

مکارم شیرازی، ناصر - ۱۳۰۵

آفریدگار جهان / نویسنده مکارم شیرازی با همکاری جمعی از فضلا - قم؛ مدرسه الامام علی بن ابی طالب(ع)، ۱۳۷۹.

ISBN: 978-964-6632-31-8 ص. ۲۷۰

فهرستنويسي بر اساس اطلاعات فيپا.

۱. خدا - ۲. خدا - ۳. اثبات. الف. عنوان.

۲۹۷/۴۲

BP ۲۱۷/۲ / م ۷۴۰۱۷

م ۷۹-۳۲۱۶

کتابخانه ملی ایران

ماشیخ برگزیده سال ۱۳۸۴

آفریدگار جهان

نویسنده: آیة الله العظمی مکارم شیرازی با همکاری جمعی از فضلا

تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: سوم (با ویرایش جدید)

صفحه و قطع: ۲۷۰ صفحه / وزیری

تاریخ انتشار: ۱۳۸۶

چاپخانه: سلیمانزاده

ناشر: مدرسه الامام علی بن ابی طالب(ع)

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۶۳۲-۳۱-۸



قم - ابتدای خیابان شهدا - کوی آمار (۲۲) - پلاک ۱۵

تلفکس: ۷۷۳۲۴۷۸

www.amiralmomeninpub.com

قیمت: ۱۵۰۰ تومان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

ضرورت شناخت خدا / ۱۵

۱۷	آیا لازم است خدا را بشناسیم؟!
۱۸	به سوی کمال
۱۹	کمال فردی و اجتماعی
۲۰	کمال فکری
۲۱	کمال اخلاقی
۲۴	کمال عملی
۲۴	تکامل اجتماع
۲۵	مدنیّت بشر
۲۹	مسائل و موانع ذهنی شناخت خدا
۲۹	مخالفت دانشمندان مادی
۳۳	فطرت (راهنمای خدای پرستی)
۳۴	فرق عادت و فطرت
۳۶	نظری به تاریخ
۳۶	یک نکته حساس تاریخی
۳۷	دوران ماقبل تاریخ
۳۸	تاریخ انبیا
۳۹	تاریخچه مادیگری
۴۳	اساس عقاید ماتریالیست‌ها

روشن‌ترین دلایل توحید / ۴۵

۴۷	دلیل اول: برهان نظم
۴۷	محورهای اساسی برهان نظم
۵۰	چگونه نظم می‌تواند نشانه عقل و فکر باشد؟
۵۲	چند مثال دیگر
۵۳	نظم در سراسر جهان
۵۴	چرا باید درباره نظم عالم فکر کرد؟
۵۹	سیارات و ثوابت
۵۹	نظریه بطلمیوس
۶۰	عظمت منظومه شمسی
۶۵	خورشید
۶۶	عطارد
۶۶	زهره
۶۶	زمین
۶۷	مریخ
۶۷	مشتری
۶۷	زحل
۶۸	اورانوس
۶۸	نپتون
۶۸	پلوتون
۶۸	حیات در منظومه شمسی
۶۹	خورشید
۶۹	ماه
۶۹	عطارد
۷۰	زهره

۷۰	مشتری
۷۰	مرّیخ
۷۱	ویژگی ستارگان و سیارات
۷۱	۱. دیده شدن با چشم
۷۱	۲. فاصله آنها
۷۲	نکاتی از عظمت عالم بالا
۷۴	تجّلی نظم در جهان بالا
۷۴	نظریّه نیوتن
۷۶	نظام آفرینش در جهان کوچک
۷۷	موجودات کوچک
۷۸	۱. حشرات کوچک
۷۹	الف) وسیله جنبش و حرکت
۷۹	ب) وسیله تبادل ماده و انرژی
۸۰	ج) تولید مثل
۸۱	د) دستگاه ارتباطی
۸۲	نتیجه
۸۳	۲. حیوانات ذرّه‌بینی
۸۴	باکتری‌ها و ویروس‌ها
۸۴	ابعاد باکتری‌ها
۸۵	ما شاء الله از این زاد و ولد!
۸۶	حساب تصاعدی
۸۷	کنترل تولید مثل
۸۸	این میکروب‌ها چه قدر مفیدند!
۸۸	خدمتگزاران نامرئی
۹۰	میکروب‌های زیانبخش

۹۱.....	نبرد خونین در کشور تن
۹۱.....	میکروب خوری
۹۱.....	سمپاشی و داروسازی
۹۳.....	رشد بدن از دولت سر میکروب‌ها!
۹۵.....	ویروس‌ها
۹۵.....	ابعاد ویروس‌ها
۹۵.....	نتیجه
۹۶.....	۳. سر حد عالم ماده (اتم)
۹۶.....	تاریخچه اتم
۹۸.....	ساختمان درونی اتم
۹۹.....	ابعاد اتم‌ها
۹۹.....	یک فضای خالی هولناک در درون اتم!
۱۰۰.....	سرعت فوق العاده الکترون‌ها!
۱۰۱.....	تفاوت اتم‌ها
۱۰۲.....	درس‌های توحیدی اتم‌ها
۱۰۲.....	۱. نظم اتم‌ها
۱۰۳.....	۲. تعادل نیروی جاذبه و دافعه
۱۰۴.....	۳. نظم بی مانند مدارهای اتم!
۱۰۴.....	نمونه‌ای از قدرت اتم
۱۰۹.....	نظم در وجود ما
۱۰۹.....	انسان مجموعه اسرار آفرینش
۱۱۰.....	انسان‌شناسی
۱۱۰.....	دستگاه‌ها و مراکز حسّاس بدن (جهاز)
۱۱۱.....	۱. سلول (آجرهایی که در ساختمان بدن به کار رفته)
۱۱۲.....	بزرگی یک سلول

۱۱۳	سرشماری سلول‌های بدن انسان
۱۱۳	ساختمان اسرارآمیز سلول
۱۱۴	اعمال حیاتی سلولها
۱۱۶	۲. نطفه، سرچشمۀ پیدایش انسان
۱۱۹	نظم در دستگاه‌های اصلی بدن
۱۱۹	۱. دستگاه گوارش (آبدارخانه و آشپزخانه بدن)
۱۲۰	الف) غذا در گمرک دهان
۱۲۱	نظم و کاربرد دندان‌ها
۱۲۲	چشمۀ‌های بزاق
۱۲۲	شیرین کاری‌های زبان
۱۲۳	ب) بلعیدن، که آن قدر هم آسان نیست!
۱۲۴	ج) طبّاخی (عمل هضم)
۱۲۵	چگونه غذا جزء بدن می‌شود؟
۱۲۷	چگونه کثافت‌ها جاروب می‌شوند؟
۱۲۷	دونکته جالب
۱۲۸	۲. دستگاه گردش خون (دستگاه پخش ارزاق کشور تن)
۱۲۹	نقش اساسی این دستگاه
۱۲۹	تلمبۀ خودکار
۱۳۱	چگونه تلمبه کار می‌کند؟
۱۳۳	نکته‌های جالب قلب
۱۳۷	خون
۱۳۸	مواد تشکیل دهنده خون
۱۳۸	نتیجهٔ توحیدی
۱۳۹	۳. دستگاه تنفس (پالایشگاه تن)
۱۴۰	یک وظیفه بسیار حساس و پر خطر

خون در کجا تصفیه می شود؟	۱۴۱
نظم و نکات توحیدی	۱۴۳
۱. وقت شناسی ریه ها	۱۴۳
حرکت شش ها در انسان	۱۴۳
حرکت شش ها در حیوانات	۱۴۳
۲. همکاری ریه ها و قلب	۱۴۴
۳. قدرت عجیب ریه ها	۱۴۵
۴. اقدامات احتیاطی	۱۴۵
۴. سلسله اعصاب (ستاد کل فرماندهی بدن)	۱۴۶
گروه های مجھز اطلاعاتی	۱۴۷
شگفتی های دستگاه ارتباطی	۱۴۸
اگر کسی مُخ نداشته باشد چه می شود؟!	۱۵۰
کتابخانه ای بسیار بزرگ در مکانی بسیار کوچک!	۱۵۱
خواب چیست؟!	۱۵۳
برداشت نادرست!	۱۵۴
نتیجه	۱۵۵
خلاصه و نتیجه بحث های گذشته	۱۵۶
خلاصه برهان نظم	۱۵۶
نتیجه	۱۵۷
دلیل دوم: آنکه هستی از خود دارد	۱۵۹
عقل و فطرت، تسلسل را محاکوم می کنند	۱۶۱
۱. دلیل عقلی	۱۶۱
۲. دلیل فطری	۱۶۱
استدلال های دیگر	۱۶۳
استدلال دکارت	۱۶۳

دلیل سوم: اعجاز (دریچه جهان ماورای ماده).....	۱۶۵
۱. این استدلال «دور» نیست	۱۶۶
۲. اعجاز چیست؟	۱۶۶
چگونه اعجاز ما را به جهان ماورای ماده هدایت می کند؟	۱۷۱

۱۷۵ مهم‌ترین ایرادهای مادی‌ها /

مهم‌ترین ایرادهای مادی‌ها.....	۱۷۷
ایراد اول: چرا گروهی از علمای طبیعی به خدا ایمان ندارند؟	۱۷۹
۱. گفتار بعضی از دانشمندان سرشناس علوم طبیعی درباره توحید	۱۸۰
۲. علل گرایش به مادیگری	۱۸۶
الف) معروفی غلط و ناقص	۱۸۶
ب) سنجش همه چیز با مقیاس علوم مادی	۱۸۹
ج) بحث‌های انتقامی	۱۹۱
د) غروری‌جا!	۱۹۲
ه) دانشمندان شرمگین!	۱۹۳
و) تنها به قاضی رفته‌ها	۱۹۴

ایراد دوم: چگونه به خدای نادیده ایمان بیاوریم؟!	۱۹۹
۱. تکرار اشتباهات گذشته	۲۰۰
۲. نشانه‌های خداوند	۲۰۲
۳. آنچه می‌بینیم و آنچه نمی‌بینیم	۲۰۳
اشتباه نشود!!	۲۰۶

ایراد سوم: آیا با وجود علل طبیعی به خدا احتیاج داریم؟	۲۰۹
۱. سوء نیت یا کمی اطلاع؟	۲۱۱

۲۱۲.....	۲. چرا بیراهه؟!
۲۱۴.....	۳. پیشرفت خداشناسی همگام با علوم
۲۱۷.....	۴. ما بیش از شما به علل طبیعی ایمان داریم..... یادآوری لازم
۲۱۹	ایراد چهارم: یا خدا، یا علل طبیعی!!
۲۲۰	۱. چه خدای عجیبی!!
۲۲۳	۲. سرچشمۀ نظم قوانین طبیعی
۲۲۳	۳. یا پیچ و مهره‌ها یا مخترعین!
۲۲۴	۴. طبیعت فعل خدادست
۲۲۷	ایراد پنجم: بی‌نظمی‌ها، آفات و بلاها انسان را به الحاد می‌کشاند!
۲۲۹	بحث‌های ضد و نقیض مادّی‌ها
۲۲۹	۱. ارزیابی علوم انسانی
۲۳۴	۲. می‌توانم ده سال از مجهولات سؤال کنم!
۲۳۵	۳. آیا این امور باعث الحاد (کفر) می‌شود؟
۲۳۷	این انسان خودخواه!
۲۳۸	فایده لوزه‌ها و آپاندیس
۲۳۹	یک حربه قدیمی!
۲۴۰	۴. حوادث ناگوار جهان
۲۴۱	یک تابلوی زیبا
۲۴۳	اسرار گریه نوزاد
۲۴۵	۵. بلاهای نسبی و مطلق!
۲۴۶	هر کسی نقش خویش بیند در آب!
۲۴۸	راه درست اندیشیدن

۶. بسیاری از بلاهای نعمت بزرگی هستند! ۲۵۰	
۷. احساس درد یکی از موهبت‌های است! ۲۵۰	
۸. راه اندازه‌گیری عدم! ۲۵۲	
۹. اگر پاره‌ای از بی نظمی‌ها نبود، چگونه نظم را درک می‌کردیم؟ ۲۵۳	
۱۰. بانگ بیدار باش! ۲۵۴	
۱۱. اگر فراموش کاری نبود...! ۲۵۵	
۱۲. چگونگی تعديل فراموشکاری ۲۵۶	
۱۳. اعتراض انسان به ناتوانی خود! ۲۵۷	
۱۴. ایراد ششم: نظم از بی نظمی سرچشمه می‌گیرد! (تکامل تدریجی) ۲۵۹	
۱۵. حساب احتمالات، با این استدلال سازگار نیست ۲۶۰	
۱۶. شرایط بقا و شرایط کمال ۲۶۱	
۱۷. پروندهٔ تکامل تدریجی کجاست؟ ۲۶۴	
۱۸. ایراد هفتم: آیا ممکن است چیزی از عدم به وجود آید؟ ۲۶۵	

فرهنگ یک جامعه که مجموعه پیچیده‌ای از اعتقادات، مذهب، اخلاق، آداب و رسوم، تاریخ و نگرشاهی اجتماعی و سیاسی است، قبل از هر چیز بر عقاید آن جامعه استوار است، و برای هرگونه اصلاحات فرهنگی باید به اصلاح عقاید پرداخت، چراکه تا پایه‌های محاکمی از عقیده نباشد، شکل‌گیری و اصلاح ایدئولوژی‌ها و رفتارها ممکن نیست.

به همین دلیل در شرایط نابسامان دنیای کنونی، و طوفانهای سختی که از هر سو می‌وزد و مظالم و مفاسد عظیمی که سایه شوم بر جوامع بشری انداخته، باید به سراغ تحکیم پایه‌های عقیده رفت.

انسانها - به ویژه جوانان - با اتکا به عقیده‌ای محاکم به مبدأ جهان هستند و داشتن اعتقادی روشن و شفاف، نسبت به اهداف آفرینش و مسیری که انسان در این مجموعه در پیش دارد، به نیروی عظیم و مستقلی مبدل می‌شوند که در برابر هیچ فکر و قدرت شیطانی سرفود نخواهند آورد و در سایه آن می‌توانند جامعه‌ای آباد، آزاد، مستقل و پرافتخار بسازند.

در همین راستا انتشارات مدرسه الامام علی بن ابی طالب علیهم السلام حرکت تازه‌ای در جهت مسائل عقیدتی آغاز کرده و کتابهای: آفریدگار جهان، خدا را چگونه

بشناسیم؟ و رهبران بزرگ را که از بهترین کتابها در زمینه مسائل عقیدتی محسوب می‌شود با سبکی تازه در اختیار عموم علاقمندان می‌گذارد به این امید که سرچشمۀ تحولی تازه در جامعه کنونی به خصوص نسل جوان برومند و پرافتخار مانگردد.

انتشارات مدرسه الامام علی بن ابی طالب علیهم السلام

مسعود مکارم

دی ماه ۱۳۷۹

۱

ضرورت شناخت خدا

- آیا لازم است خدرا را بشناسیم؟

- مسائل و موانع ذهنی شناخت خدا

آیا لازم است خدا را بشناسیم؟!

کسانی که از راه‌های صحیح و استدلالی، دینی برای خود اختیار کرده‌اند باید افکار و رفتار خود را بر اساس موازین و قوانین آن دین قرار دهند؛ اما کسانی که هنوز دینی برای خود اختیار نکرده و پایبند به قانون و فرمانی نشده‌اند چه لزومی دارد که درباره دین تحقیق کنند؟ مگر زندگی انسانها به دین و خداشناسی بستگی دارد؟ مگر جامعهٔ بشریت بدون ایمان به خدامی تواند به زندگی انسانی خود ادامه دهد؟ آیا فرد و اجتماع بدون دارا بودن یک سلسلهٔ مبانی اخلاقی، نمی‌توانند کمال حقیقی خود را تحصیل کنند؟ و سرانجام چه نیازی دارد که افراد به خود زحمت دهند و راه دشوار و ناهموار تحقیق درباره دین را پیمایند و تکلیف خود را زیاد کنند؟...

این نخستین پرسشی است که در مبحث عقاید و مذاهب، پیش می‌آید و در حقیقت نخستین بحث دانشمندان عقاید که در کلمات علمای اسلام به صورت «وجوب معرفة الله» یا «لزوم شناسایی خدا»، ذکر شده، پاسخ به همین پرسش است.

اینک قبلاً از شروع مبحث، ذکر مقدمه‌ای لازم است:

به سوی کمال:

هر انسانی در هر عصر و موقعیّت جغرافیایی و شرایط اجتماعی که قرار داشته باشد، به حکم فطرت و به مقتضای عقل، به سوی کمال، گام برمی‌دارد. هدف دانشجویی که در دانشگاه سرگرم تحصیل است، کارگری که در کارگاه مشغول کار و صنعت است، دانشمندی که مشغول مطالعه کتابها و بررسی مطالب عمیق علمی است و مخترعی که در محیط ملال آور آزمایشگاه‌ها، پیوسته مشغول آزمایش است، رسیدن به کمال است و در واقع همین هدف کمال است که ناراحتی‌ها و رنج‌ها، در راه رسیدن به آن، لذت بخش و فرح‌آور است و ندای فطرت و فرمان وجدان همواره پشتیبان و مشوق آنهاست.

غیریزهٔ عشق به کمال تنها مخصوص انسان نیست، بلکه در حیوانات هم وجود دارد، زیرا آنچه را که مناسب زندگی آنها باشد، خواهانند و از آنچه که به ضرر آنان تمام شود، گریزانند، ولی امتیاز انسان‌ها نسبت به حیوانات این است که غیریزهٔ عشق به کمال در انسان‌ها - به علت راهنمایی‌های عقل - به مراتب از حیوانات قوی‌تر است.

اگر ما بخواهیم عشق به کمال را در انسان به صورت یک قانون درآوریم، باید اعتراف کنیم که قانونی عمومی و همگانی است؛ تا آنجاکه شاید هیچ قانونی، کلیّت و عمومیّت آن را دارا نباشد؛ زیرا همه افراد تمایل به کمال دارند و تمام کارها و کوشش‌ها در جهت رسیدن به کمال است.

هیچ کس را نمی‌توان پیدا کرد که از منافع و کمالات خود متنفر باشد و یا به طرف چیزهایی برود که به زیان او تمام می‌شود.

ممکن است کسی بگوید: آیا افرادی که بی پروا و از راه‌های گوناگون، خودکشی کرده‌اند، مشمول این قانون می‌شوند؟ و آیا انتخار و خودکشی هم به منظور رسیدن به کمال است؟

آری، می‌توان گفت: هدف این اشخاص هم کمال است؛ زیرا به منظور نجات از ناراحتی‌ها (که خود یکی از مراحل کمال است) خودکشی می‌کنند؛ ولی بدبختی آنها در این است که راه تکامل را گم و خیال کرده‌اند آن کمال فطری که فرمان عقل و وجودان، پشتیبان آن است همین است و بس!

همچنین انسان‌هایی که به کارهای پست تن در می‌دهند و یا اینکه عمر خود را در راه رسیدن به لذّات زوادگذر تباہ می‌سازند و متولّ به مواد مخدر و مشروبات الکلی می‌شوند، از این قانون مستثنی نیستند. آنها هم به گمان اینکه به طرف کمال می‌روند، راه کمال را گم کرده و خوشبختی ولذّت خود را در این موضوعات می‌دانند! بنابراین عشق به کمال در همه آنها هست، ولی بعضی مسیر را اشتباه می‌روند.

نتیجه بحث اینکه:

۱. همه انسان‌ها در جستجوی کمال هستند و مشوّق آنها در این راه یکی پشتیبانی فطرت و دیگری فرمان عقل است.
۲. ممکن است انسان در اثر نداشتن تعلیم و تربیت صحیح در تشخیص مصدق کمال، گرفتار اشتباه شود و به جای اینکه راه تکامل را بپیماید، راه انحطاط و نقصان را طی کند.

کمال فردی و اجتماعی:

کمال در دو جنبه فردی و اجتماعی است، زیرا شخصیّت انسان دارای دو جنبه فردی و اجتماعی است.

شخصیّت فردی آن است که انسان را بدون در نظر گرفتن محیط و اجتماع و بدون توجه به موقعیّت و خصوصیّات اجتماعی، ملاحظه کنیم.

شخصیّت اجتماعی آن است که انسان را از جهت روابطی که با سایر انسان‌ها و محیط خارج از خود دارد، در نظر بگیریم.

بنابراین، کمالی که انسان در جستجوی آن است، در دو جهت فردی و اجتماعی متصوّر است.

انسان از لحاظ فردی دارای سه جهت فکر، اخلاق و عمل است و اکنون کمال در هر یک از این جهات سه گانه را بررسی کنیم:

کمال فکری:

بدیهی است که محتویات فکر انسان هر چه عالی تر باشد، آن فکر کامل تر و عالی تر است. بنابراین هر چه معلومات و مقولات انسان توسعه بیشتری داشته باشد به همان اندازه، فکر انسان وسیع تر خواهد بود. به عبارت ساده‌تر می‌توان گفت: میان فکر و محتویات آن تعدد و اختلافی نیست.^۱

از اینجا نتیجه می‌گیریم که فکر کامل، فکری است که متوجه عالی ترین موجودات باشد و پست‌ترین افکار، آن فکری است که در اطراف پست‌ترین موجودات دور می‌زند.

اکنون برای بهتر روشن شدن مطلب، اعتقادات یک فرد دین دار و بی‌دین را با هم مقایسه می‌کنیم:

یک فرد مادی می‌گوید که عالم، همان چیزی است که ما می‌بینیم و یا علوم طبیعی برای ما اثبات کرده است؛ طبیعت محدود و قوانین جبری آن، سازنده این جهانند و هیچ‌گونه نقشه و فکری در ساختمان آن به کار نرفته است. پسر هم جزئی از طبیعت است و پس از مرگ، اجزای او از هم متملاشی و تجزیه شده و بار دیگر به طبیعت بر می‌گردند و هیچ‌گونه بقایی برای او نیست. در واقع، میان انسان و سایر

۱. مبحث «اتحاد عاقل و معقول» در فلسفه، این رابطه را تا سر حد اتحاد بیش برد و فکر و محتویات آن را یک چیز معرفی می‌کند. این نظریه به «فرفوریوس» دانشمند یونانی نسبت داده شده که از پیروان ارسطو و حکماء قبل از اسلام می‌باشد. عده‌ای از فلاسفه اسلام مانند فارابی و ملاصدرا از طرفداران این نظریه‌اند ولی این سینا از مخالفین آن می‌باشد.

حیوانات، چندان فاصله‌ای وجود ندارد.

یک فرد دین دار معتقد است که عالم، خیلی بزرگ‌تر است از آنچه ما درک می‌کنیم و عالم ماورای این طبیعت به مراتب از جهان طبیعت، وسیع‌تر می‌باشد. نیروی سازنده این عالم، علم و قدرتی بی‌نهایت دارد، همیشه بوده و خواهد بود. عالم بر طبق یک نقشهٔ بسیار عمیق و دقیق استوار شده است و عدم اطلاع کامل ما از اسرار آن، نه تنها دلیل بر نبودن آن اسرار نیست، بلکه به خاطر نادانی ماست. انسان فاصلهٔ بسیار زیادی از حیوانات دارد. مرگ به معنای فنا و نابودی نیست (مرگ، پایان کبوتر نیست)^۱، بلکه یکی از مراحل کمال بشر است، زیرا انسان، پس از مرگ وارد عالم وسیع‌تر و پهناورتری می‌گردد.

اکنون خود شما قضاوت کنید که روح کدام یک از این دو نفر کامل‌تر و قوی‌تر است؟ آن کس که فکر او تنها در محدودهٔ ماده، گردش می‌کند و یا آن کس که بر فراز آسمان ابدیّت و در یک فضای بی‌انتها پرواز می‌نماید؟ جواب این سؤال ناگفته، روشن است...

آری، این دین است که فکر انسان را در افقی بلندتر از افکار مادّی قرار می‌دهد و روح قوی و همت عالی به او می‌بخشد!

کمال اخلاقی:

انسان دارای دو دسته از صفات و اخلاقیات است:

۱. غراییز حیاتی: که برای ادامهٔ حیات ضرورت دارد و در تمام افراد دیده می‌شود، مانند: علاقهٔ به خود و زن و فرزند، حسّ انتقام، حسّ ترس، غریزهٔ شهوت و غصب و...

۱. سپهری، سهراب.

افراط و تغیریط در این قسمت، سبب بدبختی انسان می‌گردد و باید اعتدال، رعایت گردد.

اگر انسان به خودش علاقه نداشته باشد، بدون ترس خود را در خطرها قرار می‌دهد و جان خود را دستخوش فنا و نابودی می‌کند؛ و از طرفی اگر علاقه او به خود درجهٔ افراط واقع شود و همه چیز را برای خود بخواهد، مسلم است که این هم مایهٔ بدبختی و هلاکت است. اغلب افراد متھوّر و نترس، عمر خود را به پایان نمی‌رسانند و افراد ترسو هم از عمر خود بهره‌مند نمی‌شوند و از فعالیت‌های مثبت اجتماعی محروم‌اند.

اغلب اشخاص غضبناک، انسان‌های غیر قابل اعتماد و بسیار زیادی از آب در می‌آیند و در مقابل، افراد خونسرد هم ناقصند؛ زیرا در صحنهٔ مبارزات اجتماعی، قادر به دفاع از حقوق مسلم خود نیخواهند بود.

بنابراین برای هر یک از این غراییز، حد و اندازه‌ای است که اگر از آن حد و اندازه تجاوز کند، موجب زیان انسان می‌گردد و فقط در صورت اعتدال صفات مزبور، بشر می‌تواند از آنها بهره‌مند شود و از این نظر کامل گردد.

۲. روحیات عالی انسانی: این دسته از صفات، حد و اندازه معینی ندارد و هر قدر زیادتر باشد، باعث کمال بیشتر انسان خواهد بود.

صفاتی مانند: عدالت، حق دوستی، حق طلبی، وظیفه‌شناسی و... را می‌توان از روحیات عالی انسانی دانست. هر کس که از این صفات، سهم بیشتر داشته باشد کامل‌تر است، به عنوان مثال: در هر کس حس عدالت پروری، بیشتر یافت شود، به همان اندازه این فرد از لحاظ اخلاقی و روحیات ممتاز انسانی، کامل‌تر است.

بنابراین تکمیل و پرورش این روحیات نیز یکی از مراحل تکامل اخلاقی است. از آنچه گفته شد، این گونه نتیجه می‌گیریم که ایجاد تکامل اخلاقی در انسان به تعدیل غراییز حیاتی و پرورش روحیات عالی انسانی، بستگی دارد.

اکنون باید به این مطلب توجه نمود که کدام نیرو می‌تواند به غراییز حیاتی، اعتدال بخشیده و روحیّات عالی انسانی را در وجود بشر بپروراند؟ با مراجعه به دستورات دینی روشن می‌شود که بیشتر دستورات دینی در جهت تعدیل غراییز و پرورش روحیّات عالی انسانی است. این موضوع ثابت می‌کند که دین صحیح، ضامن تکامل اخلاقی انسان است؛ زیرا روشن است که اولین شرط تعدیل غراییزی همچون خودخواهی، شهوت، خشم و... احساس یک مسئولیّت درونی و باطنی است که در همه جا، حالات، افکار و رفتار انسان را کنترل کند. سرچشمه این احساس مسئولیّت، فقط و فقط ایمان به خداست.

این ایمان است که در اعماق وجود شخصی دیندار جا دارد و وجود آن او را تحت تأثیر معنوی خود قرار می‌دهد و از کجروی‌ها و انحرافات باز می‌دارد.

از طرفی، دین به منظور ایجاد کمال اخلاقی، نوید بهترین پاداش نیک را به انسان می‌دهد و در نتیجه او را با شوق به سوی کمالات اخلاقی، هدایت کرده و برای عدم کنترل غراییز، بالاترین مجازات را گوشزد می‌کند و در نتیجه، ترس از مجازات، او را از صفات ناپسند و طغیان غراییز باز می‌دارد.

البته نمی‌توان انکار کرد افرادی پیدا می‌شوند که بدون احتیاج به مقررات جزا و کیفر، خواهان کمال‌اند و به اصطلاح، کمال را برای کمال می‌خواهند، ولی آنچه تجربه‌های اجتماعی نشان داده این است که تعداد این گونه افراد، خیلی کم و به علاوه تأثیر این گونه روحیّات در خود این اشخاص نیز محدود است.

کسانی که تصوّر می‌کنند تنها وجود آن انسان را از کجرویها و تجاوزات باز دارد، کاملاً در اشتباه‌اند.

یکی از دانشمندان بزرگ تعلیم و تربیت می‌گوید:

«کسانی که سعی دارند اخلاق را از دین جدا کنند و به طور مستقل در تکمیل آن بکوشند، دست به کار خطرناکی زده‌اند».

«لامارتین»، فیلسوف و شاعر فرانسوی می‌گوید: «و جدان بدون خدا مانند محکمه (دادگاه) بدون قاضی است».

كمال عملی:

شاید محتاج به تذکر نباشد که کمال عملی انسان، ناشی از کمال اخلاقی اوست، زیرا عمل، همان انعکاس و پرتو اخلاق است و به عبارت دقیق‌تر: همه کارهای انسان یک ریشه اخلاقی دارد و به همین جهت ما روحیات و صفات افراد را، در طرز عمل و کردار آنها جستجو می‌کنیم. البته گاهی ممکن است انسان به طور تصنیعی و ساختگی، عملی را برخلاف روحیات خود انجام دهد، اماً بدیهی است که این عمل، جنبه استثنایی دارد و دوام‌پذیر نیست. بنابراین برای اینکه اعمال و رفتار بشر، خوب و کامل باشد، باید قبل از هر چیز، غراییز حیاتی، تعدیل گردد و روحیات و صفات عالیه در حال رشد و پرورش باشد.

خلاصه، مطالبی را که در کمال اخلاقی بیان کردیم، به این بحث مربوط خواهد گردید و به این ترتیب ثابت می‌شود که کمال عملی انسان، تنها در سایه ایمان به خدا انجام‌پذیر است.

تمام اجتماع:

اگر از مباحث پرغوغای جامعه‌شناسان و حقوق‌دانان که درباره اجتماع کرده‌اند صرف نظر کنیم و بخواهیم با همان فکر ساده، اجتماع را معنا کنیم، خواهیم گفت که اجتماع عبارت است از مجموعه افراد با پیوندها و نسبت‌های موجود میان آنها، یعنی افرادی که از لحاظ افکار، روحیات، رسوم و عادات، شبیه به هم و از جهت معاشرت و آمیزش، نزدیک به هم بوده و زندگی مشترکی داشته باشند.

مدنیّت بشر:

جامعه‌شناسان پس از مطالعات فراوان، به این حقیقت اعتراف کرده‌اند که بشر دارای طبیعت اجتماعی بوده و بدون اجتماع نمی‌تواند زندگی کند. بنابراین طبق غریزهٔ فطری و احساسات درونی خود، به زندگی اجتماعی تن در می‌دهد؛ زیرا می‌بیند که به تنها‌یی قادر به حل مشکلات زندگی و رسیدن به کمال نیست و یا حدّاقل، همکاری با افراد آسان‌ترین راه، برای رسیدن به این هدف است و چون بهرهٔ هر کس از سرمایه‌های روحی و جسمی، محدود است و از عهدهٔ هر کاری برنمی‌آید، به ناچار باید از سرمایه‌های فکری و بدنی که در اختیار دیگران است، کمک بگیرد و از طرفی، دیگران هم بیشتر اوقات حاضر نیستند به طور رایگان، سرمایه‌های خود را در اختیارش بگذارند. نتیجهٔ این می‌شود که این موضوع از راه مبادلهٔ سرمایه‌های فکری و بدنی و نتایج آنها به انجام بررسد و اینکه جمیع از علمای سوسيولوژی معتقد‌ند که منشأ پیدایش مدنیّت در ابتداء، ترس انسان از حیوانات درّنده بوده، تنها گوشه‌ای از احتیاجاتی که با کمک‌های متقابل افراد، انجام‌پذیر است را نشان می‌دهد نه تمام جوانب آن را.

از طرف دیگر، تزاحم و اصطکاک منافع از لوازم حتمی این تماس و ارتباط دائمی است.

ممکن است کسی بپرسد که فایدهٔ این مدنیّت چیست؟ چرا که اگر انسان در بیابانها زندگی کند، خیلی بهتر از تمدنی است که از لوازم قطعی آن، پاییمال کردن حقوق دیگران و تزاحم منافع باشد.

ولی باید دانست که این وضع بر اثر انحراف از آن روح اجتماعی و انسانی و سوء استفاده از این فطرت به وجود آمده و باید برای پایان بخشیدن به آن، یک اجتماع صحیح بر مبنای فطرت سالم به وجود آورد.

اصول چنین اجتماعی را می‌توان در سه جملهٔ زیر خلاصه نمود:

۱. استحکام روابط افراد با یکدیگر.

۲. رعایت کامل حقوق افراد.

۳. ایجاد شرایط لازم برای پرورش افراد و رسیدن به کمالات فردی.

اگر این سه اصل در جامعه‌ای حکم‌فرما باشد، افراد در این جامعه از نظر اجتماعی به کمال رسیده و از مدنیّت بهره برده‌اند.

صمیمیّت و استحکام روابط از کجا پیدا می‌شود؟

منافع مادّی، معمولاً منشأ ایجاد انواع اختلافات و کینه‌ها و از بین رفتن صمیمیّت است. برای رسیدن به این هدف، باید به یک سلسله اصول غیر مادّی، پایبند بود؛ یعنی حسن نیّت و صمیمیّت در سایه ایمان، تأمین می‌شود نه به وسیله حساب‌های بی‌روح مادّی.

به همین جهت، هیچ حکومتی، غیر از حکومت دین و اخلاق قدرت ندارد تا غریزه استخدام و خودخواهی را، در بشر کنترل کند، به اجتماع او نظم و آرامش دهد و سه اصل بالا را به طور کامل در اجتماع، اجرا سازد. اگر دستورات صحیح مذهبی به صورت شایسته، مورد استفاده قرار گیرد، این اصول، اجرا می‌گردد و در نتیجه جامعه به سوی کمال مخصوص خود، هدایت می‌شود.

دین با قوانین خود، شرایطی در محیط زندگی افراد بشر ایجاد می‌کند که باعث رشد و پرورش کافی آنها می‌شود. به وسیله قوانین محاکم و مقررات خود، در بین دلهای افراد، الفت و صمیمیّت ایجاد می‌کند و علی‌رغم اینکه موجب فاصله و دوری افراد از یکدیگر می‌شود، از بین می‌برد. دین به خاطر ایجاد وحدت عقیده، انسان‌ها را از پراکندگی فکری نجات داده، هدف‌های مادّی را تعدیل می‌کند و سرانجام، افراد یک جامعه را مانند اعضای یک بدن، تحت فرمان یک روح، یک اراده و یک فکر قرار می‌دهد.

اجتماعی که افراد آن به اصول ایمان و اخلاق، پایبند نیستند، صحنه مبارزه

قدرت‌های مادی است و هر کس برای استفاده بیشتر خود، تلاش بیشتری می‌کند. در نتیجه، اجتماع به صورت یک صحنه تنازع بقا و نبرد زندگی در می‌آید. لازم به توضیح نیست که در چنین اجتماعی تأمین آزادی - برای رشد و نمود افراد و تهیه وسایل ممکن برای کمک به تکامل فکری، اخلاقی و عملی - ممکن نیست، زیرا این امور با اصل تنازع، هیچ‌گونه سازشی ندارد.

اماً در اجتماعی که اصل ایمان و اخلاق، حکومت می‌کند، یک محیط گرم همکاری و هماهنگی کامل برای رفع مشکلات زندگی به وجود می‌آید که به جای تنازع بقا، تعاون بقا بر آن حکومت می‌کند. در چنین اجتماعی افراد می‌توانند از حدّاًکثر آزادی به منظور رشد فکری، اخلاقی و عملی استفاده کنند و به کمک یکدیگر، وسایل رسیدن به این هدف مقدس را برای عموم فراهم سازند.

اشکال: ممکن است کسی بگوید: قوانین بشری می‌توانند - در جهت تأمین آرامش برای پرورش افراد، نیل به کمالات، حفظ حقوق افراد و همچنین استحکام روابط آنها با یکدیگر - جای دین را بگیرند.

پاسخ: هر آدم با انصافی قبول دارد که قوانین بشری این قدرت را ندارد تا سرنوشت آینده میلیون‌ها نفر را تعیین کند و احتیاجات اجتماعی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. بارها مشاهده شده است که قانون گزاران دنیا، قانونی وضع می‌کنند اماً روز دیگر که به نواقص فراوان آن برخورد کردند، با الحاق تبصره‌ها، آن را وصله می‌کنند. برخی موقع تبصره‌ها هم مشکل را حل نکرده و مجبور شده‌اند آن را کنار بگذارند.

نکته قابل توجه این است که به فرض اینکه قوانین بشری، مفید و قابل اجرا باشد، ضامن اجرا نخواهد داشت؛ زیرا در اجتماعی که اخلاق، فضیلت، ایمان و مسئولیّت باطنی حکومت نکند، ضامن اجرای این قانون چه قدرتی است؟ قدرت‌های مجریّه را با چه نیرویی ممکن است کنترل کرد؟ و بر فرض نظارت یک

گروه به نام هیأت بازرسی بر آنها، اگر این هیأت بازرسی خواست منافع شخصی را در نظر بگیرد و از قدرت خود سوء استفاده کند، تکلیف دیگران چیست؟ کدام قدرت جلوی آنها را می‌گیرد؟

لابد باید هیأت دیگر را مأمور کرد که بر هیأت بازرسی نظارت کند و همین طور هر هیاتی، ناظر بر هیأت دیگر که باعث دور و تسلسل عجیبی می‌شود، به همین جهت قوانین بشری هر قدر که خوب و صحیح شده وضع شده باشد، از نظر ضمانت اجرا، ما را در بن بست سختی قرار می‌دهد. تنها قدرت ایمان که اساس آن توجه به خدا و مقررات مذهبی است، بهترین بازرس و ناظری است که می‌تواند ضمانت اجرای قوانین را به عهده بگیرد.

بنابراین به این نتیجه می‌رسیم که آزادی و تأمین شرایط رشد افراد، تنها در سایه ایمان ممکن است!.

* * *

از مباحث گذشته چنین نتیجه می‌گیریم که ایمان و دین، یک رکن اساسی برای تکامل فرد و اجتماع است و هر چه درباره نقش آن در سرنوشت انسان، بیشتر دقت کنیم، ضرورت حیاتی آن بهتر احساس می‌شود. با این حال، انسان چگونه می‌تواند به خود اجازه دهد که هیچ‌گونه تحقیقاتی درباره این موضوع حیاتی انجام ندهد. چطور می‌توان موضوعی را که این مقدار در زندگی و سرنوشت ما مؤثر است، نادیده گرفت؟

بدین ترتیب پاسخ سوالی (چه لزومی دارد درباره دین تحقیق کنیم؟) که در عنوان این بحث ذکر کردیم داده شد.

مسائل و موانع ذهنی شناخت خدا

از مهم‌ترین و شریف‌ترین موضوعاتی که در مورد آن بحث می‌کنیم، موضوع خداشناسی است؛ چراکه زیربنای تمامی بحث‌های آینده می‌باشد. راه ثابت کردن این نکته هم بسیار سهل و ساده می‌باشد. لطفاً توجه فرمایید:

مخالفت دانشمندان مادی:

در ابتدا، ممکن است که ادعای ما را نپذیرید و شما را به تعجب وادرد، که چگونه اثبات این موضوع، آسان است در حالی که گروهی از دانشمندان، علماء، مخترعین و مکتشفین بزرگ، متفکر و فوق العاده، این مسأله را قبول ندارند. دلیل مشکل بودن اثبات این قضیه، مخالفتهای شدید و سرسختانه آنها می‌باشد.

این طرز تفکر، هنگامی محاکوم می‌گردد که در چگونگی مبارزه دانشمندان مادی با خدا پرستان آگاه، دقت کافی به عمل آید. این مخالفت از آن زمانی شروع شد که کلیسا با قدرت فوق العاده خود و خرافات مضحك و خنده‌داری که به دین مسیح للّٰه بسته بود، بر سراسر اروپا حکومت می‌کرد و از طرفی چون انتشار حقایق علمی با منافع شخصی دربار پاپ، در تضاد بود، کلیسا به شدت باگسترش علم و

دانش مخالفت کرده و دست و پای دانشمندان علوم طبیعی را در زنجیر کرده بود و به آنها اجازهٔ فعالیت علمی نمی‌داد^۱، زیرا امپراطوران و سیاستمداران زمان خود را

۱. از سال ۱۲۳۳ میلادی تا قرن نوزدهم که محکمه‌ای به نام محکمة تقییش عقاید «انگیزیسیون» به وسیلهٔ «گریگوار نهم» و با هدف کنترل عقاید ضد مذهبی تشکیل شد، فجایع و جنایات بسیاری از طرف پاپ‌ها و کشیش‌ها سرزد به گونه‌ای که قلم از عهدۀ شرح آن برنمی‌آید.

آیة‌الله العظمی مکارم شیرازی (مدظلله‌العالی) در مقدمۀ کتاب «وحی یا شعور مرموز» چنین نقل می‌فرمایند: «تعداد کسانی را که در دوران تقییش عقاید، زنده سوزانیده و یا در سیاه‌چال خفه کردند، پنج میلیون نفر تخمین زده‌اند! و به قول بعضی از موخرخین: همین محکمه‌ها بودند که تا چندین قرن سیل‌های خون را در اروپا جاری کردند».

این محاکم برای پاپ‌های نادان مسیحی، بهترین وسیله‌ای بود که بتوانند دشمنان خود را از بین ببرند و از تراویثات فکری دانشمندان علوم طبیعی، به شدت جلوگیری به عمل آورند. به عنوان مثال: پیشوایان کاتولیک (شعبه‌ای از مذهب مسیح) به خاطر اینکه عقاید گالیله (در مورد حرکت زمین و گردش ستارات) با اصول مذهبی آنها اختلاف داشت، او را به زندان انداختند. گالیله بیچاره در سال ۱۶۳۲ از رفاقت‌ش با کاردینال باربرینی (اورین هفتمن) که پاپ شده بود استفاده کرد و کتابی به نام «ایتالیابی» منتشر نمود که در آن سه نفر مشغول گفت و گو هستند. یکی از آنها بطليموس می‌باشد و دو نفر دیگر که از «کپرینیک» دفاع می‌کنند.

در این زمان خشم و غضب پاپ به اوج خود رسید و گالیله را به رم احضار کرد و در منزل یکی از اعضای عالی رتبهٔ دیوان تقییش عقاید، زندانی اش کرد. البته گالیله از مقداری آزادی برخوردار بود که در قصر رفت و آمد کند و با دوستان کاردینال خود معاشرت نماید.

درست در همین زمان، دفتر پدر مقدس، مشغول تهیۀ ادعانامه، عليه او بود. گالیله در ۲۰ ژوئن ۱۶۳۳ مجبور به امضای توبه نامه زیر شد:

«من، گالیله، در هفتادمین سال زندگی در مقابل حضرات شما به زانو درآمده‌ام، در حالی که کتاب مقدس را در پیش رو دارم و با دستهای خود آن را لمس می‌کنم، توبه می‌کنم و ادعای خالی از حقیقت حرکت زمین را انکار می‌نمایم و آن را منفور و مطرود می‌دانم».

این توبه نامه خجالت آور به او تحمیل شد و بعد از آن در منزل پیکسلومینی (piccolomini) - اسقف شهرسین - زندانی گردید. (پییر روسو «pierre Rousseau» تاریخ علوم، چاپ ۴۲، ترجمهٔ حسن صفاری). [بروتستان‌ها که از دیگر شعبه‌های مذهب حضرت مسیح طیلّا هستند، با دانش و دانشمندان، دشمنی آشتبانی‌پذیری داشتند و دست کمی از کاتولیک‌ها نداشتند و دانش‌پژوهان را با شدیدترین وضع سرکوب می‌کردند. همین پروتستان‌ها بودند که «جیور دانوبولو»، «آنی‌نی» و «میشل سرده» را به جرم انتشار نظریّات

زیر نفوذ و تسلط خود درآورده بود.^۱ آری، کلیسا این گونه با مجھزترین سلاح‌های روز با مخالفین خود می‌جنگید.

جنایات بی‌رحمانه کلیسا به آخرین درجه خود رسیده بود که نهضت‌های علمی، ظهور کردند و روشنفکرانی که از عقاید خرافی زمان خود، خسته شده بودند، به دنبال آنها به راه افتادند. از طرف دیگر، آزادیخواهان از موقعیت استفاده کرده و علیه حکومت ظالمانه زمان خود وارد میدان نبرد شدند.

این سه نیرو، با پشتکار عجیبی با دین به مبارزه پرداختند و در این راه، به وسایل و ابزار گوناگونی، متولّ شدند و برای آنکه به آرزوهای خود، جامه عمل پوشانند و قدرت را به دست آورند، از هیچ‌گونه جسارتی نسبت به خدا پرستان عالم، خودداری نکردند. کم‌کم این مبارزه شکل گرفت و پاپ و کلیسا، مجبور به عقب‌نشینی شدند و در نتیجه، تبلیغات ضد دینی ماتریالیست‌ها سراسر دنیا را غرب را فراگرفت و طولی نکشید که به عنوان یک ارمغان ارزنده علمی، از دروازه‌های اروپا وارد مشرق زمین شد و در تمام تاریخ پود زندگی آنها نفوذ کرد.

بزرگ‌ترین اشتباه دانشمندان علوم طبیعی این بود که مخالفت با آیین خرافی پاپ را گسترش داده و به منظور انتقام جویی و کینه‌توزی و جبران صدماتی که در زمان نفوذ کلیسا به آنها رسیده بود، به طور کلی منکر خدا شدند! و شاید هم مخالفت بسیاری از آنها تنها برای گسترش و انتشار علوم و جلوگیری از خرافات

→ علمی خود، زنده زنده سوزانندند. (فیلسوف نماها، چاپ سوم).

این بود مقداری از جنایات روحانی نمایان مسیحی قرون وسطی که سبب شد دانشمندان علوم طبیعی مانند مارگزیده از خدا، دین، مذهب و طرفداران مذهب، فرار کنند.

۱. ادوارد اول، پادشاه انگلیسی، بیکن «Bacon» فیلسوف معروف را از بحث کردن در علم شیمی منع کرد و نگذاشت درباره این علم در دانشگاه اکسفورد سخنرانی کند. سرانجام او را به پاریس تبعید کرد تا زیر نظر کلیسا قرار گیرد. در آن زمان، آن قدر افکار، منجمد و محدود بود که توجه بیکن به علم را، کوتاه فکری می‌دانستند. (ماک کاپ، ژوزف؛ عظمت مسلمین در اسپانیا).

پاپ‌ها و اسقف‌ها بوده است؛ اما وقتی این مبارزه به دست گروهی از ماتریالیست‌های متعصب و جاه طلب افتاد، به مبارزه خود، آب و رنگ علمی داده و همهٔ ادیان آسمانی و معتقدات و مقدسات را مورد حملهٔ شدید قرار دادند.^۱

بنابراین نباید مبارزه و مخالفت مادیون با دین و خداشناسی را دلیل بر مشکل بودن اثبات مطلب گرفت، زیرا همانطور که گفتیم گروهی از آنها به منظور کسب قدرت و گروه دیگر به خاطر گسترش علوم طبیعی و جلوگیری از انتشار خرافات کلیسا، دست به مخالفت زده بودند.

این نکته را هم اضافه کنیم که اکنون در میان دانشمندان علوم طبیعی، افراد زیادی وجود دارند که به صورت جدی از خداپرستی، طرفداری می‌کنند^۲ و این خود سند زنده‌ای است بر اینکه «مبارزه با دین کشیش، غیر از مبارزه با دین فطری است.

۱. کمونیست‌ها، دین و اعتقاد به دین را نقطه مقابل علم و فلسفه قرار داده و طرفداران خود را به شدت از آن برحذر می‌داشتند. به عنوان مثال، نشرتۀ جوانان کمونیست شوروی در ۱۸ اکتبر ۱۹۴۷ می‌نویسد: حزب نمی‌تواند راجع به امور دینی بی‌طرف بماند و تبلیغات ضد دینی را، علیه تمایلات مذهبی اداره و حمایت می‌کند، زیرا حزب طرفدار علم است و عقاید دینی مخالف آن. (فیلسوف نماها، چاپ سوم).

۲. در اینجا دو نظریه دانشمندان قرن اخیر را متنذکر می‌شویم:

(الف) شارلز رویرت داروین (۱۸۰۹ - ۱۸۹۲) دانشمند معروف انگلیسی و صاحب فرضیه مشهور «تبدل انواع» در بعضی از نامه‌هایی که به دانشمندان آلمان نوشته بود، گفته: «حال است عقل رشید با دیدن این نظام و هماهنگی عجیب، بگوید که دنیا مبدأ ندارد...». (بختر «Bochner»؛ اصل الانواع، ص ۱۶. ارتباط انسان و جهان، ج ۱، ص ۱۲۶ و ج ۳، ص ۲۰۱).

(ب) آلبرت اینشتین (۱۸۷۹ - ۱۹۵۴) ریاضی‌دان مشهور قرن اخیر چنین می‌گوید: «حس دینی جهان، قوی‌ترین و شریف‌ترین سرچشمه تحقیقات علمی است. دیانت من عبارت از یک ستایش نارسای ناقابل، نسبت به روح برتری است که خود را ظاهر می‌سازد تا ما بتوانیم با مشاعر ضعیف خود آن را درک کنیم. آن ایمان عمیق درونی وجود یک چنین قدرت شاعر فایق (آگاه برتر) که خود را در جهان غیرقابل درک ظاهر کرده، اعتقادات من را نسبت به خدا تشکیل می‌دهد». (جهان و دکتر اینشتین؛ ارتباط انسان و جهان، ج ۳).

فطرت (راهنمای خداپرستی) :

هر انسانی، اعمّ از فقیر و غنی، عالم و جاہل و دارای هر نوع مقام، شخصیّت، محیط اجتماعی، رسوم، عادات، فرهنگ و تمدنی که باشد، زمانی که او را به حال خود واگذارند و فطرت او از همه مسائل فلسفی، علمی، گفتار خداپرستان و مادّی‌گرایان، عریان شود و تحت تأثیر هیچ یک از عوامل خارجی قرار نگیرد، خود به خود، متوجه نیرویی توانا و مقتدر می‌شود که بر مافوق دنیای محسوس، حکومت می‌کند. انسان در این زمان، خود را جزوی از اجزای جهان هستی و عالم را به یک نیروی جاودان و همیشگی، متصل می‌یابد که خالق او و جهان هستی است. چنین انسانی با تمام وجود، احساس می‌کند که ندایی لطیف و سرشار از مهر و محبت و در عین حال، محکم و منطقی، او را به طرف موجودی می‌خواند که ما آن را خدا می‌نامیم. این ندا، همان ندای فطرت پاک و بی‌آلایش بشر است که مانند حاکمی نیرومند و مقتدر، فرمان اعتقاد به خدا را صادر می‌کند.

البته این حقیقت، گفتنی و لازم به ذکر است که شدّت و ضعف تأثیر فطرت، بستگی به شرایط گوناگون محیط، تربیت و تبلیغات دارد، به عنوان مثال فرمان فطرت در زمانی که افکار گوناگون مانند سربازانی مهاجم، سراسر مملکت وجود او را محاصره کرده‌اند، با زمانی که ذهن او خالی از هرگونه فکر و اندیشه‌ای است، تفاوت بسیاری پیدا می‌کند.

خلاصه آنکه ممکن است در بعضی از شرایط، حکم فطرت مانند فرمان حاکم برکنار شده، هیچ اثری نبخشد.

بر همین اساس، زمانی که بشر خود را در برابر مشکلات و گرفتاری‌ها می‌بیند و هنگامی که حوادث و جریانات طبیعی و غیر طبیعی (سیل، زلزله، طوفانی شدن دریا و سقوط هواپیما) به او روی می‌آورد و دست او از تمام ابزارهای مادّی کوتاه می‌ماند و در میان امواج خروشان اقیانوس حوادث، غوطه می‌خورد و پناهگاهی

نمی‌یابد و یا در میان آسمان در حالی که هوا پیما آتش گرفته، معلق زنان پایین می‌آید؛ خود را ضعیف و ناتوان می‌یابد و دست به دامن کسی می‌زند که قدرت او مافوق قدرتهاست و به پیشگاه او اظهار عجز کرده و از او می‌خواهد که با نیروی فوق العاده خود، دست او را بگیرد و از این مهلکه نجات بخشد.

این نقطهٔ خاص و این نیروی مرموزی که در این زمان توجه بشر را به خود جلب می‌کند، همان خداست، همان نیروی بی‌پایانی که بر جان جهان، مسلط است و همان موجودی که جهان وجود از سرچشمهٔ وجود او جوشیده است.

در طول زندگانی، چنین اشخاصی را به چشم خود دیده و یا در صفحات تاریخ به نام آنها برخورد کرده‌ایم. اشخاصی که در هنگام قدرت و شوکت، هیچ‌گونه توجهی به خدا نداشتند، اما همین که در تنگنای شکست و ناتوانی قرار گرفتند با رغبت هر چه تمام‌تر به این مبدأ مقدس متوجه شده و از جان و دل، اورا پرستیدند. در اینجا ممکن است این اشکال پیش آید که این ندای درونی را که شما ادعا می‌کنید ندای فطرت است و در همهٔ مردم وجود دارد، احتمال دارد که نتیجهٔ تبلیغات محیط و معلوم عادات و رسوم اجتماع باشد و از کجا معلوم است جمیعتی که تحت این شرایط قرار نگرفته‌اند، چنین ندایی را احساس کنند؟

فرق عادت و فطرت:

عادات و رسوم، امور متغیر و ناپایداری هستند که دارای اسباب و عوامل مختلفی مانند: اوضاع اقتصادی، وضع جغرافیایی و... می‌باشند. روشن است که نه تنها این عوامل و مانند آن در تمام مناطق یکسان نمی‌باشد، بلکه گاهی اختلافات بسیار مهمی در آنها دیده می‌شود. به عنوان مثال در مناطق شمالی کره زمین، برای محفوظ ماندن از سرما، لباس‌های ضخیم می‌پوشند که اگر کسی همان لباس را در مناطق استوایی بپوشد، مورد تمسخر قرار خواهد گرفت و یا غذایی در بین یک

ملّت معمول و رایج است، در حالی که ممکن است در جای دیگر معمول نباشد، و یا اینکه اختلاف تشکیلات سیاسی و سازمانهای اقتصادی، سبب می‌شود که آداب و رسومی، مورد قبول و پسند قومی، واقع گردد که همان عادت در نظر ملّت دیگر، ناپسند و زشت آید.

اما امور فطری و غریزی که از سرچشمۀ پایدار و تغییرناپذیر الهامات روحی و فطری جوشیده و ساختمان جسمی و روانی در آن تأثیر کامل داشته، گذشت زمان، طول تاریخ، اختلاف ملل و جوامع عالم، کمتر می‌تواند آن را تغییر دهد. به عنوان مثال علاقه‌مادر به فرزند، یک امر فطری است. همچنین دختر بچه‌ای که یک فرزند خیالی و مصنوعی به نام «عروسک» برای خود درست می‌کند، به او عشق و علاقه می‌ورزد، بسان یک فرزند حقیقی او را دوست می‌دارد، او را می‌بوسد و نوازش می‌کند و اگر روزی از نظرش دور گردد، در فراقش می‌گرید، چیزی جز فطرت نیست. آیا اکنون گذشت تاریخ و یا عوامل دیگر، می‌توانند این حس (فطرت) را در بشر از بین ببرند و آن را دستخوش بازی‌چه‌های خود قرار دهند؟ احتمال دارد که کسی بگوید تاریخ به ما نشان می‌دهد که مردم زمان جاهلیّت - که در مملکت حجاز زندگی می‌کردند - دخترهای بی‌گناه خود را با فجیع ترین شکل به قتل می‌رسانند و این مسئله با فطرت منافات دارد!

پیش از این متذکر شدیم که مسائلی از قبیل محیط، تربیت و تبلیغات فاسد در پاره‌ای از موقع باعث می‌شود که اثر فطرت برای مددتی کم‌رنگ شده و یا به طور مؤقت از بین برود؛ ولی با تغییر عوامل ذکر شده، به زودی آن افکار انحرافی تغییر می‌کند و سرانجام، فطرت اثر خود را می‌بخشد و حکومت اوّلیّه خود را از ابتدا شروع می‌کند. به همین جهت این وضع برای مددت کوتاهی در سرزمین حجاز باقی بود، و اما دیری نپایید و با ظهور اسلام از بین رفت.

بنابراین انحراف از فطرت، همیشه جنبه استثنایی و ناپایدار خواهد داشت.

نظری به تاریخ:

اگر تاریخ زندگانی بشر را تا اوایل دوران تاریخ مکتوب، با دقت مورد مطالعه قرار دهیم، متوجه می‌شویم که تمام افراد بشر به یک نقطهٔ مرموز و یک حقیقت بزرگ (مبدأ مقتدر و توانای سازمان هستی و جهان خلقت) اعتقاد داشته‌اند، که این اعتقاد هر زمانی متناسب با رشد فکری و معلومات افراد، به گونه‌ای خاص جلوه‌گر شده است.^۱ یک روز در قالب بت پرستی و روز دیگر به صورت ماه و خورشید پرستی و روز سوم به شکل آتش‌پرستی و سرانجام، زمانی هم ظرفیت و استعداد بشر زیاد شده و در مقابل معبدی بزرگ، یگانه و نادیده سر تسلیم فرود آورده است.^۲

اعتقاد به مبدأ در همهٔ زمان‌ها و ملت‌ها، به صورت مشترک، زنده و ثابت بوده و هست. اکنون هم در کلیهٔ جوامع و ملل بشری - غیر از آن مردمی که تحت فشار تبلیغات شدید مادیگری قرار گرفته‌اند^۳ - این اعتقاد وجود دارد.

یک نکتهٔ حساس تاریخی:

فروید^۴، دانشمند و روانشناس معروف، بعد از آنکه بومیان جزیرهٔ استرالیا را جزء ملل وحشی و آدم‌خوار معرفی می‌کند، پیرامون عقیدهٔ آنها دربارهٔ موجودی به

۱. وجودی، فربید؛ دائرة المعارف، رجوع شود به مادهٔ «الله» و «وشن».

۲. مسعودی؛ مروج الذهب، ص ۲۸۷ و ۲۹۳، چاپ قدیم.

۳. می‌توان گفت که اگر قلب فرد همان جمعیت را بشکافیم و در زوایای دل آنها به جستجو بپردازیم، در می‌یابیم که آنها هم به موجودی که ماورای جهان ماده است، اعتقاد دارند؛ زیرا فطرت (آن سازمان بی‌آلیش و آن دستگاه توانای ادراکات) در نهاد همهٔ افراد وجود دارد؛ ولی زنجیرهای محکم القایات و تبلیغات گمراه کننده، فطرت این افراد را مقید کرده و اجازه نمی‌دهد تا طبق مسیر طبیعی خود، حق و حقیقت را در کنده.

۴. فروید (Freud) (۱۸۵۶ - ۱۹۳۹) مذتها پیش از این، پایهٔ فرضیه و تئوری خود را (ازادی امیال جنسی) - که بعدها به صورت مکتبی درآمد - بنا نهاد.

نام «توتم»^۱ که شکل دیگری از اعتقاد به مبدأ است، می‌نویسد: «توتم در ابتدا جدّ اصلی و نخستین قبیله و سپس روح محافظ و کمک کار آن به شمار می‌رود که به آنها حکمت حلّ معماها و مشکلات را الهام می‌کند و در موقع خطر، کودکان خود (اهل قبیله) را می‌شناسد و آنها را پناه می‌دهد؛ از این رو، فرزندان یک توتم تحت وظیفه مقدسی - که در صورت عدم انجام و سرپیچی از آن، سخت از جانب توتم^۲ کیفر خواهند دید - قرار دارند».^۳

دوران ماقبل تاریخ:

هنگامی که در مطالعه تاریخ، آن قدر به عقب برگردیم تا به اوّلین صفحات آن برسیم، در واقع به آخرین دوران ماقبل تاریخ نزدیک شده‌ایم. در این مرحله دیگر از تاریخ نمی‌توان استفاده کرد. در این دوران باید به جای ورق زدن صفحات تاریخ، صفحات ضخیم و ناهموار زمین را با انگشتان قوی و نیرومند دانش ورق زد و هر صفحه آن را به دقت مطالعه نمود. آثار و بقایای گذشتگان و پیشینیان در طبقات زمین، ما را متوجه می‌کند که همواره کرنش و تعظیم در مقابل نیرویی مدبّر و مقتدر، در میان اقوام بشر وجود داشته است.

دانشمند معروف مصری، محمد فرید وجدی می‌گوید:

«هر چه بیشتر (به وسیله حفاری) در بقایای پیشینیان جستجو می‌کنیم، در می‌یابیم که بتپرستی، آشکارترین محسوسات و معقولات آنهاست».

همین دانشمند می‌گوید:

۱. توتمیسم . Totemism

۲. در سال ۱۷۹۱ واژه توتم *totem* را یک محقق انگلیسی به نام «جی - لونگ J. Long» از زبان سرخ پوستان شمال آمریکا به صورت «توتم» *totam* اقتباس کرده بود.

۳. روانکاوی (psychanalyse) صفحه ۱۹

«اعتقاد به مبدأ، همراه به وجود آمدن انسان، متولّد شد». ^۱

آیا اکنون عاقلانه است برای این حسّ شگفت‌انگیزی که از دوران ماقبل تاریخ تا به حال پایدار مانده است، اساسی غیر از فطرت و غراییز روحی، تصور کرد و آن را حمل بر عادت نمود؟!

تاریخ انبیا:

تاریخ انبیا را که مطالعه می‌کنیم، به این نکته می‌رسیم که دعوت آنها دارای دو جنبهٔ نفی و اثبات بوده است:

۱. قابلیّت عبادت را از بت، ماه، خورشید، ستاره و... نفی می‌کردند.
۲. روییّت آن ذات مقدس و مبدأ حقیقی را اثبات می‌نمودند.
پایه و اساس تبلیغات آنها، یگانه‌پرستی بود نه اثبات صانع؛ آنها می‌گفتند: فقط خدای واحد را پرستش کنید، چون خدا و معبدی جز آن ذات یگانه وجود ندارد.

خلاصه، وظیفهٔ پیغمبران این بود که معبد و مبدأ حقیقی را به اجتماع معرفی کنند و اجازه ندهند تا نیروی درونی و فطری (روح خداپرستی) که با روح و روان آنها ارتباط مستقیم دارد با مصادیق غلطی مانند: بت، ماه، ستاره، خورشید، آتش، حیوانات و... اشیاع شود.

از این مطالب نتیجه می‌گیریم که خداپرستی از ابتدای خلقتِ بشر، وجود داشته و اکنون هم اکثریّت مردم جهان خداپرست‌اند و این حسّ خداپرستی که در وجود تمام انسانهاست از مسألهٔ رسم و عادت، فرسنگ‌ها فاصله دارد.

۱. دائرة المعارف؛ ص ۳۶، ع ۶، مادة «وشن».

تاریخچه مادیگری:

یافتن ریشه مکتب ماتریالیسم کار آسانی نیست، زیرا در هر زمان تعدادی عنوان وجود داشته‌اند.

بعید نیست که مادیگری از دوران ماقبل تاریخ شروع شده باشد، اما آنچه مسلم است و از بیشتر تواریخ بر می‌آید این است که اساس این مکتب در دو قرن ۶ و ۷ (ق.م) پی‌ریزی شده و فلاسفه طرفدار این مکتب طالس ملطي^۱، هرقلیطوس^۲،

۱. طالس «Talis» از فلاسفه معروف یونان بود. (۵۶۷ - ۶۲۴). تمام تواریخ فلسفی که عقاید طالس را نقل کرده‌اند، این عبارت را در رأس اعتقادات او بادآور شده‌اند: «ماده و یا اساس تمامی اشیا، آب است». دکتر آرائی در کتاب «عرفان و اصول مادی» ص ۷ درباره طالس چنین می‌گوید: «طالس او لین کسوف را پیش‌بینی کرد. او اساس هر چیز را در آب می‌دانست. چون طالس، فکر مادی و منطقی داشت، موفق شد به وحدت اساسی تمام موجودات پی ببرد و امروزه این فکر، اساس علوم طبیعی دقیق را (فیزیک و شیمی) تشکیل می‌دهد».

علتی که باعث شده بود طالس، آب را اساس طبیعت بداند، یکی، بذری بودن محل اقامتش و دیگری مجاورت دائمی وی با آب و مشاهده حیوانات آبی بود. تمام تواریخ فلسفه، طالس را خدای پرستی نامند و کسانی که وی را مادی معزّفی می‌کنند یا از تاریخ آگاهی ندارند و یا غرض‌ورزی می‌کنند. البته قطعی، وی را مادی می‌داند و به خاطر همین از طرف تواریخ معتبر، مورد اعتراض قرار گرفته است.

قانون «تبعیت از محیط» درباره نظریه طالس، پیرامون نخستین ماده، فقط شامل خود طالس می‌شود؛ زیرا شاگرد معروف او «انکسیمندروس» که در همان بندر «سلطه» و مجاور آب، زندگی می‌کرد، ماده نخستین را چیزی به نام «بی‌پایان» تصور می‌کرد و شاگرد دیگرش «انکسیمانوس» عقیده داشت که او لین ماده موجودات عالم «هوا» می‌باشد. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که یا طالس کم رشد بوده و یا فلاسفه دیگر قانون تبعیت از محیط را اجرا نکردد.

۲. هراکلیت «Heraclitus» (۵۳۵ - ۴۷۵ ق.م) نظریات مختلفی پیرامون ماده اصلی موجودات دارد. اکثر تواریخ فلسفه درباره نظریه او چنین گفته‌اند: «او اساس موجودات و ماده نخستین را آتش می‌داند». تاریخ الفلسفه یونانی، ص ۲۹۹ و ربیع الفکر یونانی در ص ۸۷ می‌نویسد: «هراکلیت اساس موجودات را (لوگوس) [عقل منبسط] معزّفی کرده است. ارسطو در کتاب نفس در ص ۱۴ می‌گوید: «هراکلیت ماده اولیه را بخار قرار می‌دهد».

ذیمقراطیس (دموکریت)^۱ و اپیکور (ابیقور)^۲ بودند ولی به طور یقین نمی‌توان همه آنها را مادّی دانست.

بانگون در کتاب تاریخ فلسفه، کلماتی را از آنها نقل می‌کند و به این وسیله آنها را از خدای پرستان عالم معرفی می‌کند. درباره طالس می‌گوید: «او معتقد بود که هر تحول مادّی، تحت تأثیر عوامل روحانی است».^۳ و از قول هراکلیت چنین اظهار نظر می‌کند که «ما فوق این کائنات (موجودات) متحول، یک عقل الهی ثابت لا یتحول (تغییرناپذیر) وجود دارد». ^۴ عقیده‌اش درباره ذیمقراطیس این گونه است که ذیمقراطیس، مادّی نیست بلکه او اعتقاد به وجود روح دارد.^۵

→ از مجموع این نظریات این گونه استفاده می‌شود که هراکلیت در مسأله مادّه از نظر فلسفی، شبیه طالس است، یعنی همان پایه و اصلی که در نظر طالس «آب» است، در نظر هراکلیت «آتش» بوده و از نظر اعتقاد به نیروی مافوق مادّه، هر دو نیروی مقترن و متفکر را در سازمان وجود دخالت می‌دهند. طالس از آن به «روح» تعبیر می‌کند و هراکلیت آن را به عنوان «عقل منبسط» در تمامی عالم (لوگوس) می‌شناسد. هراکلیت در تاریخ فلسفه یونان، فیلسوف گریه نامیده شده است، زیرا به اندازه‌ای به اجتماع بدین بود که بیشتر اوقات خود را در دامان گریه و سکوت می‌گذراند و سرانجام از معاشرت با مردم کناره گرفت و سر به کوه و بیابان گذاشت.

۱. ذیمقراطیس (۴۶۰ ق.م) پایه گذار مکتب اتمیسم بود. زمان پیری سocrates و جوانی افلاطون را در کرده و معاشرتهای متعدد با مصریان، کلدانیان و ایرانیان داشته است. او عقیده داشت که تمام موجودات عالم از ذراتی به نام اتم تشکیل شده و اتم قابل تفکیک و تجزیه نیست. اما پس از گذشت زمان، دانشمندان معتقد شدند که همه چیز قابل تفکیک است. این نظریه کمکم وارد علم طبیعی شد و در سال ۱۹۱۹ «روتر فورت» ثابت کرد که اتم قابل شکستن و تفکیک شدن می‌باشد.

۲. اپیکور (۳۴۶ ق.م) سالوس یونان. باید او لاؤ او را ماتریالیست (معتقد به اصول مادّی) ثانیاً اولولوسيونیست (معتقد به اصول تکامل) ثالثاً فیلانتروپیست (انسان دوست و خوش‌بین به نوع بشر) و رابعاً آتیست (ملحد و منکر وجود خداوند) دانست.

فلاسفه این مکتب به نام «فلاسفة باغ» معروف‌اند و این باغ متعلق به اپیکور بود که در هنگام مرگ نیز وقف فلسفه نمود. (دکتر پازارگاد؛ فلسفه سیاسی - علامه جعفری تبریزی؛ ارتباط انسان و جهان).

۳. فرید وجدى؛ علی اطلال المذهب المادی، ج ۱، ص ۱۳.

۴. همان مدرک، ص ۱۵.

۵. همان مدرک.

فرید وجدی در کتاب خود علی اطلال المذهب المادی بعد از آنکه بعضی از فلاسفه پیشین و گروه دیگری از قبیل اناکزیمандرو، اناکزیمین، امبیدوکل، لوسیب^۱ و... را نام می‌برد، این چنین اظهار عقیده می‌کند:

«این فلاسفه را مادی پنداشتند در صورتی که همه خدای پرست بودند».^۲

در قرن ۱۸ و ۱۹ مکتب مادیگری پیشرفت کرد و طرفداران بیشتری پیدا کرد. جمعی از آنان در زمرة دانشمندان علوم طبیعی بودند و افرادی مانند شوپنهاور^۳ و

۱. فرید وجدی، علی اطلال المذهب المادی، ج ۱، ص ۱۶.

۲. سیر مادیت از زمان ظهور شگاکین «سوفیطائین» است که بعد از دیموکریت به وجود آمدند. یکی از آنها بروتاغوراس است که در سال ۴۴۰ ق.م. متولد شد و او لکسی بود که با صراحت خدای جهان را منکر شد. بعد از او کریتیاس می‌گفت: «خدایان غیر از مخترعات خیالیه چیزی نیستند!» در قرن ۱۶ فیلسوف ایتالیایی پطراس بومباتیوس از پیروان جدی مادیگری محسوب می‌شد. وی در سال ۱۵۱۶ کتابی منتشر کرد و در آن کتاب علیه نظریه ارسسطو راجع به جاودانگی نفس چنین می‌نویسد:

«قول به خلود (جاودانگی) نفس، اقتضا می‌کند که آن نفس زنده باشد بدون جسد و این محال است».

۳. آرتور شوپنهاور در سال ۱۷۸۸ در دانتریک آلمان متولد و در سال ۱۸۶۰ وفات یافت. ویل دورانت، مؤلف تاریخ فلسفه در ص ۲۵۴ می‌نویسد: «او ظاهراً در سال ۱۸۵۰ خودکشی کرد»، اما همین شخص در ص ۲۵۸ همان کتاب می‌نویسد: «در ۲۱ سپتامبر ۱۸۶۰ تنها به خوردن صبحانه مشغول شد و ظاهراً سالم به نظر مرسید. ساعتی بعد زنی که مهمندار و پرستار وی بود، او را پشت میز غذاخوری مرده یافت». آنچه به نظر می‌رسد این است که جمله آخر ویل دورانت به واقعیت تزدیکتر است، زیرا همه تواریخ فلسفه، سال فوت شوپنهاور را ۱۸۶۰ نوشته‌اند.

همچنین ویل دورانت در کتاب تاریخ فلسفه، فصل هفتم، ص ۲۵۲ تحت عنوان «شوپنهاور و عصر او» مطالبی را از انحطاط اروپا در عصر شوپنهاور متذکر می‌شود. سپس در ص ۲۵۴ این گونه ادامه می‌دهد: «آیا بلایای جهان، انتقامی بود که خدای عادلی از قرن عقل و الحاد می‌گرفت؟ آیا این یک ندایی بود که عقل‌های نادم و پشمیمان را دوباره به تعظیم در برابر فضایل دین سابق و امید و احسان دعوت می‌کرد؟». «شله گل» و «نووالیس» و... این گونه فکر می‌کردند: «آنها همچون کودکانی که پس از تمام کردن پول خود، از برگشتن به خانه خوشحال می‌شوند، از برگشت به ایمان قدیم خوشحال بودند» ولی گروه دیگری جواب تلختری دادند و گفتند: «هرچ و مرج و اضطراب اروپا ناشی از اضطراب و بی ثباتی عالم است، و یک نظام الهی و امید به بهشتی وجود ندارد».

ژان ژاک روسو^۱ جزء پیروان این مسلک (راه و روش) محسوب شدند، ولی از اواخر

→ «بایرون»، «هاینه»، و «شوپنهاور» این گونه فکر می‌کردند.

در عین حال ما به طور دقیق نمی‌توانیم شوپنهاور را به مادیگری محاکوم کنیم، زیرا وی می‌گوید: «چگونه مادیون، عقل را با ماده معزّفی می‌کنند؟ در حالی که خود ماده را با عقل خواهیم فهمید (قضه الفلسفه الحدیثة، ص ۴۰۲).

شوپنهاور، مفسر بزرگ عقیده «پسی میسم» (بدبینی) بود. مهم‌ترین کتاب او «جهان همچون اراده و تصوّر» نام دارد که در سال ۱۸۱۸ منتشر شد.

فردریک نیچه «f. Nitchee» فیلسوف معروف، کتاب «شوپنهاور» را مطالعه کرده و فوق العاده مجدوّب افکار صاحب کتاب شد و وی را پدر این فلسفه معزّفی کرد. (قضه الفلسفه الحدیثة، ص ۶۸۶؛ فلسفه سیاسی، ج ۳، ص ۱۷۱؛ پیر دو کاسه؛ «pierre»، فلسفه‌های بزرگ، ص ۱۲۴).

۱. ژان ژاک روسو «geam tacques rossau» (۱۷۱۲-۱۷۷۸) از دانشمندان و فلاسفه فرانسه که در ژنو سویس به دنیا آمد.

فرید و جدی در کتاب داثرۃ المعارف، ژان ژاک روسو را از خداپرستان عالم معزّفی کرده و می‌گوید: «ژان ژاک روسو، اعتراف به عقیده توحید را اینچنین شروع کرد که ماده محسوسه گاهی متحرّک و زمانی ساکن است و... چیزی که محقق است این است که ما در حالی که جزئی از همین وجودیم، به شعور کلی آن، شاعر (آگاه) نیستیم. وجود در این حرکات منظم - که در برابر یک سلسله قوانین خاضع است - پابرجا و ثابت است و آن حریت و آزادی که در حرکات ارادی انسان و حیوان می‌باشد در اینجا دیده نمی‌شود... (نیوتون) قانون جاذبه عمومی را کشف کرد ولی جذب تنها، وجود را به یک جای در هم فشرده بی‌حرکت، روانه می‌کند و در نتیجه بر نیوتون لازم شد که به این قانون، قوّه دیگری به نام «قوّه دفع» اضافه نماید.

«دکارت» باید به مأبگوید که چه چیزی ناموس طبیعی (این هوای پرهیجان) را که او درباره آنها سخن گفته به گردش انداخته است؟ باید «نیوتون» آن دستی را که کواکب را چنان دفع می‌کند که بر طبق مدارهای خود به گردش در می‌آیند، به ما نشان بدهد... هر قدر در حواردنی که قوای طبیعت آن را پدید می‌آورد و آنچه که در برابر آن پدیدهای قرار می‌گیرد و در کیفیت تأثیر بعضی بر بعض دیگر، دقّت نمایم، از رهگذر انتقال از نتیجه‌ای به نتیجه دیگر، برایم ثابت می‌شود که ناچار، باید سبب اولی از اراده‌ای بهره‌مند باشد... بنابراین من معتقدم که اراده او (خدا) وجود را به حرکت در می‌آورد و مردگان را زنده می‌گرداند... لیکن شما به من می‌گویید که اراده او) کجاست؟ موجودی است در آسمان‌هایی که آنها را به حرکت آورده، در کواکبی که به ما نورافشانی می‌کند و نه فقط در من است بلکه در آن گوسفندی که می‌جرد، مرغی که می‌برد، سنجی که به زمین می‌افتد و برگ درختی که باد آن را به این طرف و آن طرف می‌برد، وجود دارد!... اینها هرکاری که می‌خواهند بگنند ولی محال است که من، نظام مستمری را برای موجودات در کنم، ولی حکمتی را که به

قرن ۱۹ عقب‌نشینی شروع شد و به تدریج از تعداد طرفداران آن کاسته شد. (علت این امر را در بحث اشکالات مادّیها خواهید خواند).

اساس عقاید ماتریالیست‌ها:

اساس عقاید مادّیها در چهار اصل زیر خلاصه می‌شود:

۱. چیزی غیر از مادّه و آثار آن در عالم وجود ندارد.^۱

→ این نظام بخشنده‌اند، درک ننمایم! من کسی نیستم که معتقد شوم به اینکه مادّه مرده می‌تواند موجودات زنده‌ای نتیجه دهد؛ ضرورت کور بتواند موجودات عاقلی بیافریند؛ چیزی که عقل ندارد، بتواند موجودات عاقلی ایجاد کند... راه خداشناسی، منحصر به عقل و شک و توهم نیست بلکه شعور فطری بهترین راه برای اثبات این موضوع است.

از مجموع این مطالب این گونه استفاده می‌شود که نه تنها «ژان ژاک روسو» مادّی نبوده بلکه از طرفداران جدّی مکتب «متافیزیک» است. شاید علت مادّی معرفی کردن وی، همان مخالفت‌های سرسختانه او با ارباب کلیسا و اولیای مسیحیت است.

مرحوم «فروغی» در کتاب «سیر حکمت در اروپا»، ج ۲، فصل ۶ ص ۱۱۹ چنین می‌نویسد: «عقاید روسو، به خصوص آنچه را که در کتاب امیل Emile بیان کرده بود، باعث شد میان ارباب سیاست و اولیای مسیحیت، غوغای پاشود و منجر به این شد تا کتاب را سوزانندند و نویسنده را تعقیب کردند و او همچنان فراری بود تا اینکه در ۱۷۷۸ در سالگی به عالم طبیعت بازگشت و زندگانی پر ارزشش به پایان رسید. مدتی از وفاتش تگذشته بود که معتقدانش بسیار شدند و به جبران سختیها و رنج‌هایی که در زندگی کشیده بود از او تقدیردانی و تجلیل کردند، تا آنچاکه جسدش را به پانتئون pantheon که از محترم‌ترین قبرستان‌های فرانسه است انتقال دادند».

تألیفات «ژان ژاک روسو» فراون است اما معروف‌ترین آنها «قاردادهای اجتماعی» یا «پیمان اجتماعی» است که در فروردین ۱۳۲۵ توسط مرحوم غلامحسین زیرک زاده، استاد فقید دانشگاه تهران ترجمه شد. این کتاب هم‌وزن کتاب «روح الفواین» اثر «منتسکیو Montesquies» (۱۶۸۹- ۱۷۵۵) در نظر اهل سیاست و دانشجویان علم حقوق، ارزش دارد.

با توجه به اینکه آثار قلمی وی یکی از عوامل بزرگ انقلاب فرانسه شمرده می‌شد، او را بیغمبر انقلاب فرانسه خوانندند.

۱. (مادّه): عبارت است از چیزی که زمان و مکان داشته و قابل تقسیم و تجزیه باشد. در طول تاریخ،

۲. جهان مجموعه‌ای از علّت و معلول مادّی است و هر چیز و هر حادثه‌ای، قابل توجیه به علل مادّی است.

۳. همه موجودات به طور دائم علّت و معلول یکدیگر هستند، یعنی هر معلولی به نوبه خود، علّت و هر علّتی به نوبه خود معلول علّت دیگری است و همه پدیده‌ها و حوادث در تغییر و تحول می‌باشند؛ اما وجه مشترک موجودات جهان، مادّه ازلی است.

۴. خورشید، ماه، ستارگان، زمین، آسمان، جهان هستی و سرانجام، عالم و اجزای آن، معلول تصادف و اتفاق است و هیچ نقشه و فکری در ساختمان سازمان هستی به کار نرفته است.^۱

بنابراین تمام ایده‌ها، عقاید و افکار مادیّون از این چهار اصل و فروع آن سرهشمه می‌گیرد و انشاء الله در مباحث آینده با استدلال‌هایی روشن، سستی تمام آنها را اثبات خواهیم کرد.

→ تجدیدنظرهایی در مورد ماده شد. متأخرین می‌گویند: «ماده عبارت است از توده فشرده ماده و قوه». دکتر آرایی در مورد حقیقت ماده می‌گوید: «ماده پیوسته در تغییر است، عامل بوجود آورنده این تغییرات را «قوه» می‌نامند. هر دستگاه که کاری انجام دهد، می‌گویند که دارای انرژی است، اگرچه اینکه انواع انرژی (کار، مکانیک، حرارت، نور، الکتریسیته و انرژی شیمیایی) با هم اختلاف دارند اما اساس آنها یکی است که همان وجود قوا در آحاد ماده (تک تک مواد) است».

۱. البته منظور از تصادف این نیست که هیچ‌گونه علّی در ساختمان وجود به کار نرفته، بلکه مادیّون می‌گویند: جهان از پیوستن یک سلسله علل غیر متفکر و بی‌شعور به وجود آمده است.

۲

روشن ترین دلایل توحید

-برهان نظم

-آنکه هستی از خدا دارد

-اعجاز

دلیل اول: برهان نظم

انسان‌های خداپرست برای اثبات وجود آفریدگار جهان، دلایل فراوانی را آورده‌اند و روشن‌ترین و قانع‌کننده‌ترین دلیل آنها برهان نظم می‌باشد. چراکه برهان نظم، عقل و وجود را قانع و راضی می‌سازد. به همین دلیل، این برهان، همیشه مورد توجه دانشمندان و فلاسفه الهی قرار گرفته است.

محورهای اساسی برهان نظم:

برهان نظم بر دو محور عمده قرار گرفته است:

۱. در سرتاسر جهان، آثار و نشانه‌های نظم، حساب، قانون و هدف به چشم می‌خورد.
 ۲. هر دستگاه و مجموعه‌ای که در آن، آثار نظم، حساب، قانون و هدف باشد، نشان‌دهنده آن است که سازنده آن از علم و عقل برخوردار بوده است.
- اینکه به توضیح دو محور فوق توجه فرمایید:

محور اول:

در تمام نقاط این دنیای وسیع، دستگاه‌ها و سازمان‌های منظُم و مرتبی به چشم

می خورد در حالی که برنامه، حساب و قانون، حتی بر کوچکترین اجزای آنها حکومت می کند. موجودات گوناگون جهان، مانند لشکری بزرگ که به گروههای مختلفی تقسیم شده اند، با صفاتی منظم و هماهنگی شگرف و عجیبی، زیر نظر فرماندهای واحد، به سمت هدف مشخصی، حرکت می کنند.

به عبارت دیگر جهان آفرینش، آشفته و مشوش نیست بلکه می باشد موجودات و حوادث در مسیر مشخصی حرکت کنند تا سرانجام به هدف نهایی که دست تقدیر برای آنها رقم زده برسند.

به عبارت سوم یک نوع ارتباط و هماهنگی خاصی در بین تمام اجزا و موجودات عالم هستی دیده می شود که با اوّلین نگاه متوجه آن می شویم. برای روشنتر شدن این حقیقت به نکات زیر توجه فرمایید:

۱. همواره باید در این جهان مجموعه‌ای از علّت و معلول (قوانين و شرایط خاص) دست به دست هم دهنند تا موجود زنده‌ای پدید آمده و بقا یابد و تا آخرین لحظه زندگی از پرتو هدایت آن قوانین بهره‌مند گردد. به عنوان مثال برای آنکه دانه‌ای سر از خاک در آورد و به صورت درخت سرسبزی در آید و سرانجام میوه دهد، بایستی آب، هوا، زمین و حرارت مناسب و مشخصی داشته باشد و همچنین می باشد مسائلی از قبیل: تنفس، تغذیه، تولید مثل و تمام فعالیت‌های حیاتی آن، مطابق با شرایط و قوانین خاصی انجام پذیرد و سرانجام می باشد از انتهای ریشه‌ها تا سر شاخه‌ها، زیر نظر یک سلسله قوانین منظم تکوینی و طبیعی اداره شود تا به کمال برسد. بدین ترتیب روشی واضح است که عدم یکی از شرایط موجود، آن را به نابودی و تباہی می کشاند. از این جریان به خوبی متوجه می شویم که موجودات در هر نوع شرایطی، امکان رشد ندارند.

۲. هر موجودی دارای اثر و خاصیتی مخصوص به خود می باشد و وجود هر موجود، مشروط به این است که آن اثر و خاصیت، وجود داشته باشد. به عنوان

مثال اثر و خاصیّت آتش، سوزاندن و سسم، کشتن است. سوزاندن و کشتن آتش و سسم در شرایط مناسب از لوازم این اشیا است، مگر اینکه قدرتی مافوق قوانین طبیعی در اثر و خاصیّت آنها دخل و تصرّف کند و آنها را کم اثر و یا بی اثر سازد. بدین ترتیب، ثبات اثر و خاصیّت مخصوص موجودات، یکی دیگر از نشانه‌های نظم جهان به شمار می‌رود.

۳. موجوداتی که در راهی معین و به سوی هدفی مشخص در حرکت‌اند، تمام اعضا و جوارح وجودی آنان در این هدف مشترک با همدیگر همکاری و هماهنگی دارند. به عنوان مثال یکی از موجودات این جهان، بدن انسان است. اگر خراشی در دست ایجاد شود، سربازان بدن هیجوم آورده و برای جلوگیری از ورود عفونت و میکروب در محل زخم تجمع می‌کنند.

عمل دستگاه گوارش، فعالیّت‌های معده برای هضم غذا، ترشحات غددّه‌های هفت میلیونی معده به منظور آسان شدن هضم، باز و بسته شدن دریچهٔ معده، تصفیه و توزیع خون به وسیلهٔ قلب به تمام سلول‌های بدن و... از دیگر نمونه‌های هماهنگی اعضای بدن در راه رسیدن به یک هدف عالی و مشترک است.

۴. علاوه بر هماهنگی خصوصی در میان اعضا و جوارح یک موجود، در بین تمامی موجودات عالم، نوعی اتحاد و هماهنگی عمومی، برقرار می‌باشد. گویی همه آنان با هم متحد شده و در مسیر مشخص، هدف واحد و معینی را تعقیب می‌کنند. در حالی که کار هر کدام از آن موجودات، لازم و ملزم یکدیگر است و در واقع یکی، مکمل فعالیّت دیگری است. به عنوان مثال برای رشد یک گیاه می‌بایست ابر و باد و مه و خورشید و فلک دست به کار شوند؛ خورشید بتابد، آب دریا بخار شود، باد آن را به هر طرف ببرد. برف و باران به گونه‌ای جالب، زیبا، طرب‌انگیز و فرح بخش، فرو بارند و گیاهان را با نشاط و طرب‌انگیز سازند. از سوی دیگر، زمین به وظیفهٔ خود (تأمین مواد غذایی) عمل نماید تا در نهایت، گیاه رشد

کند و برای مددتی به زندگی ادامه دهد.

شعاع این همکاری‌ها به اندازه‌ای گسترده است که حتی کرات مختلف منظومه شمسی و فراتر از آن را هم در بر می‌گیرد و تنها منحصر به یک گوشه از این عالم خلقت نمی‌باشد.

محور دوم:

نمی‌توان باور داشت که دقّت و نظم چنین سازمانی، نتیجهٔ اتفاق و تصادف باشد. یعنی، تعدادی عوامل بدون درک و شعور، آن را به وجود آورده باشند. از این دو مقدمه (نظم عالم و ممکن نبودن آن نظم بدون فاعل عاقل حکیم) می‌توان چنین نتیجه گرفت که جهان دارای آفریدگاری دانا و تواناست و این آفریدگار دانا و توانا، سازمان عظیمی را طبق نقشه و هدف خاصی ایجاد کرده و رهبری و هدایت می‌کند.

حال که اساس این استدلال به طور اختصار روشن شد، به توضیح کامل هر یک از آن دو مقدمه می‌پردازیم و چون مطالب مقدمه دوم ساده‌تر و از طرفی در هنگام مطالعه از مقدمه اول جلوتر و به حضور ذهن نزدیک‌تر است^۱، ابتدا به اثبات مقدمه دوم و سپس به بحث پیرامون مقدمه اول می‌پردازیم.

چگونه نظم می‌تواند نشانهٔ عقل و فکر باشد؟

از دوراه می‌توان به این حقیقت رسید که نظم همواره حکایت از یک مبدأ عاقل و متفکر می‌کند. این دوراه عبارتند از:

۱. همه می‌دانیم که باید برای ساختن یک خانهٔ معمولی از مصالح خاصی (سنگ، چوب، آهن و...)، با کمیّت (مقدار مناسب مصالح) و کیفیّت خاصی (مثل

^۱. به خلاف آنچه که در منطق رایج است، زیرا که در منطق، در ترتیب صناعی، «صغری» مقدم بر «کبیری» است!

اینکه آهن به صورت بُرا داده نباشد) استفاده شود.

بنابراین باید برای رسیدن به مقصود، از میان تمام مصالح و مواد گوناگون موجود، مواد مورد نظر را انتخاب نماییم. همچنین باید به مقدار و اندازه آن نیز توجه داشته باشیم که کم و زیاد نشود و نیز کیفیت و چگونگی هر یک از مصالح را از میان تمام کیفیات موجود، انتخاب کنیم و گر نه هرگز به هدف خود نخواهیم رسید. وقتی از این سه مرحله که گذشتیم، صحبت از طرز ترکیب این مصالح مختلف پیش می آید که چگونه آنها را به صورت خاص و به هم پیوسته ترکیب کنیم، تا ساختمان موردنظر به دست آید؟

بدیهی است که هر یک از این مراحل چهارگانه (انتخاب نوع مصالح، کمیت لازم، کیفیت مورد نظر و طرز ترکیب آنها با یکدیگر) نیازمند به یک مبدأ عقل و شعور است که آن را انجام دهد و بدون آن هیچ یک از این مراحل، عملی نیست. تصادف کور و کرنمی تواند مصالح لازم و کیفیت و کمیت آن را انتخاب کرده و به گونه‌ای خاص با هم ترکیب کند. این گونه است که ما با مشاهده یک ساختمان به سرعت متوجه مبدأ عقل و شعوری می‌شویم که در ساختن آن به کار رفته است.

۲. راه دوم، حساب احتمالات است.^۱

فرض کنید کتابی علمی که مطالب آن طبق شماره صفحه مرتب شده و دارای ۱۰۰ برگ می‌باشد، در اختیار دارید. اوراق آن را درهم ریخته و پس و پیش سازید، به طوری که شماره‌ها و مطالب به صورت نامنظم قرار گیرند. اکنون کتاب را به دست شخصی سواد و یا نابینایی بدھید و خواهش کنید که آن را به صورت اول باز گرداند. به منظور برداشتن برگه اول، یک برگه بر می‌دارد، ناگفته پیداست که احتمال رسیدن او به این مقصود، یک احتمال از صد احتمال است. این برگه را هر چه که

۱. «حساب احتمالات» در سال ۱۶۵۴ توسط بلز پاسکال Blais Pascal دانشمند معروف فرانسوی به وجود آمد و امروز در بسیاری از رشته‌های علوم، به خصوص فیزیک از آن استفاده می‌شود.

هست، کنار می‌گذارد؛ برگه دیگری را به احتمال برگه دوم برمی‌دارد، احتمال درست از آب در آمدن آن، یک احتمال در نودونه احتمال است. بنابراین موقعیت او در قرار گرفتن برگه‌های شماره ۱ و ۲ در پشت سر هم، حدود یک احتمال در مقابل ده‌هزار احتمال است.

$$\frac{1}{100} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{10,000}$$

میان این ده‌هزار احتمال، تنها یک احتمال وجود دارد که در دفعه اول، برگه اول و در دفعه دوم، برگه دوم را بتواند بردارد.

همچنین اگر برگه دیگری را به منظور برگه سوم بردارد، احتمال موقعیت آن، یک احتمال در نودوهشت احتمال است. یعنی احتمال منظم شدن برگه اول و دوم و سوم، حدود یک احتمال در مقابل یک میلیون احتمال است.

$$\frac{1}{100} \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{1,000,000}$$

بنابراین احتمال موقعیت این شخص نایينا یا بی سواد در جمع آوری این کتاب و مرتب کردن آن، یک احتمال از عدد یک با پیش از ۱۵۰ صفر در مقابل آن است. به عبارت دیگر، احتمال موقعیت این شخص نایينا یا بی سواد از روی تصادف، مساوی با صفر است.

چند مثال دیگر:

۱. فرض کنید شعری در کمال فصاحت و بلاغت و دارای مضمونی اخلاقی و بسیار موزون، و خوش قافیه بر روی کاغذی نوشته شده است. آیا کسی، احتمال می‌دهد که بیچه خردسالی به قصد بازی، قلمی در دست گرفته و از روی اتفاق، این شعر زیبا را به وجود آورده باشد؟

۲. فرض کنید تابلوی نقاشی بسیار زیبایی که مربوط به دو هزار سال پیش بوده در یکی از حفاری‌ها به دست آمده است. آیا می‌توان احتمال داد که این تابلوی

هنرمندانه بر اثر چرخش ناهماهنگ دست کسی که هیچ‌گونه اطلاعی از اصول نقاشی نداشته، به وجود آمده است؟

۳. بدن انسانی را در نظر بگیرید. فرض کنید این بدن دارای صد جزء است که با صد کیفیت، تشکیل یافته است. هر کدام از این اجزا با یک حساب دقیق، تنظیم شده و هر کدام به طور منظم، کار خود را انجام می‌دهند. آیا اکنون احتمال به وجود آمدن این بدن با این کیفیت از روی تصادف و اتفاق، بر طبق حساب احتمالات، با صفر، مساوی نیست؟ و آیا می‌توان این موجود منظم و هزاران موجود دیگر را که در سازمان خلقت به چشم می‌خورند، به علل بدون شعور و اراده نسبت داد؟ اساساً موضوع حکایت نظم، از وجود یک مبدأ عاقل، به اندازه‌ای روشن است که بعضی آن را از بدیهیات شمرده‌اند تا آنجا که فرید و جدی دانشمند معروف مصری آن را از فطریات، می‌داند.

از مباحث بالا چهار نتیجه گرفته می‌شود که چهار اصل مادّی گرایان را که اساس اعتقادات آنها را تشکیل می‌دهد متزلزل می‌سازد:

۱. نیرویی مقتدر و دانا در مأورای جهان مادّه وجود دارد که سازمان هستی را بنا کرده و اداره می‌کند.

۲. همهٔ حوادث و موجودات را نمی‌توان به علل طبیعی تفسیر کرد.

۳. در ساختمان جهان، نقشهٔ صحیح به کار رفته است، بنابراین علت اولیهٔ دارای هدف است.

۴. این دستگاه شگفت‌انگیز با آن همهٔ ریزه‌کاری‌های دقیق از روی تصادف به وجود نیامده و احتمال تصادفی بودن آن مساوی با صفر است.

نظم در سراسر جهان:

برای پی بردن به چگونگی نظم جهان طبیعت، تنها راهی که به نظر می‌رسد،

همان مطالعه و تفکر در موجودات مختلف عالم است. البته ناگفته پیداست که برای این منظور، نمی‌توان با نظر سطحی و بدون تفکر، به موجودات عالم نگریست؛ بلکه باید برای درک و فهم هرگوشه‌ای از جهان خلقت، تجربه‌ها، ابزارهای علمی، فکرها و عمرها مصرف شود. بنابراین ما تنها با حواس ظاهر، نمی‌توانیم به مطالعه طواهر این عالم، اکتفا کرده و با ادراکات و حواس محدود خود، نظام عالم را دریابیم و به اسرار خلقت، آگاه گردیم.

خوشبختانه پیش از ما دانشمندانی عمر خود را در این راه صرف کرده‌اند. میلیون‌ها دانشمند در طیِ صد‌ها سال، هر کدام در گوشه‌ای از جهان، مشغول مطالعه و دقّت بوده‌اند و فرآورده‌های فکری و نتیجه‌های علمی خود را تحویل جامعهٔ بشریت داده‌اند و در نتیجهٔ اسرار پاره‌ای از موجودات عالم برای بشر معلوم گردیده است.

البته مسلم است که مقصود همه آنها از این همه رنج و مشقت، رسیدن به هدف ما نبود و همه آنها از نقطه‌نظر توحید و خداپرستی به موجودات عالم نگاه نمی‌کردند، بلکه اگر خوبی‌بازیم باید بگوییم که مقصود آنها از این همه تفکر و کوشش، تنها پیشرفت علم بوده و بس! ولی در هر حال ما از زیر ذره‌بین خداپرستی، فرآورده‌های علمی آنها را مورد مطالعه و بررسی قرار می‌دهیم. به راستی نهایت بی‌انصافی است که اگر از این میراث‌های علمی، نتایج توحیدی نگیریم و از دانشمندان تقدیر و سپاسگزاری ننماییم.

چرا باید دربارهٔ نظام عالم فکر کرد؟

می‌توانیم پاسخ این سؤال را در دو قسمت خلاصه کنیم:

۱. بدیهی است هر چه معلومات بشر زیادتر شود، معرفت او نسبت به خالق جهان، زیادتر خواهد گردید و هر اندازه به اسرار و رموز جهان خلقت، آشناتر گردد،

ایمان او نسبت به پدید آورنده آن، راسخ‌تر و محکم‌تر می‌گردد و از همین جاست که زمینه مناسبی برای این سؤال پیش می‌آید که آیا دانشمندان علم نجوم در گذشته که جهان را بسیار کوچک و محدود و آن را در کره‌ای به نام فلک الافلاک گنجانیده بودند و فاصله زمین را تا سطح مقعر (فرو رفته) آن با محاسبات ریاضی تعیین کرده بودند، معرفت‌شان نسبت به مبدأ این جهان بیشتر بوده یا دانشمندان امروز که با وسائل و تجهیزات بسیار پیشرفته، جهان را مطالعه می‌کنند؟ آیا بطلمیوس دانشمند قرن دوم میلادی که قائل بود ستارگان مانند میخ بر صفحه آسمان کوبیده شده‌اند! بهتر می‌توانست به عظمت پروردگار پی ببرد یا نیوتن^۱ دانشمند فلک شناس قرن اخیر که می‌گوید: «کواكب دارای مدار و فاصله معینی هستند که اگر هر کدام از آنها از مدار خود خارج شوند، جهان هستی از هم می‌پاشد!».

به طور کامل روشن است آن که جهان را عظیم و به همان نسبت، منظم و دقیق می‌داند، ایمانش بیشتر است از آن که جهان را در قالبی کوچک ریخته و به همان نسبت محدود، به نظم و ترتیب عالم پی برده است.

بنابراین یکی از فواید تفکر در نظم جهان، آشنایی هر چه بیشتر با عظمت و قدرت پدید آورنده آن است که ایمان انسان را قوی‌تر و راسخ‌تر می‌گردد.

۲. مطالعه در نظم عالم، حس شکرگزاری را در بشر تحریک می‌کند. بشر خود را

۱. اسحاق نیوتن Isaac Newton دانشمند معروف فلک‌شناس انگلیسی، درست یک سال بعد از وفات گالیله یعنی ۴ ژانویه ۱۶۴۳ در ولسوورپ Wools Thorpe واقع در ناحیه لینکول شایر Lincolnshire متولد شد و در سال ۱۷۲۷ وفات یافت.

او مانند گالیله، تنفر فوق العاده‌ای نسبت به رژیم استبداد داشت. از سال ۱۶۸۴ تا ۱۶۸۶ به نوشتن کتاب «اصول ریاضی فلسفه طبیعی» مشغول شد که در سال ۱۶۸۷ چاپ و منتشر گشت. «تاثیری» درباره این کتاب این‌گونه اظهار نظر می‌کند: «هرگز کتابی درباره علوم مثبت دیده نشده است که دارای چنین اهمیتی باشد و مشکل به نظر می‌رسد که کتاب دیگری با همین حجم، بتواند شامل این همه حقایق جدید و دارای همین ارزش باشد».

جهانی کوچک و منظم در مقابل جهانی بزرگ و منظم می‌بیند. او اگر بداند که قلب و یا سایر اعضای او چگونه با نظم خاصی به انجام وظیفه مشغول هستند و از طرفی بفهمد که تمام موجودات عالم، مانند خود او دارای نظم و حسابند و همه در ادامه بقا و زندگی او تأثیر دارند؛ که اگر به فرض محال گوشه‌ای از عالم، از حساب و برنامه خود خارج شود، زندگی برای او محل خواهد بود، فطرتاً حسّ شکرگزاری او نسبت به خالق بزرگی که این جهان عظیم را بر پا کرده، تحریک شده و با عشق و محبت در مقابل او خصوص می‌کند. اما آن که جهان را با نظر سطحی بنگرد، به همان اندازه، خصوص و شکرگزاری او از خالق جهان، سطحی خواهد بود!

اکنون نمونه‌هایی از صفحات خیره‌کننده و منظم عالم را ورق می‌زنیم.

اندکی به این آسمان نیلگون خیره شوید! خورشید می‌درخشید، ماه نور می‌دهد، ستارگان به صورت زیبایی چشمک می‌زنند، طلوع و غروب خورشید و ماه، رفت و آمد منظم شب و روز، به وجود آمدن چهار فصل، کسوف و خسوف و... سبب شد که فکر بشر از اولین روز به سوی جهان بالا متوجه گردد و این موضوع از ابتدایی ترین موضوعاتی است که فکر او را به سوی خود جلب کرده است.

پس این آسمان زیبا و نیلگونی را که می‌بینید، همان آسمانی است که همیشه فکر کنجکاو بشر، برای فهمیدن اسرار آن می‌اندیشیده، اما همیشه عظمت آن در نظر او به اندازه رشد فکری وی بوده است.

دانشمندان فلک‌شناس قدیم بر پایه معلومات و توانایی فکری خویش اوضاع آسمان را تشریح و نظریه‌هایی نسبت به آن می‌دادند. سالها گذشت تا علمای فلکی و نجومی وارد میدان شدند و هر کدام با مطالعات عمیق خود، مجھولاتی را کشف کرده و گرهی از گرههای بی‌شمار آن باز نمودند، پرده‌های جهل را کنار زده، معلومات تازه‌ای از آسمان برای بشر به ارمغان آوردند.

بشر تا حدود قرن ۱۶ میلادی، تنها با نیروی ضعیف و ناتوان چشم، اوضاع

آسمان را مطالعه می‌کرد، اماً این وضع با ظهور گالیله^۱ دانشمند ایتالیایی، تغییر پیدا

۱. «گالیلو گالیله» Galileo در سال ۱۵۴۶ در «پیز» متولد شد. تا ۱۹ سالگی تمام اوقات خود را به مطالعات عمیق در ادبیات یونان و لاتین گذرانید تا روزی که در یکی از مراسم مذهبی کلیسا شرکت کرد و مشاهده چهل چراغی که در بالای سرش نوسان می‌کرد، توجه او را به خود جلب نمود.

این موضوع، بسیار ساده و عادی بود ولی متفکرین بزرگ، این ویژگی را درازند که هیچ مطلبی را ساده و بیهوده نمی‌انگارند و از مسائل ساده و پیش پا افتاده، درس‌های بزرگ می‌گیرند. چه بسیارند اشخاصی که حس کرده‌اند بدنشان در آب سبک می‌شود یا سبیی از درخت سقوط می‌کند یا چهل چراغی در بالای سرشان به جنبش درمی‌آید؛ اماً فقط «ارشمیدس» پیدا می‌شود که از آن، اصول فشار و تعادل مایعات را نتیجه می‌گیرد و تنها «نیوتن» می‌تواند قانون جاذبه عمومی را کشف کند و فقط «گالیله» است که قانون سقوط اجسام را از روی آن به دست می‌آورد...

اوّلین اختراع گالیله، دوربینی بود که او را به سوی آسمان متوجه کرد و نظریاتی درباره سیارات اظهار نمود. گالیله به وسیله دوربین اختراعی خود مشاهده کرد که ماه برخلاف ارسطو که آن را کره‌ای صاف و صیقلی می‌دانست، پوشیده از کوهها و دره‌هایی است که نور خورشید، برجستگی‌های آن را مشخص تر کرده است. گالیله، ستارگان نامرئی بسیاری کشف کرد که تا آن زمان، شناخته نشده بودند؛ به خصوص لگه متعدد الشکل کهکشان که تبدیل به گرد و غباری از ستارگان می‌گردید و نیز چهار قمر کوچک را دید که به دور سیاره

مشتری در حال حرکت می‌باشدند و سرانجام لگه‌های خورشید را با چشم مشاهده کرد. گالیله در سال ۱۶۱۰ این نتایج را در جزوی ای به نام «قادص آسمان» nuntius sidereus انتشار داد و همین طور که عده‌ای او را مورد تحسین و تمجید قرار دادند، جمعی هم به او اعتراض کردند. از او می‌پرسیدند چرا تعداد سیارات را هفت عدد نمی‌داند؟ و حال آنکه تعداد فلزات هفت است و شمعدان معبد نیز هفت شاخه دارد و در سر انسان هفت سوراخ موجود است! آیا باور کردندی است که ستارگانی وجود دارد که بطلمیوس آنها را نمی‌شناخته است؟ اماً جواب همه این سوالات آن بود که خودتان از پشت دوربین نگاه کنید تا بی به اشتباه خود ببرید.

سرانجام در سال ۱۶۳۲ بین گالیله و ارباب کلیسا، برخوردی روی داد و او در محکمه تفتیش عقاید، محکوم و زندانی گردید و چون دیگر نمی‌توانست به مطالعه آسمان بپردازد، به سراغ اوّلین تجسسات خود در مکانیک رفت و در سن ۷۰ سالگی، علم دینامیک را به وجود آورد که درباره بررسی کنش‌ها و واکنش‌های اجسام متحرک و چگونگی تأثیر نیروها می‌باشد.

از این به بعد مخالفین فرصت مباحثه نداشتند و از طرفی کم کم، محیط صلح و آرامش بیشتری در اطراف دانشمند پیر ایجاد می‌شد.

سرانجام گالیله در حالی که قوهٔ بینایی خود را از دست داده بود و دنیا با چشم احترام به او می‌نگریست، در ۸ ژانویه ۱۶۴۲ چشم از جهان فرو بست و به حیات پرافتخار خود پایان داد.

کرد، زیرا او اولین کسی بود که با چشم مسلح به آسمان خیره شد. بعد از گالیله، دوربین‌های قوی و تلسکوپ‌های بزرگ، اختراع شد و در نتیجه معرفت و دانش بشر به عوالم آسمانی به سرعت پیش رفت و به صورت کامل تری درآمد.

در ضمن نباید از نظر دور داشت که محاسبات ریاضی در حل قسمتی از اسرار عالم بالا، نقش مهمی را بازی کرد. باید گفت: تکمیل ابزار فلکی و محاسبات ریاضی، دو عامل پیشرفت علم نجوم و شناختن اوضاع جوی محسوب می‌گردد. حال اندکی به این آسمان نیلگون خیره شوید تا گوشه‌ای از عظمت آن را برای شما تشریح کنیم. آنگاه تصدیق خواهید کرد که اگر فرمول‌های ریاضی و اعداد و محاسبات نبود، تصوّر آن برای افکار محدود ما چقدر مشکل بود؟

راستی شگفت‌آور است! زمانی که خود را در مقابل این عظمت عجیب ملاحظه می‌کنیم.

پاسکال^۱ دانشمند معروف قرن ۱۷ میلادی فرانسه، بارها می‌گفت: «بشر در

۱. بلز پاسکال، نویسنده، مهندس، فیزیکدان و فیلسوف قرن ۱۷ میلادی فرانسه در ۱۹ ژوئن ۱۶۲۳ در «کلمون فران» متولد شد. به اندازه‌ای با استعداد و خوش فکر بود که در سن ۱۲ سالگی بدون گرفتن کمک از کتاب، سخت‌ترین مسایل هندسه اقلیدیس را حل کرد و در ۱۶ سالگی کتابی درباره مقاطع مخروطی نوشت که موجب تعجب «دکارت» فیلسوف شهری فرانسه گشت و هنوز یکی از قضایای آن به نام او مشهور است. در ۱۸ سالگی یعنی در سال ۱۶۴۱ برای اینکه رحمت پدرش را که به سمت رئیس دارایی شهر «روان» معین شده بود، تخفیف دهد، اولین ماشین حساب را اختراع کرد که هنوز در «کنسرواتوار» صنایع و مشاغل محفوظ است. وی در سال ۱۶۵۴ یعنی در سن ۳۱ سالگی «حساب احتمالات» را به وجود آورد. پاسکال روزی هنگام عبور از روی یک پل، اسبهای درشكه‌اش به طرف راه خطربناکی تاخت کردن و چیزی نمانده بود که به دزه خطربناکی واژگون شود... پاسکال نجات یافت و این حادثه چنان تأثیر عمیقی در روح او بخشید که ناگهان او را از مسیر خود برگرداند و به طور کلی از دنیا روی گردان شد. سپس معتکف دیر نویسنده‌گان متحیرند که آیا او را دوست فلسفه بشمارند یا دشمن آن و نمی‌دانند که نام پاسکال را در تاریخ دانشمندان طبیعی و فلسفه ضبط کنند و یا در تاریخ زهاد و موحدین! پی‌برروسو در تاریخ علوم، پاسکال را «ریاضی دان عارف» لقب داده است. (پی‌برروسو؛ تاریخ علوم، ص ۲۱۴، لغت لاروس).

طبیعت چیست؟ عدمی در مقابل بی نهایت!... بی نهایتی در مقابل عدم!... مرکزی است در میان عدم و وجود».

این سخن مربوط به ۴۲۰ سال پیش است، اما حالا که عظمت علوم و عوالم بیشتر آشکار گردیده چه باید گفت؟!

سیارات و ثوابت:

ستارگان آسمان به دو گروه تقسیم می شوند:

۱. سیارات: که در دید ما دارای حرکات و اوضاع مختلف بوده و حالتان یکنواخت نیست؛ یعنی همیشه فاصله و نسبت آنها با سایر ستارگان، یکسان نیست و همیشه در تغییر است. فقط ۵ عدد از این سیاره ها را می توان با چشم دید.

۲. ثوابت: که از نظر دید ما دارای وضع ثابتی بوده و حرکت آنها یکنواخت است. این نوع از ستارگان را در نگاه اوّل به قندیل هایی که به سقف متحرّک بزرگی کوییده باشند، تشییه کرده اند.

برای شناسایی کامل این دو گروه از ستارگان، چند شب متوالی، با حوصله و دقّت، آسمان را تماشا کنید. هر ستاره ای که به شما چشمک می زند و مانند این است که پی در پی، نورش ضعیف و قوی می گردد، از ثوابت است و هر ستاره ای که در یک حالت، ثابت است و مانند این است که خیره خیره به شما نگاه می کند، از سیارات است. علّت این تفاوت، دوری ثوابت و نزدیکی سیارات می باشد.

نظریه بطلمیوس^۱:

این دانشمند برای توجیه وضع عالم بالا نظریه افلاک نه گانه را اظهار داشت و

۱. بطلمیوس (Betlimous) ۹۰-۱۶۸م) صاحب هیئت معروف است که پس از تحقیقات کپلر و کپنیک منقرض شد.

گفت: «زمین مرکز عالم است و هر یک از ستارگان در وسط فلک شفافی قرار گرفته، همراه آن به دور زمین می‌گردند.» طرز قرار گرفتن افلاک نه گانه به ترتیب زیر است:

۱- فلک ماه	۲- فلک عطارد	۳- فلک زهره
۴- فلک خورشید	۵- فلک مریخ	۶- فلک مشتری
۷- فلک زحل	۸- فلک ثوابت ^۱	۹- فلک الافلاک (اطلس) ^۲

بطلمیوس معتقد بود که هر یک از افلاک نه گانه به غیر از فلک نهم، دارای حرکت مخصوصی بوده و هر کدام طی سالیان متمادی، یک دور به دور کرده زمین می‌گردند و فلک نهم (فلک اطلس) با حرکت سریع و شبانه روزی خود، تمام این افلاک را با خود و در خود به حرکت درمی‌آورد. جهان در نظر این هیئت محدود به فلک الافلاک بوده و ماورای آن، موجودی را قبول نداشت. این نظریه تا حدود قرن ۱۵ میلادی یعنی در مدت ۱۳۰۰ سال به عنوان عالی ترین نظریه علمی درباره وضع آسمانها مورد قبول بود؛ اما در قرن ۱۵ میلادی حدود ۵۰۰ سال قبل با ظهور نظریه کپرنيک لهستانی^۳، پایه‌های این هیئت، متزلزل شد و نظریه بطلمیوس بعد از ۱۳۰۰

-
۱. بنا به عقیده بطلمیوس، تمام ستارگان ثوابت در این فلک جای دارند.
 ۲. هیچ ستاره‌ای در آن وجود ندارد و به همین جهت آن را فلک اطلس نام نهادند. تنها زحمتی که بطلمیوس به دوش این فلک گذارد بود، حرکت شبانه روزی عالم بود.
 ۳. کوپرنيک Copernic در ۱۹ فوریه ۱۴۸۳ در شهر تورن Thorn در لهستان متولد شد... خود او می‌نویسد: من تصمیم گرفتم که تمام آثار فلاسفه یونانی را مطالعه کنم و ببینم که آیا هیچ‌کدام از ایشان برای کرات آسمانی، حرکتی غیر از آنچه که در دانشگاه‌ها پذیرفته شده است در نظر گرفته‌اند یا نه؟ در آثار «سیسرون» Ciceron چنین یافتم که: «نیستاس» Nicetas زمین را متحرک می‌دانسته، و در آثار «پلوتارک فیلو لاتوس» دیدم که چنین عقیده دارد: زمین دارای حرکت دورانی است و مسیر آن روی دایره مایلی است که به نظر ظاهربین ما، ماه یا خورشید بر روی آن حرکت می‌کنند.

سال حکومت بر افکار مردم، مردود گردید. آرای کپرنیک، مرکزیت ۱۳۰۰ ساله زمین را تکذیب کرد و او را از این منصب عالی، عزل نمود و به جای آن خورشید، آن کره فروزان و آتشین، انتخاب گردید (البته نسبت به سیارات) و از آن به بعد، زمین یکی از ستارگان سیار به دور خورشید شناخته شد. کپرنیک طومار افلک نه گانه را در هم نوردید و ستارگان را اجسامی معلق در فضا معرفی کرد، اما او دلیل واضحی برای اثبات ادعای خود در دست نداشت.

تا اینکه کپلر^۱، منجم و ریاضی دان آلمانی و گالیله، منجم ایتالیایی به وسیله

→ در سال ۱۵۰۴ کپرنیک، عقیده فیلولوتوس را قبول کرد و پذیرفت که زمین هر ۲۴ ساعت یکبار، به دور خود می‌گردد. پس خورشید را در مرکز کره سماوی، ساکن نگه داشت و زمین را در مدت یک سال به دور آن حرکت داد. به عقیده او همه ستارگان، نقاط درخشان ثابتی می‌باشند و سیارات همگی مانند زمین به دور خورشید دور می‌زنند.

عشق کپرنیک به صلح و آرامش به اندازه‌ای شدید بود که تا مدت ۴۰ سال افکار خود را منتشر نکرد! دانشمند صبور، طوفان آینده را حدس زده بود و تا آنجاکه ممکن بود، می‌خواست ساعت شروع جنگ را به تأخیر بیندازد. سرانجام بعد از مدت‌ها به تردید خود پایان داد و نسخه خطی کتاب خود را به دانشمند جوانی به نام «رتیکوس Rheticus (۱۵۱۴-۱۵۷۴)» از اهل «ویتمبرگ Wittemberg» داد. او یکی از فداکارترین شاگردان کپرنیک بود. رتیکوس با عجله بسیار آن را به چاپخانه فرستاد و نظارت در چاپ آن را به عهده یکی از دوستانش به نام «آندره اوسیناندر Andre Ossianander» گذاشت. در این اوقات حدود ۷۰ سال از سن کپرنیک می‌گذشت؛ او در حالی که هنوز فرصت کافی برای مشاهده کتاب چاپ شده خود به دست نیاورده بود، در ۲۴ مه ۱۵۴۳ چشم از جهان فرو بست.

۱. «ژان کپلر» در ۱۵۷۱ مه ۱۶ در «وورتمبرگ» متولد شد و در ۱۵ نوامبر ۱۶۲۱ در شهر «رایتسپون» بدروز حیات گفت.

کپلر یا به قول ویرروسو «قانون گذار آسمان»، موفق به اختراع سه قانون شد که نیوتون با مجهر بودن به این قوانین توانست قانون جاذبه عمومی را کشف کند و با همین قوانین، منجمین می‌توانستند حرکات سیارات را پیش‌بینی کنند و مسیر آسمانی آنها را ترسیم نمایند. آن سه قانون عبارتند از:

«قانون اول» هر سیاره در گردش خود به دور خورشید، یک مسیر بیضی شکل را طی می‌کند.
«قانون دوم» هر قدر سیاره در روی این مسیر، به خورشید نزدیک‌تر باشد، حرکت آن سریع‌تر است.
«قانون سوم» اگر سال را به عنوان واحد زمان و فاصله زمین از خورشید را واحد طول فرض کنیم؛ مجدوثر

دوربین‌های کوچک اختناعی خود، نظرات کپرنسیک را تأیید کردند و بعد شخصی به نام راویله به کمک دوربین گالیله از عقاید او پشتیبانی کرد و سرانجام اساس هیئت جدید بر روی خرابه‌های هیئت قدیم به این ترتیب بنا شد که مرکز عالم (منظومه شمسی) خورشید است و شش ستاره سیار عطارد^۱، زهره^۲، زمین^۳، مریخ^۴، مشتری^۵، و زحل^۶ به دور آن می‌گردند و بعضی از ستارگان به دور این سیارات در گردش هستند و آنها را اقمار می‌نامند. به عنوان مثال کره ماه که به گرد کره زمین می‌گردد، از اقمار زمین است. اما ستارگان ثوابت، هر کدام برای خود عالمی دارند و در این فضای بی‌کران، در مکانی بسیار دورتر از ما در گردش هستند.

این نظرات به وسیله تحقیقات دانشمندان فلک‌شناس قرن اخیر به صورت کامل‌تری درآمده است.

در سال ۱۷۸۱ حدود ۲۲۰ سال قبل، ویلیام هرشل^۷ انگلیسی، ستاره سیار

→ مدت دوران یک سیاره به دور خورشید مساوی با مکعب فاصله آن از خورشید است. (پس به کمک این قانون می‌توان با در دست داشتن مدت دوران هر سیاره به دور خورشید، فاصله‌اش را از خورشید معین کرد).

کلرکتابی درباره حرکات سیارات نوشته که در سال ۱۶۰۹ چاپ و منتشر شد.

1. Mercurie.
2. Venus.
3. Laterre
4. Maps.
5. Jupiter.
6. Saturne.

۷. ویلیام هرشل William Herschel منجم معروف انگلیسی در ۲۵ نوامبر ۱۷۳۸ در «هانوور» که در آن موقع جزء متصرفات انگلستان بود متولد شد. تا ۱۴ سالگی گوسفند می‌چراند و تا ۱۸ سالگی در دسته موسیقی قراولان پادشاهی کار می‌کرد تا اینکه بعد از کشف ستاره اورانوس، شهرت جهانی پیدا کرد و رئیس جامعه پادشاهی و عضو آکادمی علوم فرانسه گردید و از تمام افتخارات و مزایایی که یک دانشمند



دیگری به نام اورانوس^۱ کشف کرد و بر تعداد منظومه شمسی یکی اضافه گشت. این ستاره در شب‌های صاف با چشم قوی دیده می‌شود و دارای چهار قمر است. حدود ۱۲۰ سال قبل، ستاره دیگری به نام نپتون^۲ با همکاری دو دانشمند فلکی به نام‌های هال^۳ و لوریه^۴ کشف گردید. این ستاره با چشم غیر مسلح دیده نمی‌شود و دارای یک قمر است.

در سال ۱۹۳۰ یعنی ۷۱ سال قبل، ستاره دیگری به نام پلوتون^۵ توسط دکتر «لاؤل»^۶ آمریکایی کشف شد و تعداد ستارگان منظومه شمسی به ۹ عدد رسید، تا بعد‌ها چه شود.

→ می‌توانست به طور قانونی به دست آورد، برخوردار شد. با تمام این احوال، ساده، متواضع و نیکوکار بود. وی در ۱۸۲۵ اوت ۱۸۲۲ در سن ۸۴ سالگی وفات یافت.

1. Uranus.

2. Neptune.

3. Hale.

4. Leverrier.

5. Plotone.

6. Lowell.

عظمت منظومه شمسی

خورشید^۱ :

این خورشید درخشندۀ، این کانون حیات و سرچشمه نور، این مبدأ گرمی و لطافت و این کره باشکوه و عظمت، آری همین خورشیدی که به کره خاکی ما بی دریغ نورافشانی کرده و از پیشانی درخشندۀ خود به ما حیات میبخشد و همین خورشیدی که هر روز رخسارۀ پر نور او را در آسمان نیلگون مشاهده میکنیم، مرکز و محور منظومه شمسی است. ممکن است حجم آن در نظر ما به اندازه ماه جلوه کند، اما یک میلیون و سیصد هزار مرتبه از زمین که حدود پنجاه برابر ماه میباشد بزرگتر است! فاصله متوسط ماه تا زمین ۳۸۶ هزار کیلومتر است، در صورتی که فاصله خورشید تا زمین ۱۵۰ میلیون کیلومتر تعیین شده است. برای بدست آوردن عظمت و بزرگی سطح کره خورشید میتوانید فرض کنید که اگر کره ماه و زمین با همین فاصله‌ای که بین آنهاست به داخل خورشید راه یابند، ماه به آسانی میتواند دور زمین بگردد، بدون اینکه هیچکدام، از حدود سطح خورشید خارج شوند،

1. Sun.

بلکه هنوز تا محیط آن فاصله بسیار زیادی خواهند داشت.
درجه حرارت در سطح کره خورشید ۶ هزار درجه و در مرکز آن از ۱ میلیون
درجه هم تجاوز می‌کند!

عطارد:

این عطارد زیبا، این کره سوزان که نزدیکترین سیاره به خورشید است و در عین حال ۵۸ میلیون کیلومتر از خورشید فاصله دارد، در مقابل آن کره نوری و آتشین، سر تعظیم فرود می‌آورد.

عطارد با خورشید طلوع و غروب می‌کند و از این جهت رخسار خود را کمتر به ما نشان می‌دهد، اما در بعضی از روزها به هنگام طلوع و غروب خورشید دیده می‌شود. حجم این ستاره از ماه بزرگ‌تر و از زمین کوچک‌تر است و در فاصله نزدیک به خورشید در حال گردش است.

زهه:

این سیاره درخشان نیز مانند عطارد زیبا، در نزدیکی خورشید، طلوع و غروب می‌کند و چون طلوع آن نشانه نزدیک شدن طلوع صبح است، به ستاره صبح معروف می‌باشد و در فاصله ۱۸۰ میلیون کیلومتری خورشید قرار گرفته، چندین برابر از عطارد بزرگ‌تر ولی مختصراً از زمین کوچک‌تر است.^۱

زمین:

این کره خاکی، این گهواره تربیت با این همه مناظر زیبا و روح افزا، این صحراءها،

۱. دانشمندان شوروی سابق از روی انحراف امواج رادیویی فرستاده شده به سیاره زهره که پس از ۱۰۰ روز منعکس گردید معین کردند که زهره در مدتی برابر ۱۰ روز کره زمین، یک بار به دور خود می‌گردد. (نقل از روزنامه کیهان، ۱۳۴۰/۲/۲۴)

مزرعه‌ها و باغستان‌های فرح‌بخش و وجود هزاران وسیلهٔ شگفت‌انگیز و حوادث گوناگون، آری، همین زمین با این عظمت که گهوارهٔ آسایش و کانون پرورش نوع انسان و صدّها موجود دیگر است، از سیّارات منظومهٔ شمسی است که در فاصلهٔ ۱۵۰ میلیون کیلومتری و به قطر ۱۲۸۰۰ کیلومتری و با یک قمر به دور خورشید می‌گردد.

مریخ:

امتیاز این سیّارهٔ نورانی همان همسایگی کرهٔ ماست. حجم آن از زمین کوچک‌تر و با فاصلهٔ ۲۲۷ میلیون کیلومتری و با دو قمر به دور خورشید می‌گردد. می‌گویند شرایط حیات و زندگی، در آن سیّاره وجود دارد و حتی در سابق حدس می‌زدند که مردمی هوشیارتر، متقدم‌تر و دانشمندتر از مردم روی زمین، در آنجا زندگی می‌کنند! ولی در حال حاضر این مطلب از نظر دانشمندان مقبول نیست.

مشتری:

این کرهٔ عظیم ۱۳۰۰ بار از زمین بزرگ‌تر و فاصلهٔ آن از خورشید ۷۷۸ میلیون کیلومتر است. سرعت حرکت آن به دور خود به اندازه‌های زیاد است که در مدت ۹/۳۰ ساعت، یک بار به دور خود می‌گردد و در مدت ۱۲ سال، یک بار به دور خورشید می‌گردد. این ستاره دارای ۱۲ قمر است که همه به دور آن می‌گردند. تصوّر کنید چه منظرة تماشایی و شاعرانه‌ای دارد!^۱

زحل:

این سیّاره، صدها برابر زمین و از مشتری کوچک‌تر است. در فاصلهٔ ۱/۴۲۸

۱. دربارهٔ فاصلهٔ این سیّاره و بعضی از سیّارات دیگر منظومهٔ شمسی، اختلافات مختصری در میان دانشمندان فلکی وجود دارد. اینکه می‌گوییم (مختصر)، نسبت به فواصل آسمانی است و گرن نسبت به ما و فاصله‌های روی زمین، بسیار مفصل است!

میلیون کیلومتری خورشید قرار گرفته و در هر ۲۹ سال، یک بار به دور خورشید می‌گردد. این ستاره دارای ۱۰ قمر است، که با چشم دیده می‌شود و در مدت $10/4$ ساعت یک بار به دور خودش می‌گردد.

اوراнос:

دها برابر از زمین بزرگ‌تر است و در فاصله عجیب ۲۸۷۰ میلیون کیلومتری با چهار قمر، هر ۸۴ سال یک بار به دور خورشید می‌گردد.

نپتون:

این سیاره نیز به مراتب از زمین بزرگ‌تر است و در فاصله حیرت‌آور ۴۵۰۰ میلیون کیلومتری از خورشید قرار گرفته و با یک قمر در مدت ۱۶۴ سال یک بار به دور خورشید می‌گردد.

بلوتون:

آخرین سیاره منظومه شمسی است. حدس زده می‌شود که این سیاره از زمین، بلکه از ماه کوچک‌تر باشد، زیرا شعاع کره ماه در حدود ۱۷۳۷ کیلومتر است در حالی که شعاع پلوتون را ۱۶۰۹ کیلومتر تخمین زده‌اند. پلوتون در فاصله شگفت‌انگیز ۵۹۲۹ میلیون کیلومتری (قریباً ۴۰ برابر زمین) به دور خورشید می‌گردد.^۱

حیات در منظومه شمسی:

این موضوع مدقق است، افکار دانشمندان فلکی را متوجه خود کرده و مطالعات

۱. در حقیقت خانواده منظومه شمسی به غیر از خورشید، ۴۰ عضو دارد، ۹ سیاره و ۳۱ قمر. آیا جز اینها چیزی نیست؟ (نقل از کتاب سفر به جهان‌های دور دست.)

عمیقی از طرف آنها در این باره به عمل آمده است که از مجموع تحقیقات آنها می‌توان فهمید که از نظر آنها، مسئله حیات در بیشتر سیاره‌های منظومه شمسی به یک بحث تخیّلی شبیه‌تر است تا یک مبحث علمی، زیرا شرایط حیات را در بیشتر آنها موجود نمی‌دانند.

اکنون نتیجه مطالعات علمای هیئت را در این قسمت از نظر شما می‌گذرانیم:

خورشید:

این کره فروزان و آتشین با حرارتی معادل ۶ هزار درجه به هیچ وجه قابل سکونت نیست و هیچ موجودی تحمل مقاومت در برابر این حرارت عجیب را ندارد.

ماه^۱:

فاقد آب و هوا و به طور کلی مواد حیاتی است و چون هوا ندارد، نمی‌تواند سرما و گرمای را در خود متعادل کند و از این جهت کره ماه در روز بسیار گرم ($+10^{\circ}$) و شبها بسیار سرد ($10^{\circ} - 8^{\circ}$) است!

عطارد:

در اثر نزدیکی به خورشید حرارت آن حدود 300 درجه است و به همین علت، اتم‌هایی را که تشکیل فضا و هوا می‌دهند از دست داده است و از طرفی در اطراف عطارد، ابرهایی که نشانه هوا و بخار آب باشد دیده نشده. بنابراین می‌توان گفت: در این ستاره زیبا هم، حیات وجود ندارد!

1. Mouen, la lune.

زهه:

روی این ستاره را بخارهای غلیظ و ابرهای متراکم پوشانیده و به جهت نزدیکی به خورشید، حرارت‌ش از زمین زیادتر است. در سال ۱۸۳۴ دو منجم آمریکایی به نام‌های آدامس Adams و دونهام Dunham، به وسیله مطالعات و تحقیقات خود در طیف ستاره زهره، گازکربنیک را کشف کردند و می‌گویند: حالت جوانی زمین به همین صورت بوده و ممکن است در آینده کره زهره به وضع فعلی زمین درآید. بنابراین این ستاره فعلاً قابل سکونت نیست.^۱

مشتری:

به خاطر فاصله زیادی که از خورشید دارد، همیشه یخ‌بندان و سرمای شدیدی در آن حکم‌فرماست. از این جهت صلاحیت سکونت موجودات زنده را ندارد.

مریخ:

تنها ستاره‌ای است که در اثر فاصله متناسب آن با خورشید و نزدیکی آن به زمین، نمی‌توان با اطمینان خاطر، حیات را از آن سلب و یا اثبات نمود. و از طرفی موضوع وجود حیات در کره مریخ، مورد اختلاف شدید منجّمین است.

* * *

این بود اجمالی از نظرات دانشمندان فلک‌شناس، پیرامون حیات و امکان سکونت در منظومه شمسی؛ اما آنچه به نظر می‌رسد این است که آقایان، شرایط زندگی را در کرات بالا با شرایط زندگی در کره زمین سنجیده‌اند و از این جهت

۱. پی‌برروس؛ نجوم بی‌تلسكوپ و از اتم تا ستاره.

سیّارات را قابل سکونت نمی‌دانند؟ در صورتی که ممکن است موجودات آسمانی با همان شرایطی که در سیّارات هست زندگی کنند!

این در واقع یک نوع خودخواهی است که مانوع حیات را منحصر به نوع حیات خود بدانیم و این طرز تفکر کسانی است که بشر را مقیاس سنجش همه چیز می‌شمارند!

در بحث گذشته راه شناختن ستارگان و سیّارات را متنذکر شدیم. اکنون مختصراً از ویژگی‌های آنها را برای شما بیان می‌کنیم.

ویژگی ستارگان و سیّارات:

۱. دیده شدن با چشم

هنگامی که هوا صاف باشد، در دو نیمکره شمالی و جنوبی زمین، در حدود ۶ هزار از ستارگان ثوابت دیده می‌شوند ولی در اثر عوارض و موانع جوّی، معمولاً در هر نیمکره، بیش از ۲ هزار عدد دیده نمی‌شود؛ اما با چشم مسلح و به وسیله تلسکوپ‌های بزرگ، صدها میلیون از این ستارگان را می‌توان مشاهده کرد!

۲. فاصله آنها

برای تعیین فاصله سیّارات، کیلومتر را مقیاس قرار دادیم، اما در اینجا به اندازه‌ای مسافت زیاد است که باید مقیاسی متناسب با آن تعیین کرد و آن مقیاس سال نوری است. و آن مقدار فاصله‌ای است که نور در مدت یکسال طی می‌کند. سرعت سیر نور در هر ثانیه 3×10^8 کیلومتر است.

برای پی‌بردن به عظمت این مقیاس، فرض کنید که اگر هوا پیمایی، سرعت حرکتش، مطابق سرعت نور باشد؛ در یک ثانیه می‌تواند هفت مرتبه و بلکه بیشتر به

دور کرده زمین (در طول خط استوا که ۴۰ هزار کیلومتر است). بگردد!
 روی همین حساب، نور آفتاب در حالی که ۱۵۰ میلیون کیلومتر از ما دور است؛
 در مدت ۸ دقیقه به ما می‌رسد و نور ماه در مدت $\frac{1}{3}$ ثانیه به زمین می‌رسد. اکنون
 فکر کنید که سرعت سیر نور در یک روز چه اندازه است؟!
 با در نظر گرفتن این حساب، آیا باور می‌کنید که نزدیک ترین ثوابت به زمین،
 ستاره‌ای است به نام «پروکسیما» که ۵۲ ماه نوری از زمین فاصله دارد و از ستاره
 «شعراء» مدت ۹ سال نوری به ما می‌رسد! و سرانجام، بعضی از ثوابت هم هستند که
 نور آنها در مدت ۱۷ هزار سال نوری به زمین می‌رسد و بعض دیگر مدت ۳ میلیون
 سال نوری طول می‌کشند!!!

به راستی که تصوّر این فاصله محیر العقول، گیج کننده است. آنها یعنی که می‌گویند:
 جهان، متناهی و محدود است، اندازه‌ای که برای عالم تعیین کرده‌اند، کمتر از اندازه
 قائلین به غیر متناهی بودن عالم نیست. آنها می‌گویند: اشعة نور اگر بخواهد از یک
 قطب عالم هستی به قطب دیگر حرکت کند، طبق آخرین تحقیقات بیش از ۲۰
 میلیارد سال نوری طول می‌کشد! راستی این محدودیت حیرت‌انگیز چیزی شبیه
 نامحدود است!.

نکاتی از عظمت عالم بالا:

۱. طبق محاسبات دقیق، هر روز ۳۵۰ هزار میلیون تن از حجم خورشید به
 حرارت و انرژی تبدیل می‌شود ولی جالب توجّه اینکه این نقصان فاحش، طی
 سالیان دراز، اثر محسوسی بر نور و حرارت آن نگذاشته است. (زیرا نوع انرژی،
 اتمی است!).

۲. در شب‌های صاف و بدون ابر، توده‌ای از ستارگان را می‌توان دید که با وضع
 مخصوصی، تشکیل صورتی مخصوص داده‌اند، امّا با چشم غیر مسلح، بیش از

چند ستاره دیده نمی شود که به شکل خاصی، دور هم قرار گرفته‌اند. دانشمندان قدیم نجوم، برای هر یک از آنها اسمی گذارده‌اند که اکنون هم به همان نام شناخته می‌شوند. از جمله صورت «الجاشی علی رکبیه» است که در ظاهر چند ستاره بیشتر نیست، اما پشت دوربین‌های نجومی در حدود ۳۰ هزار ستاره است و فاصله آنها از ما ۳۶ هزار سال نوری است.

۳. داستان حرارت ستارگان، موضوعی بسیار قابل توجه است. همانطور که پیش از این ذکر کردیم، درجه حرارت در سطح خارجی خورشید^{۰ + ۶۰۰۰} است، در حالی که درجه حرارت سطح خارجی ستارگان جُدی، و شعری به^{۰ + ۸۰۰۰} و^{۰ + ۱۱،۰۰۰} می‌رسد و در داخل آنها از میلیون‌ها درجه هم تجاوز می‌کند.

۴. کهکشان‌ها که از میلیون‌ها ستاره تشکیل شده‌اند، بر اثر زیادی مسافت، گاه به صورت نقطه و گاه به صورت نوار سفیدرنگ، مانند بازوی مقابله کهکشان راه شیری (kehکشان ما) دیده می‌شود.

در اثر مطالعات فلکی به وسیله دوربین‌های نجومی، ثابت شده است که هر کدام آنها، جهان وسیع و پهناوری هستند؛ به طوری که منظومه شمسی ما با آن عظمت، جزئی از اجزای یکی از کهکشان‌هاست و خورشید یکی از کواكب متواتر آن می‌باشد. فاصله دو قطر این کهکشان به قدری است که نور، آن را، حدود یک‌صد هزار سال طی می‌کند! و جالب اینکه خورشید در کهکشان ما هر ۲۴۰ میلیون سال، یکبار به دور مرکز این کهکشان دور می‌زند.

۵. در شبهای صاف، ستارگانی به صورت ابرهای رقیق و کمرنگ دیده می‌شوند که آنها را سحابی می‌گویند و هر یک برای خود، عالمی جداگانه دارند. نزدیک ترین آنها به زمین المرة المسسلله^۱ است که چند ستاره آن دیده می‌شود. این سحابی از

1. Andromede.

کهکشان حامل منظومه شمسی، به مراتب بزرگ‌تر و در فاصله ۱/۸ میلیون سال نوری از زمین قرار گرفته است!!

تجّلی نظم در جهان بالا:

۱. همانطور که در گذشته اشاره کردیم، هیئت بطلمیوس، قائل به افلاک بود و می‌گفت: هر یک از ستارگان در دل یکی از افلاک نصب و کوبیده شده‌اند و آنها به متابعت از حرکت افلاک می‌گردند. بنابراین از نظر این هیئت، علت قرار گرفتن ستارگان در جاهای معین، همان افلاک بوده است.

اما هیئت کپرنیک که طومار هیئت بطلمیوس را در هم نوردید و به طور کلی منکر افلاک شد، چه نیرویی را به جای افلاک در نگهداری ستارگان قرار داده و معلق ماندن ستارگان را در میان جوّ، با چه چیز توجیه می‌کند؟

نظریه نیوتن:

نیوتن در این باره نظریه خود را مبنی بر جاذبه عمومی ابراز کرد و حرکت و گردش نجوم را تحت یک قانون منظم کلی گنجانید. او می‌گوید: قانون جاذبه عمومی به همراه نیروی گریز از مرکز بر تمامی سیارات حکم‌فرمایست و در هر یک از اجرام بالا، این دو نیرو به طور متعادل وجود دارد و از طرفی چون نیروی جاذبه، نسبت مستقیم با جرم دو جسم و نسبت معکوس با میջور فاصله‌ها دارد؛ به همین دلیل جرم هر یک از سیارات، متناسب با فاصله و سرعت سیر آنهاست. بنابراین اگر در بین این دو، تساوی برقرار نبود، به عنوان مثال اگر نیروی جاذبه، بیشتر از دافعه می‌شد، جسم بزرگ‌تر، جسم کوچک‌تر را به سوی خود جذب می‌کرد و اگر نیروی دافعه زیادتر می‌شد، سیارات به تدریج از مرکز خود دور شده و نابود می‌گردیدند. از مباحث ذکر شده به نتایج زیر می‌رسیم:

۱. در اجرام سماوی، این دو نیرو به طور یکسان حکمفرماست، زیرا اگر کوچکترین تخلّفی روی دهد، و نیروی جاذبه یا نیروی گریز از مرکز، کم و زیاد گردد و به طور کلّی اگر سیّارات، فاصله، حجم و یا سرعت سبیری را که دست قدرت برای آنها تعیین کرده از دست بدھند، وضع آنها به کلّی به هم می‌خورد و این خود، یکی از مصادیق نظم در جهان بالاست.

۲. حرکت سیّارات یکی از شواهد بارز نظم است، زیرا که روی یک حساب منظم و دقیق به صورت یکتاخت در حرکتند، به گونه‌ای که طیّ هزاران سال، کمترین تغییری در وضع آنها دیده نمی‌شود.

۳. بُد دانشمند معروف آلمانی که در قرن ۱۸ و ۱۹ زندگی می‌کرد، فاصله‌های سیّارات را تحت یک قانون معینی درآورد. او می‌گفت: فاصله هر سیّاره‌ای از خورشید، بدون قاعده نیست، بلکه هر یک از سیّارات، طبق یک حساب دقیق، در فاصله معینی قرار گرفته‌اند. جالب توجه اینکه دانشمند مذکور با تکیه بر همین قانون، جای ستاره نپتون را تعیین کرد و بعدها منجّمین در همان جا، به وسیله تلسکوپ، ستاره مذکور را مشاهده کردند.

۴. مسأله خسوف و کسوف هم از موضوعات قابل ملاحظه است، زیرا می‌توان موقع آنها را از سالها قبل، به طور دقیق پیش‌بینی کرد و این خود حکایت از گرددش دقیق و منظم کواکب می‌کند.

به طور کلّی در هر ۱۸ سال و ۱۱ روز، ۴۳ مرتبه کسوف و ۲۸ مرتبه خسوف صورت می‌گیرد. پس از گذشتن این مددّت، باز کسوف و خسوف در اوقات معین تکرار می‌شود.

این بود مختصّری از عظمت و نظم آسمان. حال که به مقداری از عظمت و نظم جهان هستی، آگاه شدید، حقایقی که درباره خورشید، ماه، مریخ، زهره، مشتری و سرانجام کهکشان‌ها و سحابی‌ها گفتیم، در نظر بیاورید و از طرفی پیرامون حرکت

سیّارات، فاصله آنها، عظمت ثوابت، قانون جاذبۀ عمومی و خلاصه نیروی گریز از مرکز، تأمّل کنید. آن وقت به وجdan خود مراجعه کرده و سؤال کنید: آیا ممکن است این سازمان عظیم و منظّم، معلول تصادف و اتفاق باشد؟ آیا امکان دارد که فاصله‌های شکفت‌انگیز ثوابت و حرکات دقیق سیّارات را به مسأله تصادف و اتفاق نسبت داد؟

پاسخ این سؤال مانند روز روشن است!

نظام آفرینش در جهان کوچک:

بحث در برهان نظم و مطالعه در نظام حیرت‌انگیز جهان آفرینش، سرانجام ما را به اعماق آسمان‌ها کشانید و برای اثبات وجود نظم و نشانه‌های توحید در سرتاسر جهان هستی که یکی از دورکن اساسی برهان نظم بود، بار این سفر طولانی را بسته و به سیر در آسمان‌ها و مطالعه نظام شکفت‌انگیز آن عالم بی‌نهایت بزرگ پرداختیم. اینک گوشۀ بسیار کوچکی از این جهان راز آلود را در نظر گرفته و به مطالعات و بررسی‌های توحیدی ادامه می‌دهیم.^۱

گرچه به ظاهر، این عوالم کوچک، آن عظمتی را که در عالم بی‌نهایت بزرگ آسمانها جلوه گر بود، ندارند؛ ولی دقت و ریزه‌کاری‌های حیرت‌آور آنها، فوق العاده جالب است و نشانه‌های آشکاری از علم و لطف بی‌پایان آفریننده جهان و نمونه روشنی از نظام عمومی عالم هستی می‌باشد.

۱. هدف این است که قسمتی از پدیده‌های این جهان را که در علوم طبیعی، تحقیق شده است از نظر خداشناسی تجزیه و تحلیل کرده و ثابت کنیم که طبق همان تحقیقات، نظام دقیق و حیرت‌آوری بر جهان حکومت می‌کند که بزرگترین دلیل بر وجود یک منبع قدرت و علم و عقل بی‌پایان است. بگذریم از اینکه بعضی از دانشمندان و متخصصین این علوم، از این حقیقت روشن چشم‌پوشی کرده و از نتایج واضح توحیدی آنها غفلت و یا صرف‌نظر کرده‌اند. البته به اندازه کافی هنگام طرح اشکالات مادی‌ها درباره علل غفلت آنها از این حقیقت روشن، صحبت خواهد شد.

در این عالم کوچک نیز همانند عالم آسمان‌ها، دوجهت کاملاً جلب توجه می‌کند:

۱. کوچکی فوق العاده و اجزای بسیار دقیق و تشکیلات پیچیده این عالم.
۲. نظم بسیار عجیب و دقیقی که در سازمان وجود آنها حکم‌فرمایست.

بنابراین خیلی بجاست که ما توجه و فکر خود را که به عشق جستجوی آفریدگار جهان در اعماق آسمان بیکران به پرواز در آمده بود، به عوالم کوچکی که زیر قدم ما هستند، جلب نموده و با نظر علمی، عجایب و شگفتی‌های آنها را از نزدیک مطالعه کنیم. آن وقت به خوبی خواهیم دید که شگفتی‌های نظم و دقایق و اسرار توحیدی این عوالم، در پاره‌ای از موارد حتی از شگفتی‌ها و دقایق آسمان‌ها نیز جالب‌تر بوده و نظم در آنها دقیق‌تر و پیچیده‌تر می‌باشد، زیرا هر اندازه دستگاهی کوچک‌تر و اجزای آن ریزتر و دقیق‌تر باشد، شرایط نظم در آن پیچیده‌تر، مشکل‌تر و جالب‌تر خواهد بود، مانند یک ساعت مچی کوچک در مقابل یک ساعت بزرگ دیواری. ناگفته پیداست همان گونه که علم در مورد آسمان‌ها پیشرفت‌های زیادی کرده، در این محیط کوچک از جهان هستی هم که ما در آن زندگی می‌کنیم، مناطقی وسیع و اسرار و شگفتی‌های فراوانی را کشف نموده است که این خود برای پویندگان راه توحید، بهترین وسیله برای مطالعه عظمت، قدرت و علم بی پایان آفریدگار جهان هستی می‌باشد.

موجودات کوچک:

موجودات کوچک را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد.

۱. موجودات زنده‌ای که بسیار کوچک هستند، اماً با چشم عادی می‌توان آنها را دید، مانند مورچه و بعضی دیگر از حشرات.
۲. جانداران بسیار ریزی که با چشم غیر مسلح دیده نمی‌شوند، مانند باکتریها و ویروس‌ها.

۳. موجوداتی که حتّی با چشم‌های مسلح معمولی و میکروسکوپهای نوری هم دیده نمی‌شوند و تنها با میکروسکوپهای بسیار نیرومند الکترونی می‌توان آنها را دید، مانند مولکول‌ها و اتم‌ها.

اکنون باید این سه دسته از موجودات ریز را مورد بررسی قرار داده و نظم، اسرار و نکات توحیدی آنها را مطالعه نماییم.

۱. حشرات کوچک

به راستی که مطالعه در عالم حیوانات ریز برای انسان متفکر، قابل توّجّه است. مشاهده یک حیوان بزرگ، مانند اسب یا فیل آن قدر حسّ کنجکاوی انسان را تحریک نمی‌کند که جّهّه ریز و دقیق یک مورچه، به خصوص اینکه قسمت مهمّ فعالیّت‌های حیاتی حیوانات بزرگ به گونه دقیق‌تری در زندگی همین مورچه مشاهده می‌شود. این مطلب به قدری مهم و در عین حال، نشاط‌آور است که عدّه‌ای از دانشمندان سالیان دراز از عمر گرانبهای خود را در این راه صرف نموده و پس از کوشش‌های زیاد به قسمتی از حقایق علمی و اسرار شگفت‌انگیز آنها پی برده‌اند.^۱ گرچه جانداران ریزی که به چشم دیده می‌شوند همه از نظر اندازه جّهّ، سازمان بدنی و فعالیّت‌های حیاتی یکسان نیستند و حتّی پاره‌ای از آنها با چشم عادی به زحمت دیده می‌شوند و نیز گروهی از آنها دارای زندگی پیچیده و تشکیلات اجتماعی وسیعی هستند و نظم و قانون حیرت‌آوری هم بر جامعه آنها حکومت می‌کند،^۲ ولی در مقابل، زندگی بعضی دیگر بسیار ساده و بدون تشریفات می‌باشد.

۱. از جمله می‌توان میشله و لودویگ آلمانی، آریستو فانوس(فیلسوف باستانی)، کلونیوس فنلاندی، سوامردان هلندی، رئو مور فرانسوی، فرانسواهوب و سرانجام موریس مترلینگ بلژیکی و فرانک استوارت آمریکایی را نام برد.

۲. در میان حیوانات ریز، مورچگان دارای تشکیلات اجتماعی عجیبی هستند که بی شک مطالعه چگونگی

ولی در هر حال، همه آنها از خواص و آثار موجود زنده بربخوردار بوده و دارای یک سلسله فعالیّت‌ها، وسایل و دستگاه‌های مختلف حیاتی هستند که وجود آنها در بقای هر جانوری ضروری است.^۱ مهم‌ترین قسمت‌های مزبور عبارتند از:

الف) وسیله جنبش و حرکت

حرکت در حیوانات نیازمند به وسایلی است که به دلیل اختلاف در کم و کیف حرکت، دستگاه سلسله اعصاب و اعضای مخصوص دیگر که عوامل و وسایل جنبش می‌باشند در همه آنها یکسان نیست؛ با این حال، تقریباً همه حیوانات، این وسایل را دارند. (سلسله اعصاب که به منزله خطوط مخابراتی می‌باشند از مرکز مخصوص خود، دستورات لازم را به اعضای مختلف داده و حرکت و جنبش حیوان را کنترل می‌نمایند).

ب) وسیله تبادل ماده و انرژی

هر جانداری برای جنبش و حرکت به نیرو و انرژی نیازمند است که در اثر فعالیّت‌های حیاتی، قسمتی از انرژی خود را صرف می‌کند، اما دوباره انرژی مصرف شده را از همین راه تأمین می‌نماید. همچنین قسمت‌های از دست رفته و

→ زندگی اجتماعی آنها، انسان را در حیرت عمیقی فرو می‌برد، همچنین زنبورهای عسل وحشی گرچه در نظام و روش زندگی به پای زنبورهای عسل اهلی نمی‌رسند ولی در عین حال از نظم و قانون و هوش خاصی بهره‌مند می‌باشند. (متالینگ، موریس؛ مورچگان، زنبور عسل).

۱. معنای حیات و حقیقت زندگی از جمله معمّه‌ای است که هنوز علم و دانش بشری به کشف اسرار آن نایل نگشته است. «کلود برنارد» - دانشمند فیزیولژیست فرانسوی - می‌گوید: «زنگی قابل تعریف نیست، بلکه آن را از علایم و آثار می‌توانیم بشناسیم، یعنی موجود زنده را از موجود غیر زنده تمیز بدهیم». از جمله آثار و مشخصات موجود زنده، می‌توان از حرکت، تنفس، تبادل ماده و انرژی، تولید مثل، عمل و عکس العمل در مقابل عوامل خارجی، ماده سازی، نمّ و تکامل، پیچیدگی ساختمان، افسردگی، پیری و... را نام برد.

فرسوده را تعمیر و مرمت می‌کند.

البته مواد زایدی هم که پس از این تغییرات، باقی می‌ماند باید از بدن جاندار دفع گردد. مجموع این دستگاه را دستگاه گوارش می‌نامند.

بدیهی است این دستگاه در بعضی از حیوانات کامل‌تر، مجھّز‌تر و دارای قسمت‌های مختلفی است که هر کدام کارهای مخصوصی را به عهده دارند و کار هضم، جذب، و تولید انرژی از شکستن پیوندهای شیمیایی، تولید مواد لازم و دفع هر یک به وسیله دستگاه مخصوص و جداگانه‌ای انجام می‌گیرد، ولی در بعضی دیگر بسیار ساده است، به گونه‌ای که تمام این کارها به وسیله یک یا چند دستگاه کوچک صورت می‌گیرد.

ج) تولید مثل

حیوانات از هر دسته‌ای که باشند برای بقای نوع خود، احتیاج به تولیدمثل دارند، زیرا در غیر این صورت نسل حیوان محکوم به انقراض و نابودی خواهد شد. تولید مثل پاره‌ای از حیوانات به صورت تخم‌گذاری و در بعضی دیگر از راه زاییدن و تولّد و در جانوران تک سلولی نیز به صورت تقسیم انجام می‌گیرد. در هر صورت، جاندار هر اندازه هم که کوچک باشد، دستگاه تولید مثل را به منظور بقای نوع خود لازم دارد.^۱

۱. نکته قابل توجه این است که در جانداران تخم‌گذار و بچه‌زاء، تولید مثل از آمیزش دو یاخته نر به نام «اسپرم‌انتوزوئید» و ماده به نام «اوول» به عمل می‌آید و تخمی که از آمیزش این دو یاخته جنسی بوجود می‌آید، پس از تقسیمات متوالی در طی مراحل متعددی تبدیل به جانوری از نوع جانور تولید‌کننده تخم می‌گردد، در واقع این تکامل در حیوانات دسته اول در خارج از بدن جانور به عمل می‌آید، اما در حیوانات دسته دوم در داخل تخدمان انجام می‌گیرد.

از آن جالبتر اینکه پاره‌ای از جانوران (مانند: زالو و نرم تنان) هر دو دستگاه تناسلی را دارند و می‌توانند به

(د) دستگاه ارتیباطی

از جمله شرایط عمومی حیوانات این است که همه آنها با محیط خارج خود ارتباط دارند. این ارتباط به وسیله دستگاه مخصوصی به نام حواس برقرار می‌شود که به وسیله آن، حیوان می‌تواند مطالب و خصوصیات محیط را درک کند.

تنوع حواس و چگونگی آنها در حیوانات گوناگون، مختلف است، چه بسا حیوانی که از حس شامه و یا بینایی محروم می‌باشد، در صورتی که همین بینایی در بعضی از انواع حیوانات، کامل‌تر و قوی‌تر است، اما در پاره‌ای دیگر ضعیف و بسیار ساده می‌باشد.

اکنون با ملاحظه نکات بالا درمی‌یابیم که حیوانات بسیار کوچک نیز باید دارای اعضا و دستگاه‌های مختلفی باشند. این اعضا و دستگاه‌های کوچک نیز هر کدام به نوبه خود، ساختمان ظریف و دقیقی دارند. وجود این دستگاه‌ها در موجود کوچکی که به زحمت با چشم عادی دیده می‌شود، شایان و قابل توجه است و از آن جالب‌تر آنکه در بعضی از آنها این دستگاه‌ها به گونه حیرت‌آوری مشاهده می‌شود، تا آنجاکه حتی در بعضی از جهات، از مانع انسان) هم کامل‌تر هستند! طنطاوی دانشمند معروف مصری^۱ از پروفسور باکرد در کتاب حشره‌شناسی

→ تنها یا خته نر و ماده را تولید کنند و در بعضی دیگر که بیشتر، از دسته حشرات هستند، تخمک‌هایی بوجود می‌آید که بدون عمل لقادح، به نمود خود ادامه داده و جانوری مثل خود جانور تولید کننده می‌گردد؛ اما در حیواناتی که به اصطلاح، دو جنسی هستند و یکی از آنها تولید یا خته نر و دیگری یا خته ماده تولید می‌کند، همواره تولید مثل از راه عمل لقادح و جفت‌گیری انجام می‌گیرد که از آن تخم بوجود آمده و تخم پس از طی مراحلی، به صورت جانور ماده یا نر در می‌آید. ان شاء الله شرح بیشتر این موضوع درباره تولید مثل انسان، بیان خواهد شد.

۱. طنطاوی، تفسیر مفضلی به نام جواهر القرآن، در چندین جلد نوشته است. وی در مقدمه آن می‌نویسد که بیشتر منظورش، تشریح شگفتی‌های جهان هستی است، به همین جهت، قسمت قابل توجهی از علوم طبیعی جدید را در آن درج کرده و نکات آیات الهی را با آن تفسیر نموده است.

خود چنین نقل می‌کند که حشرات دارای سه عدد چشم بسیط (یعنی سه عدد چشم که هر کدام دارای یک سطح می‌باشند) و دو عدد چشم مرکب که هر یک از آنها از چندین چشم تشکیل یافته هستند.

در حشره‌ای به نام لیپریا تعداد این چشم‌ها به ۱۲ و در مورچه به ۲۰۰ الی ۴۰۰ و در حشره‌ای به نام اسفنکس کونفولوغلولای که شبیه به شبپره و آفت پنبه است به تعداد حیرت‌آور ۲۷ هزار چشم می‌رسد! ^۱ ناگفته نماند که در عالم نباتات نیز، گیاهان فوق العاده کوچکی دیده می‌شوند که دقّت و ظرافت دستگاه‌های مختلف آن بسیار جالب و شگفت‌آور است. ^۲

نتیجه:

مطالعه ساختمان این دسته از موجودات، درس‌های جالبی به ما می‌آموزد و مارا به آن مبدأ بزرگ هستی که تمام این شگفتگی‌ها از علم وقدرت بی‌پایان او سرچشمه گرفته است راهنمایی می‌کند.

→ بدیهی است با توجه به تکامل عجیبی که علوم طبیعی در این مدت صد سال اخیر به خود دیده، پاره‌ای از نوشه‌های وی جنبه ابتدایی و قدیمی بودن به خود گرفته و اهمیت خود را تحدید از دست داده است.
۱. موریس متریلینگ در کتاب معروف خود به نام زیبور عسل می‌نویسد: «زیبوران عسل علاوه بر چشم‌هایی که هر یک دارای شش و یا هفت هزار سطح می‌باشند، دارای سه چشم دیگر بر روی پیشانی هستند که هر یک دایرۀ بزرگی است و ما از طرز انعکاس اشیا در آنها بدون اطلاع می‌باشیم!».
۲. عالم نباتات نیز یکی دیگر از گوشه‌های پر از اسرار جهان آفرینش است که مطالعه آن از نظر توحیدی بسیار جالب و نشاط‌انگیز می‌باشد، ولی متأسفانه وضع محدود کتاب، اجازه بررسی و تشریح شگفتگی‌های آن را - هر چند به طور مختصر هم که باشد - به مانمی‌دهد؛ به همین جهت، تنها به ذکر چند نکته، آن هم فهرست وار، اکتفا می‌کنیم.

در عالم نباتات نیز مانند عالم حیوانات، یک سلسله قوانین کلی وجود دارد که همه گیاهان از آنها برخوردار بوده و در ساختمان آنها به طور دقیق به کار رفته است. گرین‌گیری، تنفس، مبادله آب، جذب مواد غذایی و تغذیه، ذخیره قسمتی از مواد غذایی، ترشح مواد زاید، تولید مثل و تشکیل میوه از جمله مسائلی است که در گیاهان به وسیله دستگاه‌ها و وسایل متعدد، با نظم و دقّت اسرارآمیزی انجام می‌گردند.

ما در ضمن مطالعات خود مشاهده کردیم که یک حیوان کوچک که حتی به سختی به چشم دیده می‌شود، دارای چندین دستگاه مختلف و وسایل حیاتی می‌باشد که آن جاندار را در مسیر زندگی هدایت می‌کند. این اعضا و وسایل با وجود اینکه بسیار کوچک و ریز هستند، نظم و دقّت عجیبی در ساختمان آنها به کار رفته است، به گونه‌ای که نسبت دادن آنها به تصادف و علل فاقد شعور طبیعی، به طور مسلم امکان‌پذیر نمی‌باشد.

درس‌های توحیدی که از مطالعه حشرات کوچک دستگاه آفرینش می‌توان گرفت، از آیات بزرگ توحیدی و مطالعه در عالم بزرگ آسمان‌ها روشن‌تر و واضح‌تر است، زیرا هر اندازه که موجودی کوچک‌تر و دقیق‌تر باشد، به همان اندازه، ایجاد شرایط حیات و بقا در آن مشکل‌تر، پیچیده‌تر و احتمال تصادف در مورد آن به طور یقین در حد صفر خواهد بود.

۲. حیوانات ذرّه‌بینی

بشر تا حدود ۱۰۰ سال پیش از وجود حیواناتی که به چشم دیده نمی‌شوند، اطّلاع درستی نداشت. نخستین کسی که پرده از روی این راز برداشت پاستور (۱۸۲۱-۱۸۹۵) شیمیدان معروف فرانسوی بود. وی با کمک آزمایش‌ها و تجسسات علمی، وجود حیوانات ذرّه‌بینی را کشف کرد.^۱

۱. در صورتی که طبق مدارک صحیح دینی ما -که صدها سال پیش از تولد پاستور در دسترس عموم بوده است - پیشوایان بزرگ دینی ما مردم را از وجود حیوانات ذرّه‌بینی باخبر ساخته‌اند. «گلینی»، دانشمند معروف شیعه در کتاب معروف خود کافی این روایت را نقل می‌کند که: امام هشتم طیب^{علیه السلام} به یکی از باران خود به نام، «فتح بن یزید جرجانی» فرموده‌اند: «اینکه مشاهده می‌کنی که به خدا لطیف می‌گوییم برای این است که خدا به مخلوقات دقیق، علم دارد. آیا نمی‌بینی آثار آفرینش را در گیاهان کوچک و غیر کوچک و حیوانات ریز مانند پشه و کوچک‌تر از پشه و کوچک‌تر از آنها؟ آن حیواناتی که هرگز چشم، آنها را نمی‌بیند؟ و از نهایت کوچکی، نر و ماده و نوزاد و بزرگ

این دسته از حیوانات با وجود اینکه به تعداد فراوانی در آب و هوا و مکان‌های گوناگون زندگی می‌کنند، هرگز با چشم عادی دیده نمی‌شوند؛ ولی هرگاه یک قطره آب را در زیر میکروسکوپ مورد مطالعه قرار دهیم، تعداد زیادی از این حیوانات را خواهیم دید که در آن شناورند.

باکتری‌ها و ویروس‌ها:

پاره‌ای از جانداران (باکتری‌ها) با میکروسکوپ‌های معمولی که اجسام را چند هزار مرتبه بزرگ‌تر نشان می‌دهند، قابل مشاهده هستند، اما تعداد دیگری از آنها (ویروس‌ها) حتی با قوی‌ترین میکروسکوپ‌ها نیز قابل دیدن نیستند و باید با وسایل مخصوصی به نام میکروسکوپ الکترونیکی از حال آنها باخبر شد!

ابعاد باکتری‌ها:

برای اندازه‌گیری باکتری‌ها، واحد مخصوصی به نام میکرون را برابر با $\frac{1}{1000}$ میلیمتر انتخاب کرده‌اند. یعنی اگر یک میلیمتر ناچیز را به ۱۰۰۰ قسمت تقسیم کنیم، یک قسمت آن یک میکرون نام دارد، زیرا باکتری‌ها به قدری کوچک هستند که مقیاس‌های معمولی جواب احتیاجات ما را درباره محاسبه اندازه حجم و جثه آنها نمی‌دهد.

→ آنها از هم تمیز داده نمی‌شود؟!... این حیوانات در میان امواج دریاها، پوست درختان و در بیابانها زندگی می‌کنند...»

قابل توجه اینکه در ضمن این خبر، موضوع نر و ماده بودن حیوانات ذره بینی دیده می‌شود که نکته جالب دیگری را در بر دارد. ابتدا از این نظر که در این‌گونه حیوانات که تولید مثل از راه تقسیم انجام می‌گیرد، اطلاق نر و ماده به این حیوانات - چنان‌که در این حدیث آمده - مبهم به نظر می‌رسد، ولی امروز بر اثر تحقیقات و آزمایش‌های زیادی معلوم شده است که حیوانات ذره‌بینی نیز دارای دو دسته ممتاز بوده و گروهی از آنها تولید مثل نداشته و قابل تقسیم نیستند و فقط گروهی از آنها هستند که ماده بوده و از راه تقسیم شدن تولید مثل می‌کنند!

این مطلب، درست به عکس آن چیزی است که در مطالعه آسمان‌ها و کواکب عظیم عالم بالا، با آن رو به رو بودیم، زیرا در آنجا بزرگی مقیاس‌ها ما را به زحمت می‌انداخت و در اینجا کوچکی و ناچیزی آن! در آسمان‌ها به جهت عظمت و بزرگی فوق العاده مقیاس‌ها ناچار شدیم از واحدی به نام سال نوری در محاسبه فاصله‌ها استفاده کنیم و در اینجا، ابعاد باکتری‌ها از $\frac{1}{1}$ میکرون تا چند میکرون، فرق می‌کند، اما نباید فراموش کرد که نیروها و وسایلی که باید اعمال حیاتی را انجام دهند، در همین جثه‌های بسیار کوچک نهفته است!

ما شاء الله از این زاد و ولد!

داستان تولید مثل در باکتری‌ها یکی دیگر از اسرار شگفت‌انگیز جهان بی نهایت کوچک است.

درست است که باکتری‌ها هرگز جفت‌گیری نمی‌کنند، ولی تولید مثل آنها به سرعت عجیبی از راه تقسیم شدن انجام می‌گیرد. به این ترتیب که هر باکتری وقتی رشد و نمو کافی نمود، از وسط، فرورفتگی پیدا کرده و کم‌کم این فرورفتگی افزوده می‌شود تا اینکه به دونیم تقسیم می‌شوند و هر کدام از آن دو، نیز به نوبه خود رشد و نمو کرده و به دو باکتری مستقل دیگر تقسیم می‌شوند و به همین ترتیب... در شرایط مناسب، هر باکتری در عرض هر نیم ساعت به اندازه کافی رشد کرده و تولید مثل می‌کند. اکنون اگر یک عدد باکتری را در محیط مناسب (مانند شیر) قرار دهیم، پس از نیم ساعت، به دو باکتری تقسیم شده و در هر نیم ساعت تعداد آنها دو برابر می‌گردد. به این ترتیب تعداد باکتریهای بوجود آمده از تقسیم یک باکتری، در ۲۴ ساعت اول، بالغ بر 10^{10} هزار میلیارد خواهد شد!^۱ در حالی که حجم مجموع

۱. البته این حساب تقریبی است و اگر ما به دقّت محاسبه کنیم، تعداد باکتری‌های حاصله در مدت ۲۴

باکتری‌های مزبور ۱۰۰ سانتیمتر مکعب می‌باشد.^۱ حال اگر به همین ترتیب جلو برویم، در ۴۸ ساعت، حجم این باکتری‌ها از یک کیلومتر مربع تجاوز کرده و در مدت ۲ تا ۳ روز به مقدار حجم کره زمین افزایش می‌یابد! ولی وحشت نکنید، همانطور که شرح خواهیم داد، شرایط چنین تولید مثلی هرگز فراهم نمی‌شود و همیشه موانعی پیش می‌آید که تولید مثل آنها را پس از مدتی متوقف می‌سازد.

حساب تصاعدی:

باید دانست که این همه افزایش سراسام‌آور باکتری‌ها از راه اضافه تصاعدی است که در هر مرتبه، عدد موجود، دو برابر افزوده می‌شود و پیداست که نباید آن را با عمل جمع و ضرب معمولی اشتباه کرد.

اینک برای توضیح بیشتر درباره اینکه اضافه تصاعدی با چه سرعت عجیبی پیش روی می‌کند، توّجه شما را به داستان مخترع شطرنج جلب می‌کنیم: معروف است که مخترع و طراح شطرنج، وقتی این بازی معروف را با صفحه ۴۸ خانه‌ای آن تکمیل کرد و به اطلاع شاه وقت رسانید، شاه در مقابل این کار، دستور

→ ساعت به ۲۵۰ تریلیون ($250,000,000,000$) می‌رسد، زیرا به حساب تصاعدی در مدت ۵ ساعت اول ۱۰۰۰ عدد تولید شده و در عرض ۵ ساعت دوم، این عدد به یک میلیون ($1,000,000$) و پس از ۵ ساعت سوم به یک میلیارد ($1,000,000,000$) و با گذشت ۵ ساعت چهارم به یک تریلیون ($1,000,000,000,000$) تبدیل می‌گردد و سرانجام بعد از ۴ ساعت باقی مانده که ۲۴ ساعت می‌شود - تعداد باکتری‌های متولد شده در حدود ۲۵ تریلیون خواهد شد!

۱. توضیح آنکه اگر ما هر باکتری را $1\text{-}\frac{1}{\text{میلیمتر}}^3$ میلیمتر (یک میکرون) فرض کنیم، هزار عدد از آنها به اندازه یک میلیمتر خواهد بود.

بنابراین، یک میلیمتر مکعب، گنجایش یک میلیارد از آنها را خواهد داشت. و با ملاحظه اینکه هر سانتیمتر مکعب، ۱۰۰۰ میلیمتر مکعب می‌باشد، حجم معادل با یک سانتیمتر مکعب از باکتری‌ها به تعداد یک تریلیون باکتری می‌رسد و سرانجام ۱۰۰ سانتیمتر مکعب (۱ متر مکعب) حجم باکتری‌های آن یک گُنتیلیون ($1,000,000,000,000,000$) می‌شود؟!

داد جایزه‌ای به دلخواه او برایش ترتیب دهنده. او در مقابل این پیشنهاد، با کمال خونسردی اظهار داشت: من چیزی نمی‌خواهم فقط شاه دستور دهد که یک دانه گندم در خانه اول گذاشته شود و در خانه دوم آن را دو برابر کنند و به همین ترتیب در هر یک از خانه‌ها تعداد گندم خانه پیشین را دو برابر نمایند (تعداد گندم هر خانه در همان تعداد ضرب شود).

شاه ابتدا از چنین پیشنهادی که به ظاهر خیلی احمقانه و کوچک به نظر می‌رسید، بسیار در شگفت شد، ولی بعد از آن که درست حساب کردند، معلوم شد که نه تنها پیشنهاد او احمقانه نبود بلکه شاید شاه هم از عهده دادن چنین جایزه هنگفتی عاجز باشد، زیرا اگر چندین کیلومتر مربع زمین را از گندم پر می‌کردند، خواسته او برآورده نمی‌شد!

شما هم اگر در این موضوع تردید دارید، هم اکنون حساب کنید. یعنی عدد یک را ۴۸ مرتبه به صورت زیر دو برابر کنید. ملاحظه خواهید کرد که سر به عدد سرسام آوری می‌زند!!

۱-۲-۴-۸-۱۶-۲۵۶-...

کنترل تولید مثل:

ناید فراموش کرد که این زاد و ولد عجیب، فقط در صورت وجود شرایط مساعد و نبودن موائع، امکان پذیر می‌باشد، نه در شرایط عادی که موائع زیادی در سر راه وجود دارد و ناید کلمه هرگاه و اگر را که در ابتدای محاسبه گفته شد از یاد بردا.

از جمله این موائع و عوامل نابود کننده، باید خود باکتری‌ها را برشمرد، زیرا باکتری‌ها، خود بزرگ‌ترین دشمن خود بوده و به دست خود وسیله نابودی خویش را فراهم می‌سازند!!

این میکروب‌ها چه قدر مفیدند؟!

ساختمان بدن باکتری‌ها به گونه‌ای اسرارآمیز، از آب و املاح مختلف تشکیل شده است و فعالیت‌های حیاتی به خصوص تغذیه و تنفس از نکات اسرارآمیز دیگری هستند که شایان دقّت و مطالعه است.

آری، تمام این مسائل در وجود جانداری که سرتاپای آن $1\text{--}100$ میلیمتر و یا کمتر می‌باشد، نهفته است! ولی آنچه بیشتر، از نظر بحث‌های ویژه ما قابل توجه می‌باشد، این است که بدانیم این دسته از جانداران نادیدنی که به نام باکتری‌ها خوانده می‌شوند، چه کاره هستند و چه نقشی دارند؟ فایده و آثار وجودی آنها چیست؟ و سرانجام فعالیت‌های حیاتی و انرژی آنها در چه راهی صرف می‌شود؟! در پاسخ این سوالات باید گفت:

باکتری‌ها دو دسته‌اند: بی آزار و با آزار؛ اما اگر تعجب نکنید، هر دو دسته، از خدمتگزاران صمیمی و واقعی ماهستند، اگر تردید دارید به نکات زیر توجه فرمایید:

خدمتگزاران نامرئی:

باکتری‌های بی آزار، شب و روز در تلاش و کوشش هستند تا خدمات شایانی به انسان‌ها و سایر جانداران ارائه کنند و نتایج کوشش‌های خستگی‌ناپذیر خود را به رایگان تقدیم دیگران نمایند.^۱ براستی اگر این همه فضولات، مدافعت و

۱. اینگونه اعمال اسرارآمیز - که تنها مخصوص باکتری‌ها هم نیست - از جمله اسرار دستگاه عظیم آفرینش است که تعداد بسیاری از جانداران برای یک هدف معینی کار و کوشش کنند، در حالی که خود از سرانجام کار خوبیش بی‌اطلاع بوده و سود آن به طور مستقیم نصیب دیگران می‌گردد. زنبورهای عسل زحمت می‌کشند و کوشش عجیبی به خرج می‌دهند و سرانجام کندویی می‌سازند که دارای ۶۰ هزار خانه است.

پس از آنکه تمام خانه‌های مزبور را از عسل که دسترنج آنهاست پر کردنده، آن را به حال خود گذاشته و به طور

لاشه‌های حیوانات مرده بر روی هم انباشته شده به همان صورت باقی می‌ماند، سطح زمین چه حالت تنفس‌آمیز و غیر قابل تحملی به خود می‌گرفت؟!
علاوه بر این؛ وجود این همه حیوانات و نباتات که مواد حیاتی از قبیل: ازت، هیدروژن، اکسیژن و... مصرف می‌کنند، باید در عرض مددتی نه چندان طولانی، در سرتاسر جهان جانداران را قحطی فرا می‌گرفت و سرانجام زندگی همه جانداران دستخوش فنا و نیستی می‌گردید. اینجاست که موقعیت حساس و خدمات گرانبهای باکتری‌ها روشن می‌شود و انسان در می‌یابد که ادامه زندگی پر ماجراه او، تا چه اندازه مرهون این موجودات نامرئی می‌باشد و در پشت پرده ظواهر، چه علل و عواملی، چرخ‌های عظیم زندگی را به گردش در می‌آورد؟!

آری، همین باکتری‌های نامرئی، این دو مشکل مهم زندگی را حل می‌کنند و با تمام نیرو برای تأمین مواد حیاتی مورد احتیاج جانداران، از همان مدفوعات و لاشه‌های فاسد استفاده می‌نمایند. یعنی باکتری‌ها، فضولات، کثافات و لاشه‌های حیوانات را از صورت فعلی در آورده و در آزمایشگاههای طبیعی خود تجزیه و به

→ دسته جمعی آن را ترک می‌کنند!

یک درخت از فصل بهار شروع به فعالیت می‌کنند، ساقه و برگ می‌دهد، گل می‌کند و پس از طی مراحلی نتیجه کار خود را به صورت میوه نقدمی نماید؛ آنگاه به خواب عمیق زمستانی فرو می‌رود تا اینکه دوباره با رسیدن فصل بهار، فعالیت را از نو آغاز کند.

با مطالعه صدها مورد مشابه می‌توان چنین نتیجه گرفت که هر موجودی وظیفه معینی داشته و برای کار مخصوصی آفریده شده است که آن وظیفه و کار، هدف و محور فعالیت‌های زندگی آن موجود می‌باشد؛ حتی انسان هم، چنین است، زیرا مطالعه در زندگی و نیروهای نهادی او نشان می‌دهد که وظیفه مخصوصی به عهده این جاندار با عقل گذاشته شده و در زندگی، هدف معینی را تعقیب می‌کند که باید تمام نیروهای وی در آن راه صرف گردد، ولی پس از آنکه انسان به آن هدف رسید و گوهر وجودی خود را تکمیل نمود، فرجام کارش چگونه خواهد بود و چه آثار و نتایجی به بار خواهد آورد؟

اینجاست که دین به ما پاسخ می‌گوید و این مشکل فلسفی را حل کرده و پرده از این مطلب بر می‌دارد. این خود، یکی دیگر از راه‌هایی است که مطالعه در آن، سرانجام انسان را به توحید و خداشناسی رهبری می‌نماید.

مواد حیاتی (از قبیل کربن، ازت، هیدروژن و اکسیژن) تبدیل می‌کنند. به این وسیله هم مواد فاسد و مزاحم را از بین می‌برند و هم جای مواد حیاتی مصرف شده را پر می‌کنند. به راستی باکتری‌ها چه مأموریت طاقت فرسا و اسرارآمیزی به عهده دارند؟!

بر این اساس، همیشه از یک سو مواد حیاتی در اثر وجود جانداران نابود شده و رو به کاهش می‌گذارد و از سوی دیگر، تحت سازمان مجھزی، ساخته و تحویل داده می‌شود. در واقع همیشه مواد حیاتی زمین به اندازه معین موجود می‌باشد، ولی در هر حال نباید فراموش کرد که قهرمان این صحنه شگفت‌انگیز، همان باکتری‌هایی هستند که ما هیچوقت آنها را نمی‌بینیم.

میکروب‌های زیانبخش:

دسته دیگر، باکتری‌ها هستند که وجودشان مضر بوده و امراض گوناگون تولید می‌کنند و هنگامی که اسم میکروب برده می‌شود، نظر محدود ما بیشتر متوجه آنها می‌شود.

میکروب‌ها دارای انواع مختلف بوده و هر نوعی از آنها بیماری بخصوصی را تولید می‌کنند که به نام همان مرض خوانده می‌شوند، مانند میکروب وبا، میکروب حصبه، میکروب سل و...

انواع میکروب‌ها در هوای غذاهای فاسد و مکان‌های کثیف زندگی می‌کنند و با وسایل گوناگون از راه منافذ بدن، وارد بدن انسان و سایر حیوانات می‌گردند و در صورت مساعد بودن بدن حیوان اگر مانع نباشد، به سرعت رشد و تولید مثل کرده و آن را به مرض مبتلا می‌کنند، ولی خوشبختانه در ساختمان بدن حیوانات، این خطر بزرگ پیش‌بینی شده و وسایل و نیروهای دفاعی مجھزی که همیشه به حالت آماده باش هستند، در آنها آفریده شده که به این وسیله به طور طبیعی، قسمت مهم فعالیت‌های میکروب‌ها متوقف مانده است.

نبرد خونین در کشور تن:

هنگامی که تعدادی میکروب از راه خراشیدگی یا آب و غذا وارد بدن می‌شوند،^۱ با استفاده از مواد بدن شروع به تکثیر کرده، به چابکی تمام، فعالیت و پیشروی می‌کنند؛ ولی دیری نمی‌پاید که نیروهای مسلح بدن پیشروی آنان را متوقف می‌سازند؛ گلبولهای سفید، این سربازان مدافع و نیروهای مسلح که به تعداد زیادی در خون شناورند، وقتی از ورود دشمن باخبر می‌شوند، به سرعت به نقطه مورد تجاوز دشمن، حمله آورده و با سلاح‌های نابود کننده‌ای که در اختیار دارند متجاوزین را نابود می‌کنند.

این مدافعين سیار تا پای جان از کشور عزیز خود دفاع کرده و در این نبرد خونین، جانبازی و از خودگذشتگی نشان می‌دهند.

میکروب خوری:

وقتی که اوّلین دستهٔ مدافعين (گلبول‌های سفید سیار) در نقطهٔ مورد تجاوز حاضر می‌شوند، ابتدا شروع به میکروب خوری کرده و دشمنان را به دستگاه‌های هاضمه بدن خود هدایت نموده و آنها را در خود هضم می‌کنند. گلبول‌های سفید که پیکر آنها لزج بوده و حالت کشداری دارند، هنگام حمله به یک میکروب از یک طرف بدن، دراز شده، حلقه وار میکروب را در بر می‌گیرند و سپس آن را هضم می‌کنند!

سمپاشی و داروسازی:

گلبول‌های سفید تنها به میکروب خوری اکتفا نکرده و موادی از خود ترشح

۱. البته باید به این نکته توجه داشت که اگر میکروب‌ها مستقیماً وارد خون نگردند، عوامل دفاعی در اثر خاصیتی که دارند از دیواره عروق (مجاری خون) خارج شده و متجاوزین را احاطه می‌کنند و به این وسیله نیز از پیشروی و فعالیت میکروب‌ها جلوگیری می‌نمایند.

می‌کنند که در نابود کردن میکروب‌ها تأثیر فراوانی دارد.^۱ و از اینجاست که برای مبارزه با امراض، از خاصیّت ضلّ سم سازی گلبول‌های سفید استفاده شده و واکسن و سرم تهیّه می‌کنند.

واکسن یا مایه کوبی برای جلوگیری از ابتلا به بیماری است که ابتدا مقداری از میکروب ضعیف شدّ بیماری مورد نظر را به بدن تزریق کرده و یک بیماری ضعیف در بدن تولید می‌کنند و همین باعث می‌شود که گلبول‌های سفید به فعالیّت پرداخته و در مقابل بیماری شدید و احتمالی آینده مقاومت کرده و بدن را از ابتلا به آن بیماری حفظ کنند.

سرم، بیشتر در مورد معالجه امراض استعمال می‌شود. برای درست کردن سرم یک بیماری، کمی از میکروب آن مرض را در بدن یک حیوان سالم تزریق کرده و مواد ضد سُمی خون حیوان مزبور را که در اثر ورود میکروب‌های مزبور از طرف گلبول‌های سفید ترشح شده است با وسایل مخصوصی جمع آوری کرده، به صورت سرم آن بیماری به بیماران تزریق کنند. این مواد ضد سُمی و میکروب کش که به طور طبیعی به دست می‌آید، بهترین دارو برای مبارزه با بیماری مزبور می‌باشد. از مطالب فوق، این نکته نیز معلوم گردید که مواد ضد سُمی ترشح شده از گلبول‌های سفید همواره یکسان نیستند، بلکه در مورد میکروب هر بیماری، نوع ضد سُم آن میکروب ترشح می‌شود و این خود قابل توجّه است که این سربازان مدافع به اندازه‌ای اطلاعات دقیق فنی دارند که می‌دانند باید برای از پا در آوردن چه نوع دشمنی از چه نوع سلاحی استفاده کنند.

سؤالی که باید دانشمندان مادّی به آن پاسخ دهند این است که چه کسی این مطالب دقیق را به آنها آموخته و در کجا این داروسازی حیرت‌انگیز را یادگرفته‌اند؟

۱. البته باید دانست که میکروب‌های نیز سمومی ترشح می‌کنند که باعث از بین رفتن گلبول‌ها می‌شود و در واقع سمپاشی گلبول‌های سفید به منظور پیشگیری و مقابله با سم میکروب‌ها می‌باشد.

در این نبرد خونین، ممکن است به علت قدرت و زیادی نفراتِ نیروهای مهاجم، (میکروبها) نیروهای مدافع و سپار بدن، شکست خورده و نتوانند از پیشروی آنان جلوگیری کنند که در این صورت با دادن تلفات زیاد عقب‌نشینی می‌کنند! اما گلوبولهای سفید از این شکست ابتدایی تسليم نشده و در کمینگاه‌ها و پایگاه‌های مخصوصی (غده‌ها) سنگربندی کرده و راه را بر دشمنان می‌بندند و در اینجاست که آتش جنگ شدت می‌یابد. البته از دستگاه مخصوص سازنده گلbul (طحال) نیز هر لحظه نیروهای تازه نفسی به میدان نبرد وارد می‌شوند.

ولی نباید ترسید، زیرا در اغلب موارد اگر بدن در حالت طبیعی باشد، پیروزی گلوبولهای سفید حتمی است و سرانجام میکروبها را از بین می‌برند؛ اما اگر بدن، قدرت دفاعی خود را از دست داده باشد، ممکن است در اثر تکثیر و تولید مثل سریع و پیشروی میکروبها، سنگرهای پایگاه‌های عظیم بدن (مانند غده‌ها، جگر و طحال) نیز تسخیر شده و میکروبها سرتاسر کشور تن را اشغال می‌کنند که در این صورت وضع بیمار وخیم و خطرناک می‌گردد.

آثار این نبرد در ظاهر بدن گاهی نیز به صورت دمل و چرك بروز می‌کند. در این حالت ابتدا اطراف دمل سفت شده و بعد کم کم چرك می‌کند. علت این وضع همان حمله گلوبولهای سفید است که از تراکم آنها، حالت سفتی بوجود آمده و از اجساد کشته شدگان طرفین (میکروبها و گلوبولهای سفید) چرك تولید می‌گردد.

برآمدگی‌های سفت و دردناکی که در کشاله ران و اعضای دیگر پیدا می‌شود، همان سنگرهای کمینگاه‌های گلbul های سفید می‌باشد که از نظر انسان‌های ناآگاه یک چیز بی مصرف محسوب می‌شود.

رشد بدن از دولت سر میکروب‌ها!

در اینجا سؤالی پیش می‌آید که اگر در پشت این چرخهای شگفت‌انگیز جهان

طبیعت، آفریدگار عاقل و توانایی وجود دارد، پس چرا میکروب را آفرید، تا این همه وسائل دفاعی در بدن جانداران خلق کند؟

بهتر آن نبود که نه میکروب می‌آفرید و نه دستگاه دفاعی را؟! خوشبختانه تجربیات و تحقیقات علمی این اشکال را برای ما حل کرده است. یکی از دانشمندان در این باره می‌گوید:

اگر میکروب‌های مضر وجود نداشت، اندازه قد انسان از ۸۰ سانتی متر تجاوز نمی‌کرد!

این جانداران با آزار، در رشد و نمود بدن تأثیر بسیاری دارند، زیرا حملات پی در پی میکروب باعث می‌شود گلbulها و سایر نیروهای بدن بیشتر فعالیت کنند و بدیهی است که هر چه فعالیت نیروهای بدن در مقابل احساس خطر و مبارزات شدّت یابد، به همان اندازه قوی‌تر شده و رشد و نمود بیشتر خواهد بود.

همواره رقابت، آمادگی و مبارزه، بهترین راه و وسیله ترقی و پیشرفت است، به طوری که از همین عوامل در پیشرفت‌های اقتصادی، سیاسی و علمی نیز استفاده می‌شود.^۱

بنابراین چه جای تعجب است که رشد و نمود و پیشرفت بدن ما هم معلوم رقابت اجزای تشکیل‌دهنده آن، با عوامل تخریبی باشد؟!

۱. همان گونه که در کشورهای مترقی و دموکراتیک اغلب بیش از یک حزب سیاسی وجود دارد که هر کدام برای بدست آوردن زمام سیاست و حکومت و عقب زدن دیگران فعالیت و کوشش می‌کنند. این رقابت سیاسی که به صورت عملی در صحنه سیاست بوجود می‌آورند، در تقویت و پیشرفت کشورها تأثیر شایانی دارد.

همچنین برای اینکه چرخهای اقتصاد یک مملکت با سرعت بیشتری به گردش در آید اغلب از همین راه (ایجاد رقابت سالم در میان کارگردانان اقتصاد و تولیدکنندگان) استفاده بیشتری می‌برند. در پیشرفت‌های علمی نیز رقابت، نقش مهمی بازی می‌کند و به طوری که تاریخ علوم نشان می‌دهد، بیشتر پیشرفت‌ها و موفقیت‌های علمی که نصیب دانشمندان بشر گردیده، در سایه رقابت و هم‌چشمی صورت گرفته است؛ البته بیشتر علوم مادی و طبیعی منظور است.

ویروس‌ها:

دستهٔ دیگر از حیوانات بی‌نهایت کوچک، ویروس‌ها هستند که با میکروسکوپ‌های عادی هم قابل رویت نبوده و با دستگاه مخصوصی به نام میکروسکوپ الکترونیکی که قدرت بزرگ کردن آن چندین برابر میکروسکوپ‌های عادی است، تحت مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد. مشاهدهٔ ویروس‌ها در زیر میکروسکوپ الکترونیکی از راه رنگ کردن و استفاده از اشعهٔ نور انجام می‌گیرد.

ابعاد ویروس‌ها:

در اندازه‌گیری ابعاد ویروس‌ها، میکرون هم که واحد اندازه‌گیری باکتری‌ها بود جواب احتیاجات ما را نمی‌دهد، به همین جهت برای ویروس‌ها واحد مخصوصی برابر یک هزارم ($\frac{1}{1,000,000}$ میلیمتر) را انتخاب کرده‌اند که «مو» نامیده می‌شود.

اندازهٔ ویروس‌ها به مقدار ۲۰ تا ۱۰۰ واحد مذبور می‌باشد، ولی نباید فراموش کرد که این جاندار فوق العاده ریز هم، فعالیّت حیاتی دارد و از آثار و خواص موجود زنده که پیش از این شرح داده شد، برخوردار می‌باشد. اکنون بار دیگر در ساختمان و چگونگی زندگی این جاندار دقّت کنید!^۱

نتیجه:

با مقایسهٔ این عالم بی‌نهایت کوچک (ویروس‌ها) با آن عالم بی‌نهایت عظیم

۱. یکی از شگفت‌انگیزترین نشانه‌های حیاتی ویروس‌ها، موضوع تولید مثل آنهاست که به مراتب از تولید مثل باکتری‌ها سریع‌تر و حیرت‌آورتر است. ویروس‌ها در عرض یک دقیقه و نیم، کمال رشد خود را پیموده و برای تولید مثل آماده می‌گردند (۲۰ بار سریعتر از باکتری‌ها)؛ حال در مدت ۲۴ ساعت، جه غوغای وحشتزاپی به وجود خواهد آورد؟!

تذکر این نکته هم خالی از لطف نیست که ویروس‌ها هم به نوبه خود مریض می‌شوند و عامل بیماری آنها ذرات بسیار ریزی به نام «باکتریوفاژ» می‌باشد که باعث نابودی ویروس‌ها می‌گردد!!

(آسمان‌ها) با آن نظم و دقّت حیرت آوری که در این عوالم حکم‌فرمایست، بار دیگر عقل و وجودان خود را قاضی کنید و خوب بیندیشید که وقتی احتمال تصادف و استناد به علل فاقد شعور در عالم آسمان‌ها صفر و محال بود، در عالم شگفت‌انگیز ویروس‌ها که نظم و دقّت در آن به مراتب پیچیده‌تر و شرایط وجود در آن مشکل‌تر می‌باشد، چه سان خواهد بود؟!

آیا وزیدن باد، آمدن باران، طلوع آفتاب، گردش زمین و... و یا این عالم بی‌نهایت کوچک ویروس‌ها را با شگفتی‌هایش چه کسی به وجود آورده است؟
آیا هیچ عاقلی این مطلب را هر چند به طور احتمال می‌پذیرد؟!

۳. سرحد عالم ماده (اتم)

کوچک‌ترین موجودی که تاکنون در دسترس علم بشر قرار گرفته، اتم و اجزای آن می‌باشد. اتم که از شگفت انجیزترین موجودات جهان آفرینش است، به قدری ریز و کوچک می‌باشد که حتی بانیرومندترین میکروسکوپ‌های نوری که موجودات را چند صد هزار برابر بزرگ‌تر نشان می‌دهد، قابل رویت نیست و تنها، محاسبات علمی و ریاضی یا میکروسکوپهای الکترونی، انسان را به وجود این موجود حیرت‌آور پر قدرت، هدایت نموده است.

اتم‌ها، همان واحدهای مصالح جهان ماده است که از به هم پیوستن آنها به صورت‌های گوناگون، اجسام و موجودات متنوع این جهان به وجود آمده است و به عبارت دیگر، تمام اجسام و موجودات عالم طبیعت، مجموعه‌ای است از اتم‌ها و یک جسم بسیار کوچک که به سختی با چشم دیده می‌شود در حقیقت از تراکم میلیون‌ها اتم، به وجود آمده است!

تاریخچه اتم:

اتم نیز مانند بسیاری از حقایقی که بشر به تدریج آنها را شناخته است، سیر

تاریخی طولانی دارد و اتم‌شناسی از زمان‌های بسیار دور، مورد توجه دانشمندان و متفکرین بوده است.

تا آنجاکه تاریخ به ما نشان می‌دهد، دموکریت (ذیمقراطیس) نخستین کسی بود که نظریهٔ ترکیب موجودات از اجزای بسیار کوچک غیر قابل تجزیه را اظهار نموده است.^۱

دموکریت از حکماء یونان قدیم که در قرن پنجم قبل از میلاد می‌زیسته، معتقد بود که تمام موجودات جهان از این ذرات نشکن، تشکیل یافته و تفاوت و اختلاف اتم‌ها، باعث تنوع و تفاوت موجودات گردیده است. به عنوان مثال اختلافی که میان سرکه، شیرینی و روغن مشاهده می‌شود از این است که اتم‌های تشکیل دهنده سرکه، مانند قلاب‌های نوک تیز بوده و مزه ترشی که از خواص سرکه است به سبب تماس این اجزا با زیان تولید می‌گردد، در صورتی که اتم‌های شیرینی و روغن، گرد و لزج می‌باشند!

از نظر دموکریت، این ذرات به هیچ وجه قابل تجزیه نبوده و به همین جهت نام اتم را که به معنای «نشکن» است، بر روی آن گذاشته‌اند.

هنگامی که فلسفه یونان به عربی ترجمه شد، کلمه اتم به کلمه «جزء لا يتجزأ» ترجمه گردید.

به همین جهت نظریهٔ ذیمقراطیس به عنوان جزء لا يتجزأ مورد بحث دانشمندان و فلاسفه قرار گرفت، ولی این عقیده در نزد بیشتر دانشمندان مردود شناخته شد و مورد اشکالات و انتقادات زیادی قرار گرفت؛ در عین حال، گروهی از این نظریه پیروی کرده و به طور جدی از آن طرفداری نمودند.^۲

۱. ولی «بی بی روسو» در کتاب «از اتم تا ستاره»، فیلسوف یونانی به نام «لوقیوس» را پیش از «ذیمقراطیس»، طرفدار این نظریه شمرده و «ذیمقراطیس» را شاگرد «لوقیوس» دانسته است که پس از استادش «لوقیوس» از نظریه‌وی طرفداری نمود و بعد از او هم «ابیقورس» را از طرفداران نظریه اتم بشمار آورده است.

۲. از جمله دلایلی که بر نظریه خود می‌آورند این بود که: نقطه، وجود دارد، در این صورت اگر نقطه

ساختمان درونی اتم:

ا تم با آن همه کوچکی، دارای اجزای مختلفی است که مهم‌ترین آنها سه قسمت زیر است که می‌شود آنها را به منزله ارکان اتم، معرفی کرد:

۱. پروتون که دارای بار الکتریکی مثبت است.

۲. نوترون که از نظر خاصیت الکتریکی، خنثی است.

۳. الکترون که دارای بار منفی است.

این اجزای بی‌نهایت ریز، به طور شگفت انگیزی ساختمان اتم را تشکیل داده‌اند، به این ترتیب که پروتون و نوترون، با هم در مرکز قرار گرفته و هسته اتم را تشکیل می‌دهند و الکترون‌ها هم در فاصله‌های معینی در اطراف هسته، با سرعت سرسام آوری در گردشند.

دانشمندان، ساختمان اتم را به ساختمان منظومه شمسی و حرکت الکترون‌ها را به حرکت دورانی سیارات تشبیه کرده‌اند، با این تفاوت که اگر تعجب نکنید، سرعت حرکت سیارات اتمی به مراتب از سرعت حرکت سیارات منظومه شمسی بیشتر است و چنانچه خواهیم دید، در اتم‌ها، تعداد ذرّات هسته و الکترون‌ها، فاصله آنها و سرانجام مدارهایشان فرق می‌کند.^۱

→ جوهر باشد، مطلوب، ثابت است و اگر عرض باشد، احتیاج به محل و معروض دارد؛ و محل آن یا قابل قسمت است و یا قابل قسمت نیست. اگر قابل قسمت باشد، لازم است به تبعیت آن، نقطه نیز قابل قسمت گردد، در صورتی که این خلاف فرض است. پس محل نقطه - که همان جزء لایتجزی است - غیر قابل تقسیم می‌باشد! یا اینکه می‌گفتند: حرکت وجود دارد و قابل تقسیم نیست، و گرنه باید یک جزء آن مقدم بر جزء دیگر باشد که آن هم صحیح نیست. بنابراین مسافت هم که حرکت بر آن منطبق می‌شود باید قابل تقسیم نباشد (نقل از شوارق، ج ۲).

۱. ولی نباید از نظر دور داشت که در عین حال، میان جرم اتمی و تعداد پروتون‌ها و الکترون‌های اتم‌ها، تناسب و حساب دقیقی برقرار می‌باشد که اگر آن را به صورت فرمول ریاضی درآوریم، چنین می‌شود: تعداد الکترون‌ها = تعداد پروتونها.

ابعاد اتم‌ها:

پروتون (یکی از اجزای هسته‌ای اتم) به اندازه‌ای کوچک است که هرگاه یک تریلیون ($1,000,000,000,000$) تا ده تریلیون ($10,000,000,000,000$) از آنها کنار هم چیده شوند، طول این صفت عجیب، فقط یک سانتیمتر خواهد بود.^۱

برای اینکه بهتر به اهمیت این حساب عجیب پی ببریم، فرض می‌کنیم که کسی بخواهد پروتون‌های یک سانتیمتر را شماره کند و باز فرض می‌کنیم که این شخص به اندازه‌ای زبردست و چابک است که در هر ثانیه 100 اتم را شماره می‌کند، می‌دانید برای شماره کردن، چه مقدار زمان لازم دارد؟

شاید باور نکنید، ولی حدود 300 تا 3000 سال (به اختلاف اتم‌ها) زمان نیاز دارد تا تمام پروتون‌های یک سانتیمتر را بشمرد!

یک فضای خالی هولناک در درون اتم!

حجم یک اتم، بیش از ده هزار برابر حجم هسته آن می‌باشد ولی تمام این حجم، پُر نیست و فاصله میان الکترون‌ها و هسته که نسبت به حجم هسته بسیار وسیع می‌باشد، به طور کامل خالی است.

برای تصویر روشن‌تر از این فضای عجیب کافی است بدانیم که اگر قطر یک اتم

۱. قطر هر اتم در حدود، $\frac{1}{30,000,000}$ میلیمتر است و قطر ذرات و اجزای تشکیل دهنده اتم، برابر با $\frac{1}{1,000,000,000,000,000}$ قطر خود اتم ($\frac{1}{1,000,000,000,000,000}$ میلیمتر) می‌باشد یعنی اندازه اجزای اتم، نسبت به اتم به اندازه‌ای کوچک است که اگر بر فرض یک دانه اتم را به اندازه یک گنبد بزرگی در نظر بگیریم، حجم الکترونهای آن به اندازه دانه غباری می‌شود که فقط $\frac{2}{3}$ میلیمتر حجم آن است! و نیز از جمله نکات شگفت‌انگیز اتم‌ها، وزن آنهاست که از نهایت ناچیزی، برای ما قابل درک نیست. وزن الکترون‌ها بر حسب گرم ($\frac{1}{1,000,000,000,000,000}$ کیلوگرم) مطابق عدد 9×10^{-30} است. (نقل از کتاب از اتم تا ستاره).

را ۱۰۰۰ متر فرض کنیم، تنها یک متر آن به وسیله هسته اشغال شده و الکترون‌ها در فاصله هزار متری به دور هسته گردش می‌کنند و بقیه را فضای خالی تشکیل می‌دهد! قسمت اشغال شده اتم‌ها نسبت به فضای خالی آنها بسیار ناچیز است، درست مانند چرم کره خورشید در مقابل فضای وسیع میان آن و دورترین سیارات. بر این اساس، روشن است که قسمت مهم حجم اتم، خلاً بوده و ماده اصلی بسیار کوچک است!

ژولیو - دانشمند معروف - می‌گوید:

«اگر فضای خالی میان اتم‌های بدن یک انسان را از بین ببریم و تمام اجزای اتم‌های آن را به وسیله‌ای (مثلًا فشار فوق العاده) به هم بچسبانیم، بدن انسان به قدری کوچک می‌شود که به سختی می‌توان آن را مشاهده کرد! و عجیب‌تر آنکه این جسم بسیار کوچک، وزن اولیه خود را (به عنوان مثال اگر ۷۰ کیلوگرم بوده) از دست نخواهد داد». ^۱

سرعت فوق العاده الکترون‌ها!

الکترون‌ها که ذرّاتی سبک وزن و دارای بار منفی هستند، در فاصله‌های معینی گرد هسته مرکزی اتم، یا سرعت سرسام‌آوری حرکت می‌کنند. سرعت حرکت الکtron در اتم هیدروژن که ساده‌ترین اتم‌هاست و دارای یک الکترون می‌باشد ۳۰۰۰ کیلومتر در ثانیه است! و در اتم اورانیوم،^۲ که الکترون‌های

۱. به همین ترتیب اگر به فرض تمام اجزا و ذرات اتمی کره زمین، در هم فشرده شود، تمام حجم آن - با آن همه عظمتی که دارد - به اندازه یک نارنج خواهد شد که در عین حال وزنش برابر وزن کنونی زمین، یعنی ۵۹۷۴ گنتیلیون تن (۱۰^{۱۸} × ۵۹۷۴) خواهد بود!!

۲. در اتم اورانیوم و پاره‌ای از اتم‌های مشابه آن (از قبیل رادیوم) موضوع جالبی دیده شده که باید آن را «تولد و مرگ اتم‌ها» نام نهاد. توضیح اینکه ضمن آزمایش‌های مربوط به اکتشاف رادیو اکتیویته، مشاهده گردیده

متعددی دارد، سرعت حرکت آنها به $201,164$ کیلومتر در ثانیه می‌رسد!!^۱
 اکنون فکر کنید در این میدان بسیار کوچک که موجودی با این سرعت عجیب
 گردش می‌کند، چه وضعی به خود گرفته و باید در یک ثانیه چند مرتبه به دور مرکز
 خود بگردد و چه مسافتی را بپیماید؟!

باتوجه به این بیان، قبول خواهید کرد که سیارات منظومه شمسی هم با آن عظمت
 و سرعتی که دارند، هرگز قابل مقایسه با این الکترون‌های کوچک و ناچیز نیستند!

تفاوت اتم‌ها:

پیش از این گمان می‌کردند که ساختمان تمام اجسام از عناصر اربعه (آب، باد،
 خاک و آتش) ساخته شده و این چهار عنصر (یعنی سازنده جهان مادی) بسیط بوده
 و قابل تجزیه نیستند.

ولی در اثر تحقیقات و آزمایشات علمی معلوم شد که نه تنها عناصر، منحصر به
 چهار نیست بلکه این چهار عنصر، قابل تجزیه بوده و خود از عناصر بسیط دیگری
 پدید آمده‌اند.

از این عناصر، تاکنون تعداد 10^4 عنصر کشف شده که از نظر تعداد ذرات

→ که اورانیوم به طور دائم از خود تشعشع (انرژی) بیرون می‌فرستد (تولّد)، که منبعی جز خود جسم رادیواکتیو برای آن نیست و نیز به این نکته متوجه شدند که از جسم مزبور، گازی به نام «رادون» متصاعد می‌شود که نصف این گاز متولد شده از رادیوم، در ظرف مدت چهار روز به کلی به انرژی تبدیل می‌شود و به این وسیله دو اصل معروف «لاوازیه» (هیچ ماده‌ای از عدم ایجاد نمی‌شود و هیچ ماده‌ای از بین نمی‌رود) آن همه قداست و اعتباری که تا آن زمان در نظر عده‌ای از دانشمندان علوم طبیعی داشت، از دست داده و به بایگانی فرضیه‌های باطل فرستاده شد، ولی متأسفانه تاکنون فرضیه مزبور در پاره‌ای از کتب کلاسیک به طور دست نخورده دیده می‌شود!!

۱. البته تحت شرایط خاص ممکن است سرعت الکترون‌ها زیادتر گردد و برای این منظور از بارهای الکتریکی زیاد استفاده می‌شود، به طوری که ممکن است به این طریق، سرعت الکترون‌ها تا 160 هزار کیلومتر در ثانیه افزایش یابد!

هسته‌ای و الکترون‌ها با هم تفاوت دارند و همین اختلاف است که باعث تنوع اتم‌ها شده است. به این معنا که علّت اختلاف اجسام گوناگون از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی، تنها در کم و زیاد بودن تعداد الکترون‌ها و پروتون‌ها می‌باشد. ساده‌ترین اتم‌ها، اتم هیدروژن است که فقط دارای یک الکtron و یک پروتون است. اتم اورانیوم دارای ۱۳۶ تا ۱۴۷ نوترون و پروتون و همچنین ۹۲ الکترون دیوانه‌وار می‌باشد که در مدارهای گوناگون به دور هسته مرکزی درگردشند و بعد از اورانیوم نیز عناصر دیگری کشف شده که دارای الکترون‌های بیشتری هستند.

درس‌های توحیدی اتم‌ها:

مطالعه در عالم بی‌نهایت کوچک اتم‌ها، درس‌هایی به ما می‌آموزد که ما را به خداوند بی‌نهایت بزرگ، راهنمایی کرده و با عظمت، قدرت و علم بی‌پایان او آشنا می‌سازد. این مطالعه در عین اینکه نشاط آور و شگفت‌انگیز است، موجی از ابهّت و حیرت را در دل بر می‌انگیزد و انسان را بی‌اختیار در پیشگاه آفریننده این دستگاه عجیب، به خضوع و می‌دارد.

در اینجا چهار قسمت را که بیش از همه جلب توجه می‌کند و هر کدام نمونه آشکاری از علم و قدرت آفریننده اتم می‌باشد، مورد مطالعه قرار می‌دهیم:

۱. نظم اتم‌ها

بیش از یک‌صد عنصری که تاکنون کشف شده، همه دارای یک قاعدة منظّم و ترتیب مخصوصی می‌باشند. تعداد الکترون‌های آنها به ترتیب از یک شروع شده و به تدریج روی نقشه منظم و واحدی زیاد می‌گردند؛ به طوری که توانسته‌اند تمام آنها را دسته بندی کرده و در جدول معروفی (به نام جدول مندلیف) تنظیم کنند.

۲. تعادل نیروی جاذبه و دافعه

دو بارِ الکتریسیتۀ ناهمگون، همواره یکدیگر را جذب می‌کنند، یعنی اگر جسمی که حاملِ الکتریسیتۀ مثبت است به دیگری که دارای الکتریسیتۀ منفی است، نزدیک شود؛ آن دو جسم به سوی یکدیگر حرکت کرده و هم‌دیگر را در آغوش می‌شارند و جرقه‌ای که باید نام آن را برق عشقی گذارد، تولید می‌شود.

بر این اساس، الکترون‌ها که دارای بار منفی و پروتون‌ها که حامل بار مثبت هستند، باید خیلی سریع یکدیگر را جذب کنند و این گردش‌های پر هیجان، جای خود را در دل اتم‌ها به سکون و آرامش مرگباری بدهد.

بدیهی است که اگر چنین می‌شد، جهان وضع دیگری به خود می‌گرفت، ولی هرگز چنین حادثه‌ای در جهان اتفاق نیفتاده و نخواهد افتاد چون یک حساب کلّی دقیق و پایدار این تعادل عجیب و نظم شگفت‌انگیز را در درون اتم به وجود آورده است، یعنی یک نیروی دیگری که در اثر گردش دورانی الکترون‌ها به دور هسته تولید می‌شود و آن را نیروی «گریز از مرکز» می‌نامند، نیروی جاذبه هسته مرکزی را تعدیل می‌کند.

نیروی گریز از مرکز که در اثر حرکت دورانی به وجود می‌آید و قدرت آن متناسب با سرعت حرکت می‌باشد، همواره جسم متحرّک را از هسته مزبور به عقب می‌راند و از طرفی هم هسته مرکزی با نیروی جاذبه که در اثر نزدیکی دو بارِ الکتریکی تولید شده، الکترون‌ها را به شدت به طرف خود می‌کشاند و باید برای حفظ موجودیت اتم، سرعت حرکت الکترون‌ها به اندازه‌ای باشد که نیروی دافعه متوالد شده از آن، به اندازه نیروی جاذبه و جوابگوی آن باشد و اگر کوچک‌ترین تجاوزی از این اندازه و قانون معین، رخ دهد، دستگاه اتم از کار خواهد افتاد.

بنابراین اگر کمی نیروی گریز از مرکز، زیادتر شود، الکترون‌ها به زودی فرار کرده و اتم تجزیه می‌شود و اگر این تعادل به نفع نیروی جاذبه به هم بخورد، اجزای اتم به

زودی به هم نزدیک شده و از کار خواهند افتاد و به این ترتیب دستگاه اتم از بین خواهد رفت.

حال بیندیشید که تنظیم این حساب دقیق، در آن محیط فوق العاده کوچک، چه کار مشکلی است!

۳. نظم بی مانند مدارهای اتم!

اتم‌هایی که دارای الکترون‌های متعدد می‌باشند همه در یک مدار، دور هسته مرکزی، گردش نمی‌کنند.

اتم‌هایی که دارای یک یا دو عدد الکترون هستند، تنها دارای یک مدار می‌باشند و اگر تعداد الکترون‌های اتم از دو تجاوز کند، الکترون سومی و چهارمی تا دهمی، در مدار دیگری به فاصله مخصوصی گردش خواهند نمود و به همین ترتیب هر مداری گنجایش تعداد معینی الکترون را داشته و در صورت افزایش الکترون‌ها، مدارها نیز افزایش می‌یابند.

اکنون فکر کنید که آیا ترسیم این مدارهای منظم و دایره‌های تو در تو، در محیطی بسیار کوچک که به هیچ وجه نمی‌توان آن را مشاهده کرد، جز از مهندسی که علم و قدرت او، حد و مرزی را نمی‌شناسد، ممکن است؟!

آیا این وضع می‌تواند معلول طبیعت بی فکر و فاقد هدف باشد؟!

همچنین اگر این دیوانه به زودی می‌توانست زنجیر خود را پاره کرده و اتم را منفجر سازد، چه قدر زندگی در این جهان خطرناک و مشکل بود!!

نمونه‌ای از قدرت اتم:

متأسفانه این نیروی عظیم اتمی - که منافع زیادی برای بشر در بر دارد - مورد سوء استفاده بشر بی خبر از آفریدگار اتم فرار گرفته و جاه طلبانه آن را در راههای

نامشروع و خطرناکی صرف کرده و می‌کند.

یک نمونه از نیروی اتم، همان قدرت عجیب بمب‌های اتمی است که از انفجار اتم و آزاد کردن انرژی آن تولید می‌گردد.

نخستین آزمایشی که برای انفجار بمب اتمی به عمل آمد، در سال ۱۹۴۵ در صحرای بی آب و علف نیومکزیکو بود که غوغای عجیبی به راه انداخت.

دانشمندان یک بمب کوچک اتمی را با وسایل مخصوصی در بالای برج سنگین فولادی نصب کرده و از فاصله دور آن را منفجر کردند.

در اثر انفجار، برق و صدای عظیمی برخاست و ابری به ارتفاع ۱۲ کیلومتر به شکل قارچ از آن متضاعد گردید.

شدّت انفجار به قدری بود که وقتی دانشمندان، محل آزمایش را پس از انفجار بررسی نمودند، مشاهده کردند که برج فولادین ذوب شده و در اثر حرارت فوق العاده، تبخیر و به کلی از بین رفته است!

آمریکایی‌ها در همین سال، دو بمب اتمی کوچک را در جنگ با ژاپن استفاده کردند. یکی از آن دو بمب را بر روی شهر هیروشیما منفجر کرده و بمب دوم را سه روز بعد به شهر ناکازاکی پرتاب نمودند.^۱ شهر بزرگ هیروشیما در اثر بمب اولی ویران و منهدم گردید. طبق آمار شهرداری، مجموع کشته شدگان (نظمامی و غیر نظامی) به ۲۷۰ هزار نفر رسید!!^۲

چند دقیقه پس از سقوط بمب، منظره شهر به کلی عوض شد و به صورت ویرانه‌ای درآمد که از زیر آوارهای وحشتناک آن، ناله‌های جانخراش به گوش می‌رسید. قطعات متلاشی شده مردان، زنان و حتی کودکان بی‌گناه، در هر طرف به

۱. در یمبی که به شهر «هیروشیما» انداخته شد، اتم‌های اورانیوم (شماره اتمی ۹۲، وزن اتمی ۲۳۸) و در بمب پرتاب شده به شهر «ناکازاکی»، اتم‌های پلوتونیوم (شماره اتمی ۹۴، وزن اتمی ۲۳۹) به کار رفته بود.

۲. به نقل از کتاب: اتم، نیروی نابود‌کننده و سازنده.

چشم می خورد، عده‌ای که از این واقعه جان سالم به در برده بودند، بدن‌ها و صورت‌های زخم‌های هولناکی برداشت و جمعی هم حالتی شبیه به جنون پیدا کردند. در شهر دومی هم که ۲۲۰ هزار نفر جمعیت داشت، طبق آمار به دست آمده، مجموع کشته شدگان و مجروهین، بالغ بر ۱۳۸ هزار نفر بود!!^۱ وعدّه زیادی هم به امراض مختلفی - که از انفجار اتمی تولید می‌گردد - مبتلا شدند و سرانجام ژاپنی‌ها هم پس از ۵ روز، بدون شرط در مقابل آمریکایی‌ها تسليم شدند. این بود اوّلین بهره برداری انسان متمدن از این نیروی شگرف طبیعی!^۲

امروزه خدا می‌داند که دولت‌های زورمند عصر حاضر چه سلاح‌های مخرب اتمی در انبارهای خود در اختیار دارند؟!^۳ عجیب این است که با وجود این وضع وحشتناک و تسلیحات روزافزون، همه از استفاده مُسالمت‌آمیز نیروی اتم، دم می‌زنند و همواره شعارهای مبتذلی (مانند: اتم در خدمت صلح) را تکرار می‌کنند! در صورتی که همه می‌دانیم که با این مسابقه وحشتناک تسلیحات اتمی، تحقق این آرمان انسانی، جز خواب و خیالی بیش نیست.

۱. به نقل از کتاب: اتم، نیروی نابود کننده و سازنده.

۲. انفجار در بمب اتمی به این طریق صورت می‌گیرد که دو یا چند قطعه از ماده قابل انفجار اتمی (۲۳۵ گویند) را ناگهان به هم نزدیک می‌کنند تا جرم آنها برابر مقداری شود که فیزیکدان‌ها آن را «جرم بحرانی» می‌گویند و آن وقت بدون آنکه از خارج به آن انرژی بدنه‌ند، انفجار خود به خود شروع می‌شود و در نتیجه مقدار فوق العاده زیادی انرژی - که بیشتر آن حرارتی است - رها می‌گردد.

البته باید دانست که اینها اطلاعات مختصر و سربسته‌ای است که در نوشته‌های دانشمندان، دیده می‌شود، و گر نه جزئیات کیفیت انفجار اتمی، از جمله اسرار جنگی و علمی است که دولت‌های بزرگی که به آن پی برده‌اند در پنهان کردن آن، کوشش فراوانی به عمل می‌آورند.

۳. خطرناک‌تر از بمبهای اتمی، بمبهای هیدروژنی است که قدرت تخریبی و انرژی تولید شده آنها، بیش از ۲ هزار برابر انرژی حاصله از انفجار اتمی است! برای انفجار این بمبهای خطرناک، چندین میلیون درجه حرارت لازم است! که آن هم به وسیله انفجار یک بمب اتمی حاصل می‌گردد! یعنی برای انفجار یک بمب هیدروژنی، ابتدا باید یک بمب اتمی را منفجر کنند تا در اثر حرارت آن، انفجار هیدروژنی به وقوع پیوندد!

بدون شک، مطالعه این نکات، ما را به یک منبع عظیم قدرت و علم - که به وجود آورنده است - راهنمایی می‌کند.

آیا به راستی ممکن است این همه دقایق و اسرار نظامی را - که در وجود یک موجود بی نهایت کوچک به کار رفته است - معلول علل و عواملی دانست که حتی به اندازه یک کودک ۲ ساله هم از عقل و شعور بهره ندارد؟!

آری، کسانی که در راه استفاده از این نیروها و منابع حیاتی، منحرف می‌شوند، بعید نیست که در راه مطالعه اسرار توحیدی - که در پیشانی این موجودات نقش بسته است - راه انحراف را پیمایند و از آن بی خبر بمانند!

نظم در وجود ما

انسان مجموعه اسرار آفرینش:

هیچکس به انسان، نزدیک‌تر از خودش نیست و آنچه را که ما در مطالعه سایر موجودات جستجو می‌کنیم، به طور روشن تری در وجود خود ما نهفته است؛ بنابراین شایسته نیست که ما اسرار توحید و نظام شگفت‌انگیز آفرینش را فقط در اعماق آسمان‌ها، کهکشان‌ها و در دل اتم‌ها جستجو کنیم، ولی از نکات و دقایق آفرینش وجود خودمان (که در تمام عمر در دسترس ما قرار دارد) غفلت بورزیم. به خصوص اینکه چنین مطالعه پرسودی، احتیاج چندانی به محاسبات پر پیچ و خم ریاضی و امثال آن - که در بررسی آسمان‌ها و اتم‌ها به آن نیازمند بودیم - ندارد و موضوع هماهنگی، وحدت هدف و نقشه - که پیش از این، آن را یکی از اصول و مظاهر نظم شمردیم - در این کارگاه اسرارآمیز به طور واضح‌تری نمایان می‌باشد. علاوه بر این، دانستن اسرار و نکات دقیق و ظریف بدن، بدون در نظر گرفتن نتایج سودمند توحیدی و علمی، فایده مهم دیگری نیز - که از آثار خودشناصی است - دارد و آن اینکه انسان وقتی به این همه شگفتی و اسرار خلقت که در سازمان بدن وی به کار رفته بی برد و فعالیت‌های دستگاه‌های گوناگون بدن خود را که

ضامن بقا و ادامه زندگی او هستند از نظر بگذراند و سرانجام از نعمت‌های شکرگرفی که آسایش و نیازمندی‌های زندگی او را تأمین می‌نماید، اطلاع حاصل کند، به طور مسلم، حسّ شکرگزاری در او تحریک شده و در مقابل عظمت و لطف آفریدگار آن، سر تعظیم فرود آورده و محبت زاید الوصفی - که همراه با خضوع و کرنش است - را در اعماق دل خود احساس می‌کند.

انسان‌شناسی:

علوم بسیاری پیرامون وجود اسرارآمیز انسان صحبت می‌کند که هر کدام، این موجود عجیب را از یک جنبه، مورد بحث قرار می‌دهند، ولی در میان آنها سه علم، دارای جذبیّت و اهمیّت ویژه‌ای است که عبارتند از:

۱. علم تشریح که در آن از اجزا و اعضای ساختمان بدن و دستگاه‌های مختلف آن بحث می‌شود.

۲. علم فیزیولوژی که در آن، طرز کار، نوع رابطه و وظیفه اعضا و دستگاه‌های بدن، مورد گفتگو قرار می‌گیرد.

۳. روان‌شناسی (پسیکولوژی) که از چگونگی مسایل روانی و قوانین آنها گفتگو می‌کند.

البته آنچه که بیشتر در مطالعات توحیدی ما مورد نظر است، بررسی وظایف، اسرار و نکات دقیق توحیدی اعضا و کارگاه‌های مهم بدن می‌باشد و در ضمن تا حدودی با تشریح اجزای آن نیز آشنا خواهیم شد، ولی دوباره یاد آور می‌شویم که منظور اصلی ما از این مطالعات، بررسی مظاہر نظم، در دستگاه‌های مختلف جهان هستی است.

دستگاه‌ها و مراکز حسّاس بدن (جهاز):

در ساختمان بدن انسان، دستگاه‌هایی وجود دارد که هر کدام از اعضای

گوناگونی تشکیل یافته و یک قسمت از اعمال حیاتی انسان را انجام می‌دهند.^۱ می‌توان این دستگاه‌ها را از نظر هدفی که دارند و عملی که انجام می‌دهند به دو دسته تقسیم کرد:

۱. دستگاه‌های عمومی بدن که عمل و نتیجه کار آنها عمومی بوده و مربوط به تمام بدن است، مهم‌ترین آنها چهار دستگاه بزرگ هضم یا گوارش، گردش خون، تنفس و اعصاب می‌باشد.

۲. دستگاه‌های جزئی بدن مانند: چشم، گوش، دستگاه تناسلی و... که هر کدام به نوعی خود بحث جداگانه‌ای دارند.

* * *

در اینجا پیش از آنکه به مطالعه نکات دقیق نظم و اسرار توحیدی دستگاه‌های مختلف بدن پردازیم، لازم است به دو موضوع جالب زیر توجه فرمایید:

۱. سلول (آجرهایی که در ساختمان بدن به کار رفته)

همان‌گونه که یک ساختمان بزرگ از واحدهای کوچکی به نام سنگ و آجر با نظم و شیوه مخصوصی بر پا می‌گردد، ساختمان بدن جانداران نیز از واحدهای کوچکی تشکیل یافته که با نقشه و نظم خاصی بر روی هم چیده شده و این همه اعضاء، دستگاه‌های گوناگون و زیبایی‌های بدن آنان را به وجود آورده است؛ با این تفاوت که اولاً، واحدهای تشکیل دهنده پیکر جانداران، دارای حیات بوده و هر کدام یک واحد مستقل حیاتی هستند.

۱. البته باید دانست که اغلب در فیزیولوژی حیوانی، اعمال حیاتی انسان را به سه قسمت تقسیم می‌کنند:
 (الف) اعمال تغذیه که به وسیله مجموع دستگاه‌های گوارش، جذب، گردش خون، تنفس و دفع انجام می‌گیرد.

(ب) اعمال ارتباطی که به وسیله دستگاه مغز و سلسله اعصاب، تأمین می‌شود.
 (ج) اعمال تولید مثل که توسط دستگاه تناسلی انجام می‌گیرد.

ثانیاً، واحدهای تمام اعضای بدن، یکسان نیستند و هر عضو را واحدهای مخصوصی تشکیل می‌دهد که با واحدهای دیگر تفاوت کلی دارد.

ثالثاً، این واحدها از هم جدا و بیگانه نبوده، همکاری کامل در میان آنها حکم‌فرما می‌باشد.

به طور کلی ساختمان تمام موجودات زنده روی زمین که انسان - این پیکر زیبا و شگفت‌انگیز - نیز یکی از آنها می‌باشد از این واحدهای زنده به وجود آمده است و همین واحدهای زنده، (سلول و یاخته) اساس و شالوده حیات نباتی و حیوانی محسوب می‌شوند! بنابراین تمام اعضا و دستگاه‌های بدن انسان از تعداد بیشماری سلول، که هر کدام یک موجود زنده بوده و با هم همکاری کامل دارند و به سوی هدف واحدی گام بر می‌دارند، تشکیل یافته است!

بزرگی یک سلول:

به طور معمول سلول‌ها به اندازه چند میکرون و در پاره‌ای از موارد، بزرگی آنها از چند دهم میکرون تجاوز نمی‌کند. بعضی از آنها هم به اندازه $\frac{1}{5}$ میلیمتر یا $\frac{1}{3}$ میلیمتر می‌باشند. به همین جهت اگر با چشم عادی (غیر مسلح) در این سلول‌ها دقیق شویم، می‌توانیم آنها را مشاهده نماییم، زیرا چشم انسان می‌تواند تا $\frac{1}{10}$ میلیمتر را مشاهده نماید، ولی مطالعه قسمت‌های مختلف آن احتیاج به دستگاه‌های مخصوصی دارد.

یک سلول را دقیقاً مانند بدن یک انسان تشریح (کالبد شکافی) می‌کنند و برای مطالعه و تشریح سلول‌ها از میکروسکوپ، میکروتوم، و رنگ‌های حیاتی استفاده می‌شود و با همین وسایل است که بشر به قسمت‌های زیادی از ساختمان اسرارآمیز سلول، پی برده و فعالیت‌های حیاتی آن را مطالعه کرده است.

سرشماری سلول‌های بدن انسان:

در میان جانداران، موجوداتی هستند که سرتا پای ساختمان وجود آنها را یک سلول تشکیل می‌دهد، که این دسته از جانوران به تک یاخته‌ای معروف‌اند و انواع گوناگونی دارند و اغلب تعداد زیادی از آنها در آبهای ساکن زندگی می‌کنند.^۱ اما اگر از سلول‌های ساختمان یک انسان معمولی، سرشماری به عمل آوریم، تعداد آنها از عدد فوق العاده بزرگی (ده کاترمیلیون (۱۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) سر در می‌آورد.

بزرگی این عدد به اندازه‌های است که اگر بخواهیم در هر ثانیه یک توده هزار عددی را بشماریم، باید بیش از سه هزار سال به طور شبانه روز، وقت صرف کنیم تا از عهده این کار برآییم!!!

ساختمان اسرارآمیز سلول:

سلول، یک موجود بسیط و ساده نیست و چنانکه خواهیم دید، ساختمان آن از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است که هر کدام دفتری است از معرفت کردگار. به طور کلی هر سلول از سه قسمت مهم، هسته (در وسط)، پوسته خارجی (غشاء) و ماده‌ای شفاف، در میان آن دو ساخته شده است. در ضمن ساختمان این سه قسمت نیز ساده نبوده و هر یک دارای اجزا و تشکیلات شایان توجهی است.^۲ ولی

۱. این دسته از حیوانات که به نام «تک سلولی» خوانده می‌شوند، دارای انواع مختلف بوده و از نظر وسائل حرکت به چند تیره تقسیم می‌گردد، از قبیل مژه داران، آمیب‌ها و... که آثار حیاتی و چگونگی فعالیت زندگی آنها را در گذشته به طور مختصر دانستیم.

۲. ما در اینجا به عنوان نمونه به ساختمان پروتوبلاسم اشاره می‌کنیم. پروتوبلاسم که جزئی از سلول زنده است و به صورت مایع لزج و شفاف، قسمت عمده موجود زنده را تشکیل می‌دهد، به نوبه خود ساده نیست و از قسمت‌های مختلف - که هر کدام از آنها نیز شامل بخش‌های متعدد و دارای وظایف خاص می‌باشد -

با این همه، ساختمان یا خته‌ها بسیار ظریف می‌باشد، به طوری که تنها ضخامت غشای آنها در بعضی از سلول‌ها یک میکرون است.

همان‌گونه که پیش از این اشاره شد، می‌توان سلول را مانند بدن یک انسان تشریح کرد و برای این کار، ابتدا سلول را در زیر میکروسکوپ قرار داده و اجزای آن را رنگ‌آمیزی می‌کنند تا بیشتر قابل دیدن شوند. سپس به وسیله سوزن‌های بسیار ظریفی، سلول را شکافته و تشریح می‌کنند و در پاره‌ای از موارد از دستگاه میکروتوم برای قطع و برش سلول‌ها استفاده می‌کنند و پس از آن برای مطالعه، برش‌های حاصله را با رنگ‌های مخصوصی رنگ‌آمیزی می‌کنند؛ ولی ابزار مخصوصی وجود دارد که به وسیله آن می‌توانند بدون قطع و برش پوسته سلول، رنگ را به قسمت‌های داخلی آن تزریق نموده و از بیرون غشای بی‌رنگ، قسمت‌های رنگ‌آمیزی شده را مورد مطالعه قرار دهند. ظرفات این دستگاه، جالب توجه است.

اعمال حیاتی سلولها:

هر سلول به تنها یعنی مانند انسان و سایر حیوانات پر یا خته اعمال حیاتی را به خوبی انجام می‌دهد.

→ تشکیل یافته است. قسمت‌های مهم و عمده پروتوبلاسم عبارتند از: «هیالوبلاسم، دثوبلاسم و متاپلاسم». البته همان طور که اشاره شد هر کدام از این سه قسمت، زیر میکروسکوپ الکترونیکی - که جسم مورد نظر را می‌تواند تا صد هزار مرتبه بزرگ‌تر نشان دهد - شامل اجزا و قسمت‌های مختلف و شگفتی‌های حیرت انگیزی می‌باشد. جالبتر اینکه در ساختمان موجود نزدیک بیش از ۶۰ عنصر به کار رفته که مهم‌ترین آنها عبارتنداز: ئیدرözün، کربن، ازت، سدیم، فسفر، گوگرد، فلوئر، پتاسیم، کلسیم، آهن، بید، سیلیسیم و...، ولی بیش از همه چهار عنصر ئیدرözün، کربن، ازت، اکسیژن، ساختمان پروتوبلاسم را تشکیل می‌دهند. حتی وزن نسبی قسمتی از عناصر را در بدن انسان محاسبه نموده و تعیین کرده‌اند، از آن جمله، آهن، روی، مس و منگنز را می‌توان نام برد که به ترتیب در حدود $\frac{5}{100/...}$ ، $\frac{2}{100/...}$ ، $\frac{4}{100/...}$ و $\frac{5}{100/...}$ وزن بدن انسان بالغ نوشته‌اند!!

اعمال حیاتی سلول، عبارت است از:

تغذیه، هضم، جذب، دفع، پاسخ به تحریک^۱ و تولید مثل.

در ابتدا سلول برای اینکه مواد غذایی مورد نیاز محیط خود را قابل جذب نماید، ماده‌ای به نام «دیاستاز» از خود ترشح کرده و آنها را در خارج، هضم می‌نماید و سپس مواد غذایی هضم شده را به داخل جذب نموده و زواید را که در حقیقت، حکم مدفوع حیوانات پر یاخته را دارد، از خود بیرون می‌دهد.

قسمتی از مواد جذب شده به مصرف تأمین انرژی و حرارت سلول رسیده و قسمت دیگر به صورت ترکیبات مختلف در رشد سلول به کار می‌رود.^۲ سلول در اثر تغذیه و رشد به مرحله‌ای می‌رسد که دیگر نمی‌تواند از آن حد تجاوز کند، در این زمان است که تولید مثل سلول از راه تقسیم انجام می‌گیرد و یک سلول به دو سلول زنده تبدیل گردیده، هر کدام از آن دو، به طور جداگانه به فعالیت حیاتی خود ادامه می‌دهد.

اکنون ملاحظه کنید که یک سلول با این ظرفت و کوچکی - که این همه نکات و دقایق نظم و اسرار شگفت‌انگیز در وجود آن نهفته است - هرگز می‌تواند معمول تصادف و علل فاقد شعور طبیعی باشد؟! براستی اگر در جهان، موجودی به جز یک سلول وجود نداشت، همان کافی نبود که وجود یک قدرت و عقل با هدفی را ثابت کند؟

آری، هر سلول از سلول‌های بدن انسان، یک نشانه به حق، یک دلیل خداشناسی

۱. قابلیت تحریک در سلول‌ها مختلف است، زیرا هر کدام از انواع سلول‌هادر مقابل عوامل محرك، یک نوع مخصوصی از عمل و عکس العمل را از خود نشان می‌دهند. به عنوان مثال: عکس العمل در سلول‌های ماهیجه‌ای به صورت انقباض و انبساط و در یاخته‌های غده‌ای به صورت ترشح و در سلول‌های عصبی به صورت هدایت انجام می‌گیرد.

۲. عمل تولید انرژی را در سلول «کاتابولیسم» و ماده سازی را «آنابولیسم» و مجموع اعمال و تغییراتی را که روی مواد غذایی دریافت شده از خارج می‌گیرد، «متabolism» می‌نامند.

و یک مصدق روشی از برهان نظم می‌باشد. مهم‌ترین و جالب‌ترین نکتهٔ توحیدی سلول، همان اسرار مربوط به حیات آن است.

۲. نطفه، سرچشمهٔ پیدایش انسان

درست است که ساختمان بدن انسان معمولی، از تعداد ده کاتریلیون، سلول‌های گوناگون تشکیل شده است، ولی این را هم باید دانست که وجود ابتدایی وی چنین نبوده، بلکه در مراحل اولیه به صورت نطفهٔ بسیار ساده و کوچکی بوده پس از طیٰ مراحل متعدد، به انسان ده کاتریلیون سلولی تبدیل می‌شود.

به این ترتیب که ابتدا نطفهٔ اولیه انسان (تخم) در اثر ترکیب و آمیزش دو سلول جنسی نر به نام «اسپرماتوزوئید» و ماده‌ای به نام «اوول» در رحم مادر به عمل آمده و پس از تقسیمات متوالی، به سرعت رشد کرده و به صورت جنین ظاهر می‌گردد. سرانجام جنین هم، پس از طیٰ مراحل زیادی به صورت طفلی کامل در می‌آید.^۱

یاخته‌های جنسی نر که در دستگاه مخصوص جنسی مرد ساخته می‌شود، دوکی شکل بوده و طول آنها در حدود ۲۰۰ میکرون می‌باشد و سلول‌های ماده نیز در دستگاه مخصوص جنسی زن تولید می‌شود کروی شکل بوده و قطرشان به ۲۰۰ تا ۳۰۰ میکرون می‌رسد.^۲ سلول ماده در مقایسه با سلول نر مانند نارنجی در مقابل

۱. معمولاً هر یاخته ماده (اوول) بیش از یک سلول نر (اسپرماتوزوئید) را نمی‌پذیرد، یعنی پس از آنکه سلول نر، داخل سلول ماده می‌شود، سایر اسپرماتوزوئیدهایی که در اطراف «تخم» قرار دارند و می‌خواهند وارد آن شوند، با نیروی مرموزی دور می‌شوند، ولی به ندرت اتفاق می‌افتد که بیش از یک اسپرماتوزوئید وارد اوول می‌گردد و به همین جهت ممکن است که اطفال دوقلو و یا سه قلو به وجود آیند.

۲. جالب‌تر اینکه یاخته‌های جنسی انسان با این همه کوچکی و ظرافت، شامل ۴۸ عدد اجزای کوچکی به نام «کروموزوم» می‌باشند که هر کدام از آنها نیز به نوبه خود از اجزای متعددی به نام «ژن» ترکیب یافته‌اند. ژن‌ها نقش مهمی را در ساختمان سلول زنده به عهده دارند، یعنی این اجزای بسیار ریز حامل حالات و صفات پدر و مادر بوده و مبنای مادی اختصاصات ارشی به شمار می‌روند.

سنحاق معمولی است. البته کیفیّت ترکیب سلول نر با سلول ماده و مراحل رشد تخم، داستان مفصلی دارد که در علم جداگانه‌ای به نام «امپریولوژی» (جنین‌شناسی) درباره آن گفتگو می‌شود.^۱

اگر بشر مراحل ابتدایی وجود خود را به یاد آورد و کیفیّت پیدایش و تکوین خود را مورد مطالعه دقیق قرار دهد، در صورتی که وجود انحراف پیدا نکرده باشد، نه تنها از بسیاری از خودخواهی‌ها، ستم‌ها غرور و نخوت خویش خواهد کاست، بلکه بی‌درنگ در پیشگاه با عظمت پرورده‌گاری که او را از آن حالت ضعف و ناتوانی و حقارت به این مقام فعلی رسانیده سر تعظیم فرود می‌آورد و با قلبی سرشار از محبت و ایمان خواهد گفت: ای پرورده‌گار بزرگ! این همه اسرار شگفت‌انگیز و نکات حیرت آور را بی‌هدف و باطل نیافریده‌ای؛ ولی چه قدر جای تأسیف است که گروهی می‌خواهند، از این حقایق چشم‌پوشی کرده و خود را به غفلت بزنند.

۱. باید دانست که تخم در ابتدای مراحل رشد، شکل دانه توت به خود گرفته و سلول‌های آن شبیه هم هستند و از نظر ظاهر، هیچ‌گونه اختلافی میان آنها مشاهده نمی‌شود، ولی پس از مدتی به تدریج - به تناسب کاری که باید در بدن جنین انجام گیرد - تغییراتی در آنها پیدا شده و هر دسته از سلول‌های بدن جنین، برای همان عمل آماده می‌شوند و به این وسیله، اعضا و دستگاه‌های بدن جنین به تدریج ظاهر می‌گردند.

نظم در دستگاه‌های اصلی بدن

اکنون که از مطالعه سلول و نطفه، فراغت حاصل کردیم؛ بهتر است تا جایی که امکان دارد، از چند دستگاه اصلی بدن، دیدن کنیم. البته برای یک بازدید کامل، ماهها وقت لازم است!

۱. دستگاه گوارش (آبدارخانه و آشپزخانه بدن)

دستگاه گوارش که از مهم‌ترین دستگاه‌های بدن انسان است، مأمور تأمین نیازمندی‌های غذایی بدن می‌باشد.

موقعیت این دستگاه در زندگی بدن، به اندازه‌ای است که با تعطیل شدن آن در شرایط عادی، ادامه حیات برای انسان امکان‌پذیر نخواهد بود.

این دستگاه از تعدادی اعضاء و کارگاه‌های فرعی تشکیل شده که با نظم و هماهنگی بی نظیری، مواد غذایی را از خارج بدن دریافت داشته و آنها را در اثر فعالیت‌های مداوم شباهه روزی، به صورتی در می‌آورد که قابل ورود به خون و تغذیه سلول‌ها باشد.

غذاهای خارج از بدن، به صورت معمولی قابلیت ندارند که به طور مستقیم،

جزء بدن انسان شوند.^۱

برای درک این واقعیّت، کافی است که مقداری شیر، سبزی و میوه را با گوشت، خون و پوست انسان مقایسه کنید و ببینید تا چه اندازه تفاوت دارد؟ از این گذشته تمام آنها به درد بدن نمی‌خورد؛ بنابراین برای این‌که این‌گونه مواد غذایی بتواند جایگزین انرژی، حرارت و مواد مصرف شده بدن شود، باید قسمت‌های مورد نیاز آن تجزیه شده، به صورت مناسبی درآید و بقیّه قسمت‌های زاید دفع گردد. این کار در طی چند مرحله در دستگاه گوارش صورت می‌گیرد که اکنون به شرح قسمت‌های جالب آن می‌پردازیم.

الف) غذا در گمرک دهان

غذا در اوّلین مرحله وارد فضای دهان می‌شود و برای این‌که آماده هضم شود باید در آنجا نرم و به صورت نیمه مایع درآید. این کار که باید در آستانه دستگاه گوارش انجام گیرد، توسط ۳۲ دندان محکم، دو فک قوی و نیرومند و سه جفت غدّه بزاقی با نظارت و هدایت زبان انجام می‌شود.

۱. اغلب غذاهای خارجی از تعدادی مواد ساده ترکیب یافته‌اند که آنها را غذای ساده حقیقی می‌نامند و آنها را به شش دسته تقسیم می‌کنند که عبارتند از: «آب، املاح معدنی، پروتیدها، گلوسیدها، لیپیدها و بیتانین‌ها» که خواص، آثار و ترکیبات هر کدام از آنها، بحث‌های مفصل و جداگانه‌ای در علم غذاشناسی دارد.

منظور از اشاره نمودن به این موضوع، شرح آن نیست، بلکه منظور ما یادآوری این نکته است که حتّی غذاهایی که به مصرف انسان می‌رسد نیز پر از اسرار و نکات توحیدی می‌باشد، به طوری که انسان وقتی خواص و آثار آنها را بآنیازمندی‌های دستگاه‌های بدن مقایسه می‌کند، خواه ناخواه به این موضوع اساسی پی‌می‌برد که یک هدف واحد در آفرینش آنها به کار رفته و نقشهٔ واحدی، آفرینش این دو را به هم پیوند داده است.

نکتهٔ جالب دیگر آنکه بیشتر غذاها خاصیّت دارویی دارند که وجود هدف را در این دستگاه روشن تر می‌سازد. البته نباید فراموش کرد که موضوع زنجیرهٔ غذایی و نسبت تناسب آن توسط عوامل تولید‌کننده و عوامل نابود‌کننده، یکی دیگر از درس‌های آموزندهٔ توحیدی نظام آفرینش است.

وقتی غذا وارد محوّطه دهان می‌شود، فک پایین به وسیله بالا و پایین آمدن و با قدرت عجیبی که دارد، دندان‌ها را به کار می‌اندازد؛ دندان‌ها هم که سه دسته ممتاز هستند، شروع به فعالیت کرده و غذا را بریده بریده و خرد می‌کنند.

از سوی دیگر چشم‌های بزاقی شروع به کار کرده و با ترشح مایع لرج مخصوصی، کار دندان‌ها را راحت و جوییده شدن و نرم شدن غذا را تکمیل می‌نمایند؛ زبان هم امر هدایت را به عهده گرفته و با جست و خیزهای ماهرانه خود، تگه‌های غذا را به این طرف و آن طرف حرکت می‌دهد و غذاهای جوییده شده را به عقب رانده و آنهایی را که هنوز جوییده نشده است، به زیر دندان‌ها هدایت می‌کند، که کار خطرناکی است! ولی زبان چنان در کار خود ورزیده و ماهرانه عمل می‌کند که همواره در طول این مدت، جان خود را از نیش دندان‌ها حفظ کرده و به ندرت اتفاق می‌افتد که انسان زبان خود را بجود. البته این هم لطفی است در جهت آگاهی و بیداری انسان که اگر نظمی در کار نبود، می‌باشد در هر بار، برای جویدن غذا، زبان هم همراه غذا جوییده شود!

سرانجام پس از گذراندن مراحل تشریفات، گذرنامه عبور غذا از مرز گلو به سوی معده صادر می‌گردد.

نظم و کاربرد دندان‌ها:

تعداد ۳۲ دندان که تا حدود ۳۰ سالگی تکمیل می‌شوند، بر روی آرواره‌ها با نظم و نقشه مخصوصی قرار دارند که از نظر شکل و نوع کار، به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱. هشت عدد از دندان‌های پیشین (چهار تا بالا و چهار تا پایین) به نام «ثناها» که مأمور بریدن غذا می‌باشند.
۲. چهار دندان (دو تا بالا و دو تا پایین) به نام «انیاب» که در دو طرف دندان‌های

شنايا قرار گرفته و به جهت تيز بودنشان، به کار دريدن غذا می خورند.

۳. هشت دندان آسيای کوچک (چهار تا بالا و چهار تا پايین) که در دو طرف دندان‌های انياب جای گرفته و دوازده دندان آسيای بزرگ (شش تا بالا و شش تا پايین) که هم پهن است و هم برجستگی هايي دارد و برای ساييدين غذا مورد استفاده قرار می گيرند.

چشميه‌های بzac:

سه جفت چشميه‌های بزاقی، در دهان به قدری حساس و بيدارند که به محض مشاهده غذا و يا تصوّر آن، شروع به فعالیت نموده و مایع مخصوص بzac را ترشح می‌کنند. در هر شبانيه روز در حدود ۳۰۰ تا ۱۱۰۰ گرم بزاق ترشح می‌شود که در سال، حدود ۳۰۰ کيلوگرم می‌شود!

جالب‌تر اينکه غده‌های مزبور که يك جفت آن در انتهای دهان و ابتدای حلق، جفت دیگر در فک زيرين و جفت سوم در زير زيان جای دارند، همه يك نوع بzac ترشح نمی‌کنند، بلکه هر کدام بzac مخصوصی از خود بپرون می‌دهند و هر کدام وظيفة خاصی به عهده دارند.

اين مایعات در نرم کردن غذا، لغزنديگی آن، سهولت بلع و همچنين در امر هضم، تأثير فراوانی دارند و گذشته از تمام اينها به دهان نوعی آمادگی و طراوت دائمی می‌بخشنند!

شيرين کاري‌های زبان:

زيان در آن گيرودار و بزن و بکوب جويده شدن غذا، کارهای عجیب و غریبی هم می‌کند، که از آن جمله، کنترل و بازرسی غذاهای وارد شده است که مانند يك کارشناس ماهر، واردین را بررسی کرده، صالح و ناصالح، ترش و شيرين و تلخ و... را

از هم تمیز می‌دهد و سرانجام در آخر کار، نقش یک سپور راه بازی می‌کند، زیرا با مهارت و احتیاط خاصی، گوشه و کنار دهان را جاروب نموده، لابه‌لای دندان‌ها را پاک می‌سازد و در کار بلع تأثیر زیادی دارد.

در نهایت پس از تمام این مقدمات - که در کمتر از ۳۰ ثانیه انجام می‌گیرد - با همکاری آرواره‌ها، دندان‌ها، غدد‌های براقی و زبان، غذای نرم، مایع و لغزنده شده برای فرو رفتن آماده می‌شود.

البته باید دانست که غذا در این مرحله تا اندازه‌ای هضم شده و در اثر ترشحات براقی، قسمتی از فعل و افعالات لازمه روی آن انجام گرفته است، به همین جهت از نظر بهداشتی لازم است که غذا در دهان، بهتر و کامل‌تر جوییده شود. یکی از دانشمندان در این باره می‌گوید: خداوند به انسان ۳۲ دندان داده تا هر لقمه را به تعداد دندان‌ها بجود!

(ب) ببعیدن، که آن قدر هم آسان نیست!

زمانی که غذا نرم و به صورت گلوله لغزنده‌ای در می‌آید، باید دهان را ترک گفته و به قسمت دیگر دستگاه گوارشی تحویل گردد. این کار به وسیله عمل مکانیکی بلع انجام می‌گیرد. برای این کار لازم است تمام راه‌های حلق به کلی کنترل و بسته شده و غذا تنها به راهی که به معده منتهی می‌شود، هدایت گردد. مجرای‌هایی که هنگام عبور غذا از حلق باید بسته شوند، عبارتند از:

۱. مجرای تنفس که در قسمت جلوی گردن و حلق واقع شده است.

۲. مجرای بینی

۳. مجرای گوش

اکنون به چگونگی انجام عمل بلع توجه فرمایید:

دریچه غضروفی اپی گلوت مدخل حنجره و مجرای شش‌ها را گرفته، زبان

کوچک هم به حالت افقی در جلوی مجرای بینی آویزان شده و سرانجام عضلات و ماهیچه های مخصوصی مجرای بینی را به طور کامل می بندد. در این هنگام نوک زبان به سقف تکیه کرده، لقمه را به عقب می راند و حنجره نیز بالا آمده و به وسیله انقباض ماهیچه های حلق که یک نوع عمل مکانیکی و انعکاسی می باشد، به سرعت غذا را از حلق عبور داده و به مری - که تنها راه باز است - وارد می کند و به این وسیله عمل بلع انجام می گیرد.

مأموریت این دسته از خدمتگزاران، شبانه روزی است و همواره به حالت آماده باش به سر می برنند و به محض اینکه قطره آب و یا لقمه غذایی وارد این محوطه (حلق) شود، در یک لحظه با هم همکاری کرده و انجام وظیفه می کنند.

حال تصوّر کنید که اگر کوچک ترین راهی به یکی از مجرای بینی، گوش و به خصوص شش ها باز باشد، چه دردسرها و زحماتی برای انسان به وجود خواهد آمد؛ حتی ممکن است ورود یک تکه غذا به مجرای شش ها، باعث مرگ انسان گردد!

(ج) طباخی (عمل هضم)

هنگامی که لوله مری غذا را دریافت می کند، به کمک حرکات مخصوصی که در ماهیچه های دیواره آن ظاهر می شود، لقمه غذا را به معده تحويل می دهد و معده نیز شروع به فعالیت نموده و عمل مکانیکی خود را آغاز می نماید.

وظیفه معده تا اندازه ای سنگین است، زیرا همه گونه غذای سنگین و دیر هضم وارد آن می شود که باید همه هضم و طبخ شده و به صورت مایع رقیق و قابل جذبی در آید.

ابتدا معده با حرکات مخصوصی شبیه به حرکت دود، از دریچه ابتدایی معده تا دریچه انتها یی آن غذا را به این طرف و آن طرف می راند و به این وسیله اجزای آن را به کلی در هم آمیخته و به صورت رقیق تری در می آورد.

غدد معده نیز دست به کار می‌شوند و با ترشح مواد لازم، اعمال انجام شده را تکمیل می‌کنند. سرانجام غذا با مواد مزبور و شیره معده، مخلوط گردیده و یک سلسله فعل و انفعالات شیمیایی بر روی آن انجام می‌گیرد که در نتیجه تغییر صورت داده و با حالت هضم شده و به صورت مایع رقیقی به نام «کیموس معدی» بار یک سفر طولانی را می‌بندد.^۱

تعداد غدد های معده که در هضم غذا با معده همکاری می‌کنند، در حدود ۶ تا ۷ میلیون می‌باشند که در هر سانتیمتر مریع از دیوار معده تعداد ۱۲۰۰ عدد از آنها وجود دارند!

علاوه بر این هر کدام از آنها برای خود ساختمان و سازمان مخصوصی دارند که در زیر میکروسکوپ می‌توان آنها را تشریح و مطالعه نمود.

براستی دیگر معده بسیار عجیب است! زیرا در موقع خالی بودن به اندازه یک مشت بسته بیشتر نیست، در حالی که می‌تواند بیش از ۵ لیتر آب و انواع غذا را در خود پذیرفته و با فعالیت دائمی، در خواب و بیداری و با همکاری یاران بی شمار و وفادارش، همه آنها را در هم ریخته و هضم نماید!

آیا ممکن است این همه نظم و همکاری دائمی شگفت‌انگیز، از علل فاقد شعور و طبیعت کور و کر پدید آمده باشد؟ و آیا می‌توان آن را از پیش آمدہای تصادفی محض و پیش‌بینی نشده به حساب آورد؟ باور کنید پدید آمدن یک غده معدی به این صورت محال است تا چه رسد به ۷ میلیون غده و اعضای عجیب دیگر.

چگونه غذا جزء بدن می‌شود؟

در طول مدت فعالیت معده، دریچه انتها می‌معده - که در حقیقت مرزبان معده و

۱. باید توجه داشت که قسمت مهمی از عمل هضم و فعل و انفعالاتی که باید روی غذا صورت بگیرد تابه طور کامل قابل جذب شود، در روده‌ها انجام می‌شود؛ بنابراین کار معده تنها یک قسمت از عمل هضم است.

روده‌هاست - به طور کامل بسته است. وقتی که غذا در معده به اندازه کافی هضم شد، دریچه انتهایی معده به دفعات متواتی باز شده و هر دفعه مقداری از کیموس معده را وارد اوّلین قسمت روده‌ها (اثنا عشر) می‌کند و این عمل چندین بار اتفاق می‌افتد تا معده به طور کامل خالی گردد.

در این هنگام که کیموس معده وارد اثنی عشر می‌شود، غذه‌های مهم بدن شروع به فعالیّت کرده و مواد غذایی را برای جذب، آماده‌تر می‌سازد. لوزالمعده (پانکراس) شیره مخصوصی ترشح می‌کند که از مجرای خاصی به داخل اثنی عشر وارد می‌شود و کبد نیز - که از بزرگترین غدد بدن است - مایعی به نام صفرا تولید می‌کند.

صفرا که در کیسه مخصوصی جمع می‌شود، ابتدا در مجرای شیره پانکراس وارد شده و با آن مخلوط می‌گردد و سپس توسيط مجرای ظرفی وارد اثنی عشر می‌گرددند. از طرف دیگر، غدد روده‌ای دست به کار شده و با ترشح شیره روده‌ای، عمل همکاران خود را تکمیل می‌کنند و به این وسیله غذا در روده، به طور کامل هضم شده و به صورت مایع قابل جذبی - که به نام کیموس روده‌ای خوانده می‌شود - در می‌آید.

کیموس روده‌ای که در طول روده باریک در حرکت است، کم‌کم مواد غذایی خود را از دست می‌دهد و این عمل که به نام «جذب» خوانده می‌شود، به وسیله گروه مأمورین فعال بیشماری انجام می‌گیرد.

در دیواره درونی روده، تعداد زیادی از برآمدگی‌های مخصوصی به نام «حمل‌ها» وجود دارد که مواد غذایی را از کیموس روده‌ای جذب نموده و به رگ‌های بسیار نازکی به نام «رگ‌های مویین» تحویل می‌دهند و آنها نیز به نوبه خود مواد دریافت شده را به شبکه‌های خون هدایت می‌کنند.

قابل توجه اینکه در هر سانتیمتر مربع از دیواره داخلی روده، تعداد ۲۵۰۰ حمل

دیده می شود! که هر کدام برای خود دستگاه جداگانه‌ای دارند. عمل جذب آنها نیز یک عمل مطلق و ساده نیست و تمام مواد محتوی روده را جذب نمی‌کنند، بلکه عمل خمل‌ها به صورت انتخابی انجام می‌گیرد، یعنی تنها آن قسمت از مواد را که به درد خون‌وبدن می‌خورد و بنا هدف دستگاه گوارشی موافقت دارد، جذب می‌کنند. هرگز در مأموریت خود راه خطاب نیموده و خلاف نظم و قانون عمل نمی‌کنند. حال خود بگویید، آیا درست است که انسان از تمام این اعمال منظم و هماهنگ، غفلت ورزد و درباره اهمیت این عمل حیاتی و به وجود آورنده آن نیندیشد؟!

چگونه کثافت‌ها جاروب می‌شوند؟

تمام محتویات کیموس روده‌ای قابل جذب نیست، زیرا قسمتی از مواد آن یا هضم نشده و یا به هیچ وجه قابل هضم نمی‌باشد. این قسمت پس از عمل جذب، به وسیلهٔ دریچهٔ مخصوصی وارد روده بزرگ شده و همین دریچه از برگشت مواد نامبرده جلوگیری می‌کند.

روشن است که باید این مواد، کشور تن را ترک کنند. به همین خاطر، روده بزرگ پس از آنکه مواد دفعی را حدّاً کثر در حدود ۱۹ تا ۲۴ ساعت نگهداری نمود، به وسیلهٔ حرکات مخصوصی آنها را از خود دفع می‌کند. دیگر اینکه ممکن است باز مقداری از مواد قابل جذب در محتویات روده بزرگ وجود داشته باشد که در طول مدت اقامت این مواد، آنها نیز به وسیلهٔ جدار روده بزرگ جذب می‌شوند. از کارهایی که به وسیلهٔ روده بزرگ انجام می‌گیرد، ترشحات مخصوصی است که در سهولت امر دفع، تأثیر بخشیده و مواد دفعی را برای بیرون راندن آماده می‌کند.

دو نکتهٔ جالب:

ضمن مطالعهٔ کارگاه‌ها و اعضای مختلف دستگاه گوارشی - که مانند چرخ‌ها و

پیچ و مهره‌های یک ساعت منظم و مجھز کار می‌کردند - دو نکته بیش از همه، جلب توجه می‌کرد:

۱. کار و فعالیت دائمی دستگاه‌ها که شب و روز، در حال خواب و بیداری، هوشیاری و غفلت و... به حالت آماده باش و خدمت می‌باشند.

۲. نظم و همکاری شگفت‌آور در میان اعضا و کارگاه‌های این دستگاه. این همکاری به اندازه‌ای است که هر کدام کار دیگری را راحت و کامل نموده و همه با هم به سوی هدف معینی گام برمند دارند.

اینها اسرار و نکاتی هستند که ما را به نظام شگفت‌انگیز سازمان تن آشنا ساخته و ما را به آفریننده‌ای عالم، عاقل و قادر مطلق، هدایت می‌نماید.

۲. دستگاه‌گردش خون (دستگاه پخش ارزاق کشور تن)

یکی دیگر از دستگاه‌های بزرگ بدن، دستگاه‌گردش خون می‌باشد که همیشه خون را در تمام بدن انسان به گردش در می‌آورد. دستگاه‌گردش خون به خاطر نظم عجیب و دقیق و ظرافت فوق العاده‌ای که دارد بسیار قابل توجه است! این دستگاه از هیچ طرف به خارج راه نداشته و از این جهت دستگاه بسته نامیده می‌شود.

دستگاه‌گردش خون، نمونه کامل لوله‌کشی بسیار دقیق و منظمی است که با نقشه و هندسه شگفت‌آوری در تمام پیچ و خم اعضای کوچک و بزرگ بدن انسان کشیده شده و به طور خودکار یک وظیفه مهم حیاتی را انجام می‌دهد. لوله‌های این دستگاه که در سرتاسر کشور تن، کشیده شده، در بعضی از جاها به قدری ظریف و باریک است که گرچه به نام «مویرگ» خوانده می‌شود، ولی به مراتب از مو باریکتر و ظریف‌تر می‌باشد، اما با وجود این، وظیفه خود را به خوبی انجام داده، خون محتوی مواد غذایی را عبور می‌دهند و گردش خون را اداره می‌کنند.

نقش اساسی این دستگاه:

این دستگاه با فعالیت دائمی و خستگی ناپذیری که دارد، مأمور رساندن مواد حیاتی (انواع مواد غذایی، آب و هوا) به تمام کارگاه‌های بزرگ و کوچک بدن است و نقش یک دستگاه مجّهز پخش ارزاق را در کشور تن بازی می‌کند؛ در ضمن تمام سلول‌های بدن را شستشو داده، مواد دفعی و زاید آنها را دریافت می‌دارد و از این راه کار سازمان بهداشت و نظافت بدن را نیز انجام می‌دهد!

دستگاه گردش خون به وسیله مأمورین فعالی که در اختیار دارد، این مأموریّت سنگین را در پیچ و خم‌های باریک اعضای بدن، حتّی در لابه‌لای طبقات حسّاس مغز، پرده‌های ظریف چشم،... به خوبی انجام داده و جیره غذایی لازم را به سلول‌های آنها می‌رساند.

دستگاه گردش خون، مواد غذایی لازم را از روده‌ها و هوای لازم را از ریه‌ها و همچنین در موقع عبور خون از کبد، مقداری از مواد قندی لازم را نیز از آنجا می‌گیرد، آنگاه با نظم و دقّت شگفت‌آوری که شرح داده خواهد شد، تمام سلول‌های بدن انسان (ده کاتریلیون) را غذا داده و آنها را شستشو می‌دهد!^۱

چه وظیفه‌ای از این سنگین ترکه باید احتیاجات ده کاتریلیون جیره خوار زودرنج و کم طاقت را برآورده سازد، که همیشه چشم به راه کمک‌های حیاتی او هستند؟!

تلمبة خودکار:

مرکز دستگاه گردش خون، عضوی است به نام «قلب» که گلابی شکل بوده و حجم آن به اندازه یک مشت بسته است. این عضو از نظر اهمیّت فوق العاده‌ای که

۱. عجیب‌تر اینکه دستگاه گردش خون، این وظیفه سنگین را در هر دقیقه، دوبار انجام می‌دهد، یعنی در هر دقیقه دوبار به هر کدام از ده کاتریلیون سلول بدن انسان سرکشی کرده، مواد غذایی و حیاتی لازم آنها را می‌رساند و مواد دفعی آنها را نیز دریافت می‌دارد.

دارد، در جای محفوظی از بدن، میان دو دیواره محکم استخوان‌های پشت و قفسه سینه، در بین دو شش و در سمت چپ بدن قرار گرفته و توسط سرخرگ‌ها و سیاهرگ‌های بزرگ از بالا آویزان است. این عضو عجیب (قلب) دارای ساختمان پیچیده و بسیار دقیقی می‌باشد که در اینجا به قسمت‌هایی از آن به طور مختصر اشاره می‌نماییم.

به طور کلی قلب دارای چهار حفره است؛ دو حفره در قسمت بالا به نام «دهلیز» و دو حفره در قسمت پایین به نام «بطن».

این حفره‌ها به گونه‌ای خاص با هم ارتباط دارند، یعنی دهلیز فوکانی سمت چپ، به وسیله دریچه مخصوصی (دریچه سه لختی) با بطن راست ارتباط دارد. البته دیواره و گنجایش حفره‌ها با هم فرق دارد. بطن‌ها هم ضخیم‌تر و هم بزرگ‌ترند، به خصوص بطن چپ که با دیواره ضخیم و ظریف، بیشتر نقش اصلی را در دستگاه گردش خون ایفا می‌کند. این را هم باید دانست که بطن و دهلیز راست به وسیله دیواره‌ای از بطن و دهلیز چپ جدا شده و به این وسیله قلب به دو بخش چپ و راست تقسیم می‌گردد و همانطوری که خواهیم دید اعمال این بخش نیز به طور کامل از هم متمایز و جدا می‌باشد.^۱

۱. از جمله شگفتی‌های اسرارآمیز آفرینش قلب این است که وقتی طفل هنوز متولد نشده، دو حفره فوکانی قلب او (دهلیزها) به وسیله سوراخی به هم راه دارد و جریان خون در بدن او بر خلاف گردش خون در بک انسان کامل است، ولی به محض اینکه طفل متولد می‌شود و اوّلین استنشاق را از هوای خارج به عمل می‌آورد، فوری سوراخ مزبور گرفته شده و جریان خون وی طبیعی می‌گردد! گرچه رابطه علت و معلولی استنشاق و بسته شدن دریچه مزبور، به صورت اسرارآمیزی است، ولی هدف و نتیجه آن یک درس توحیدی روشن می‌باشد، زیرا همان طوری که می‌دانیم جدایی و استقلال حفره‌های بالای قلب (دهلیزها) برای این است که یکی خون کثیف را از طریق بطن به ریه یا پالایشگاه بدن براند و دیگری خون صاف و زنده را برای تغذیه به طرف تمام سلول‌های بدن بفرستد، البته این اختلاف وظیفه در زمانی است که دستگاه تنفس و پالایش بدن به کار افتاده باشد، ولی چون جنین از خون تصفیه شده رحم مادر استفاده می‌کند و راهی برای تنفس ندارد، این موضوع برای جنین منتفی است!

چگونه تلمبه کار می‌کند؟

کارهای اساسی قلب را می‌توان در دو قسمت زیر خلاصه کرد:

۱. پس از آنکه خون، پاکیزه و تصفیه شد، در اثر حرکت‌های مخصوص حفره‌های فوقانی، به وسیله سیاه‌رگ‌های شش، وارد دهلیز چپ (تحویل‌دار قلب) می‌شود؛ حفره مزبور (دهلیز چپ) به وسیله انقباض و جمع شدن با باز شدن دریچه، خون محتوی خود را به حفره پایین (بطن چپ) خالی می‌کند و بطن چپ نیز (وکیل خرج قلب) در اثر انقباض شدید، خون را به وسیله لوله بزرگی به نام سرخرگ آئورت، با فشار تمام به داخل شریان‌ها و مویرگ‌های بدن می‌فرستد و به این وسیله، خون در لوله‌های پرپیچ و خم و باریک بدن به راه افتاده و عادلانه در تمام قسمت‌های بدن تقسیم می‌گردد.

اینجاست که راز بزرگی و استحکام بطن چپ نیز روشن می‌شود، زیرا بطن چپ، باید در یک انقباض، با فشار زیاد، سیل خون را به تمام نقاط بدن برساند. به همین خاطر باید ساختمان آن نیز از جهت استحکام و ظرفیت متناسب با این وضع باشد، یعنی دیواره‌هاییش محکم باشد تا هنگام انقباض، بتواند فشار بیشتری را تحمل کند و حجمش هم بیشتر باشد تا در هر مرتبه مقدار زیادی خون در رگ‌ها به جریان افتد.^۱

۱. سرعت خون در سیاه‌رگ‌ها (رگ‌هایی که خون را به قلب باز می‌گردانند) نصف سرعت خون در سرخرگ‌های مشابه آن می‌باشد. از جمله عواملی که خون را در سیاه‌رگ‌هایه جریان می‌اندازد و دربارگشت آن به قلب مؤثر می‌باشد عبارتنداز:
 - (الف) انقباض بطن چپ
 - (ب) فشار مخصوص قفسه سینه
 - (ج) فشار ناحیه شکم در هنگام دم زدن
 - (د) فشار واکنش قلب
 - (ه) ضربان سرخرگ‌ها
 - (و) جاذبه زمین برای قسمت‌های بالای بدن

۲. خون که حامل مواد غذایی و حیاتی است، بعد از آنکه به این ترتیب با سرعت و نشاط، سیل آسا در تمام بدن منتشر شد و با یک بخشش بی دریغ مواد حیاتی لازم سلول‌ها را به آنها داد، بار دیگر به سوی وطن اصلی (قلب) حرکت می‌کند و به وسیلهٔ دو مجرای مخصوص به نام «سیاه‌رگ زیرین» و «زیرین»، وارد دهليز راست می‌گردد.

خون در اين بازگشت دیگر آن سرعت، نشاط و شفافیت گذشته را ندارد و علاوه بر اينکه مواد حیاتی را از دست داده، حامل مواد سمی است که از سلول‌ها جمع آوری کرده و به همین خاطر رنگ آن تیره و کبد است.

دهليز راست هم که خون کشیف و افسرده را دریافت داشته، به نوبه خود با یک ضربه (انقباض)، آن را به بطن راست می‌ریزد و سپس خون مزبور در اثر انقباض دیواره‌های بطن راست به طرف ریه‌ها رانده می‌شود و همان طور که در ادامه خواهیم دید خون کشیف، پس از عبور از سرخرگ شش، در مویرگ‌های بیشمیار ریه‌ها پخش شده، در آنجا تصفیه می‌شود و دوباره با نشاط و رنگ روشن به دهليز چپ قلب باز می‌گردد و فعالیت حیاتی خود را از نو شروع می‌کند. بنابراین خون در بدن، دوگردش دارد:

الف) گردش بزرگ و طولانی، که در تمام بدن انجام گرفته و از بطن چپ آغاز و در بطن راست پایان می‌یابد.

ب) گردش کوچک و کوتاه، که از بطن راست شروع شده، پس از تصفیه در پالایشگاه شش‌ها، در دهليز چپ خاتمه پیدا می‌کند و قلب با قدرت و پشتکار عجیبی مانند دو دستگاه تلمبه قوی خودکار به وسیلهٔ ضربات متوالی، این دو گردش خون را اداره می‌کند.

→ ز) انقباض و انبساط ماهیچه‌های پاهای دریچه‌های لانه کبوتری رگهای پا ولی علت اصلی، همان انقباض بطن چپ قلب می‌باشد.

نکته‌های جالب قلب:

۱. این دو عمل دائمی قلب، با هماهنگی عجیبی به دنبال هم انجام می‌گیرد. همان طوری که اشاره شد، ابتدا با یک حرکت و انقباض مشترک، دو حفرهٔ فوقانی (دهلیزها) جمع شده و محتویات خود را در یک لحظه به حفره‌های پایین (بطن‌ها) می‌ریزند و بلافارصله این حفره‌ها نیز با یک انقباض مشترک، خون‌ها را به داخل سرخرگ‌ها می‌رانند، یعنی خون تیره بطن راست به داخل سرخرگ شش و خون روشن حیاتی و حامل مواد غذایی، به داخل سرخرگ آثُرت رانده می‌شود. در این موقع، ماهیچه‌های دهلیزها و بطن‌ها -که منقبض شده بودند- رها شده و یک آرامش و انبساط مؤقتی در قلب برقرار می‌شود و در نتیجهٔ این واکنش، خون کثیف وارد دهلیز راست و خون روشن و تصفیه شده، داخل دهلیز چپ می‌گردد. پس از این دو مرحله، دوباره دهلیزها شروع به فعالیت کرده و به دنبال آن بطن‌ها نیز منقبض می‌شوند، آنگاه بار دیگر، آرامش و انبساط سراسر قلب را فرامی‌گیرد و سپس ضربان سوم آغاز می‌گردد و به همین ترتیب

همان‌طور که در گذشته اشاره شد، در اثر اهمیت زیاد انقباض بطن‌ها و شکل ساختمان آنها، جمع شدن بطن‌ها شدیدتر و طولانی‌تر انجام می‌گیرد و به همین جهت، دهلیزها مدت استراحت بیشتری در اختیار دارند.

۲. ضربان قلب -که همان انقباض و انبساط قلب می‌باشد- در سنین مختلف متفاوت است.^۱

تعداد ضربان قلب در دقیقه	سن
۱۳۰	۱ ساله
۱۰۰	۳ ساله
۹۰	۱۰ ساله
۷۰	۱۰ - ۵۰

۱. مطالعهٔ دقیق ضربان قلب به وسیلهٔ «کاردیوگراف» انجام می‌گیرد.

سپس با زیاد شدن سن، تعداد ضربان، رو به افزایش نهاده و تا حدود ۸۰ بار در دقیقه می‌رسد. به طور حتم می‌پرسید: این اختلاف ضربان قلب در این قوس صعودی و نزولی عمر، چه حکمتی دارد؟ اینجاست که یکی دیگر از اسرار توحید آشکار می‌شود، زیرا این تفاوت، با میزان احتیاجات غذایی و حیاتی انسان در سنین مختلف ارتباط مستقیم دارد؛ یعنی هر قدر احتیاجات غذایی و حیاتی سلول‌های بدن بیشتر باشد، به همان اندازه لازم است که گردش خون و ضربان قلب، سریع‌تر و بیشتر گردد. به همین جهت در سنین طفولیت که سلول‌های بدن ناتوان‌تر و لطیفتر و مقاومتشان در برابر گرسنگی و تشنگی کمتر است گردش خون سریع‌تر، در سن جوانی ملایم‌تر و دوباره در هنگام ضعف و پیری، سریع‌تر می‌شود. همچنانی هنگامی که فعالیت سلول‌ها به علت ورزش و مانند آن زیاد شود و انرژی بیشتری نیاز داشته باشند، جریان خون تندتر شده، ضربان دستگاه گردش خون همکاری کرده و عمل تصفیه نیز سریع‌تر انجام می‌گیرد. این موضوع در هنگام ورزش و کارهای سنگین به طور کامل محسوس است.

تعداد ضربان قلب در حیوانات مختلف نیز فرق می‌کند.

نوع حیوان	تعداد ضربان قلب در دقیقه
اسب	۳۰ - ۴۰
خرگوش	۱۵۰
موس	۴۰۰

علت این تفاوت نیز همان اختلاف مقدار مقاومت و اندازه نیازمندی‌های غذایی سلول‌های حیوانات می‌باشد که باید ضربان و گردش خون با احتیاجات بدن آنها تناسب داشته باشد، زیرا هر اندازه که حیوان کوچکتر باشد، مقاومت سلول‌های بدن او در برابر گرسنگی و تشنگی کمتر است و باید در فاصله‌های کوتاه‌تری، نیازمندی‌های حیاتی آنها تأمین گردد.

۳. قلب انسان، که عضوی ماهیچه‌ای و به اندازه یک مشت بسته انسان است، وزنی برابر با ۵۰ تا ۳۰۰ گرم دارد و مانند پمپی با قدرت عجیب، شبانه روز کار می‌کند و لحظه‌ای توقف ندارد. موتور قلب با ضربان متولی و هماهنگ، همراه با آهنگ و صدای موزونی -که از نزدیک سینه شنیده می‌شود- در هر شبانه روز، بیش از ده هزار مرتبه باز و بسته می‌شود و به این ترتیب در مدت ۳۰ سال، بیش از یک میلیارد بار این عمل تکرار می‌گردد و هزاران تن خون از این راه باریک می‌گذرد.^۱ اکنون باید فکر کرد که این مشت گوشت، باید چه اندازه دقیق و با دوام ساخته شده باشد که دارای چنین قدرت حیرت‌آوری بوده و با این همه کار و فعالیت طاقت‌فرسا، نه تنها در وضع ساختمان و کار آن اشکالی پیدا نشود بلکه هیچ‌گونه خستگی نیز به آن راه نیابد.

به طور مسلم سنگ، آهن، پولاد و... هیچ‌کدام تاب تحمل چنین وظیفه سنگینی را ندارند، اما این یک مشت گوشت آن را به راحتی انجام می‌دهد!

۴. باید دانست که ضربان قلب به طور خودکار است، یعنی قلب می‌تواند بدون آنکه با مراکزی رابطه داشته باشد، مدتی به ضربان خود ادامه دهد، به همین خاطر اگر قلب حیوانی را از سینه او خارج کنیم، تا مدتی به ضربان خود ادامه می‌دهد و اگر بلافاصله در مایعی شبیه به ترکیب خون وارد شود، ضربان آن مدت بیشتری ادامه خواهد یافت.

از اینجا معلوم می‌شود که ساختمان قلب به گونه‌ای است که حتی عوامل حرکت را در خود دارد و علاوه بر ارتباط با دستگاه‌های بدن، حرکتش مربوط به خود عضو

۱. یک دور کامل گردش خون در بدن با ۳۰ مرتبه ضربان قلب (در ۳۰ ثانیه) صورت می‌گیرد؛ بنابراین در هر دقیقه، دو مرتبه خون بدن از قلب عبور می‌کند و مقدار خون بدن را ۱۵ لیتر حساب کنیم، در هر دقیقه مقدار خونی معادل ۱ لیتر و در هر شبانه روز بیش از ۱۴ هزار لیتر (معادل تقریبی یک تانکر نفتکش) از قلب خواهد گذشت که در عرض ۳۰ سال متجاوز از ۵۰ میلیون لیتر (بیش از ۵ هزار تن) خون می‌شود!

می باشد و اعصاب خارجی تنها در نظم بخشیدن به ضربان قلب تأثیر دارد.^۱

دستگاه گردش خون دارای سه قسمت قابل توجه است که عبارتند از:

۱. قلب: شرح آن گذشت.

۲. رگها: به منزله لوله های بزرگ و کوچک برای تقسیم عادلانه خون هستند و شکل ساختمان و موقعیت آنها در گردش خون، اهمیت بسزایی دارد و سه نوع رگ در بدن دیده می شود، سرخرگ ها، سیاهرگ ها و مویرگها.^۲

۳. خون: که اینک شرح آن به طور اختصار از نظر شما می گذرد.

۱. دانشمندان علوم طبیعی درباره حرکت خودکار قلب دو نظریه دارند:

(الف) «نظریه میوزن» که بر طبق آن در خود قلب عواملی وجود دارد که می تواند به طور مستقیم و منظم، انقباض توپید کند.

(ب) «نظریه نوروزن» که طبق آن انقباض قلب، معلول تحریکات حاصله از سلول های عصبی می باشد که در قلب وجود دارد.

نکته جالب دیگر اینکه تنظیم حرکات قلب به وسیله اعصاب سمباتیک (تندد کننده حرکات قلب) و پاراسمباتیک (کند کننده حرکات قلب) صورت می گیرد.

۲. سرخرگ ها، لوله های قابل ارتاجاعی هستند که خون را از قلب گرفته و از خود عبور می دهند و به جهت ارتاجاعی بودن می توانند باز و بسته شده و عمل قلب را تکمیل کنند و خون را با فشار به جلو ببرند. این نوع از رگ ها که «شریان» نامیده می شوند اغلب در اعماق بدن جا دارند و پس از مرگ به علت انتقال خون آنها به سیاهرگ ها، خالی مانده و به صورت لوله های زرد رنگی در می آیند. قسمت دیگر از رگ ها که به نام سیاهرگ ها و وریده ای نامیده می شوند، خون تیره رنگ در آنها به سوی قلب جریان دارد. رنگ این لوله ها قرمز و قابلیت ارتاجاعی آنها کمتر است و مهم ترین سیاهرگ های بدن، چهار سیاهرگ گردن و دو سیاهرگ زیرین و زبرین قلب می باشد.

نوع سوم که به علت ظریفی و نازکی، آنها را «مویرگ» می نامند به تعداد فوق العاده زیادی در تمام قسمت های بدن پخش شده و عده ای از آنها به قدری نازک و باریکند که با چشم دیده نمی شوند. قطر مویرگ ها اغلب از ۶ تا ۱۲ میکرون است.

جالب آنکه مواد غذایی و حیاتی از دیواره این مویرگ ها به خارج نفوذ کرده و مواد دفعی و سمی نیز به داخل آنها نفوذ می کند و به این وسیله عمل جذب و دفع سلول ها انجام می گیرد.

خون:

به طور متوسط $\frac{1}{13}$ وزن بدن انسان را خون تشکیل می‌دهد، بنابراین اگر کسی به وزن ۷۸ کیلوگرم باشد، تقریباً ۶ لیتر خون و کسی که ۶۵ کیلوگرم وزن داشته باشد در حدود ۵ لیتر از این مایع پر منفعت را دارا خواهد بود.

در خون، دو دسته از موجودات زنده وجود دارد که قسمت مهمی از خون را تشکیل می‌دهند، این دو دسته از جانداران که به نام «گلبول‌های قرمز» و «گلبول‌های سفید» نامیده می‌شوند، به تعداد زیاد، در یک مایع زرد رنگ شفاف به نام «پلاسمما» شناورند، و کثرت گلبول‌های قرمز کافی است که رنگ آن را همیشه سرخ نشان دهد. در هر میلی‌متر مکعب خون، به طور میانگین ۵ میلیون گلبول قرمز وجود دارد و بر این اساس تعداد آنها در تمام خون بدن انسان - که به طور متوسط ۵ لیتر است - بالغ بر ۲۵ تریلیون می‌شود.^۱

گلبول‌های سفید تعدادشان از گلبول‌های قرمز کمتر بوده، و در هر میلی‌متر مکعب خون، حدود ۶ هزار گلبول سفید شناور است.

این سربازان مسلح همواره به حالت آماده باش بوده و در هنگام هجوم میکروب‌ها، با تمام نیرو از کشور تن دفاع می‌کنند و چه بسا جان خود را فدای سلامتی بدن می‌نمایند که شرح بیشتر این قسمت و صحنه خونین نبرد این سربازان فداکار بدن را با میکروب‌ها درگذشته بیان کردیم.

گلبول‌های قرمز یکی از کارهای مهم خون را که رساندن ماده حیاتی اکسیژن به سلول‌ها و جمع آوری سمودن سوم از بدن است، انجام می‌دهند، یعنی نقش مأمور

۱. هر گلبول شبیه به یک دانه عدس به ضخامت ۲ میکرون و قطر ۷ میکرون می‌باشد. البته تعدادی که برای گلبول‌های قرمز گفته شد، در حال عادی است و ممکن است در موقع خطر و در اثر عواملی کم و زیاد گردد؛ چنانکه در ارتفاعات این مقدار افزایش می‌یابد به طوری که در ارتفاع ۱۸۰۰ متری، تعداد حد متوسط ۵ میلیون گلبول، بالغ بر ۸ میلیون در هر میلی‌متر مکعب خون می‌گردد.

پخش ارزاق را در کشور تن بازی می‌کنند، به طوری که تمام حقوق مشروع سلول‌ها تأمین شده و هر کدام از ده کاتریلیون سلول بدن، مواد حیاتی لازم خود را دریافت می‌دارد، بدون اینکه به هیچ‌کدام ظلم و ستمی شود. فکر کنید که اگر یک چنین جمعیتی از افراد انسان باشد، برای رساندن مواد غذایی به آنها، چندین میلیون اداره و مؤسسه لازم است؛ آیا تمام این تشکیلات را طبیعت کور وکر به وجود آورده است؟!

مواد تشکیل دهنده خون:

خون از مواد مختلف و عناصر متعدد فلز و شبه فلز تشکیل یافته که ترکیب آن همواره ثابت و محفوظ می‌باشد. از جمله موادی که در ساختمان خون به کار رفته می‌توان نمک، آب، فسفات، سدیم، پتاسیم، کلسیم، آهن، مقداری قند و چربی و گازهای مختلف را نام برد.

برای اینکه ترکیب خون همواره تعدیل گردد، قسمتی از دستگاه‌های بدن با هم همکاری می‌نمایند؛ زیرا کم و زیاد شدن این مواد، همواره با بیماری‌ها و ناراحتی‌هایی همراه است و این خود یکی دیگر از نشانه‌های نظم در سازمان بدن انسان است.

نتیجه توحیدی:

برای اینکه نظم، ریزه‌کاری‌ها و ظرافت عجیب این دستگاه را به خوبی دریافته و یقین کنیم که آفرینش آن جز از یک منبع علم و قدرت و آفریننده دانا و توانای جهان هستی امکان‌پذیر نیست، باید آن را با مشابهش - هر چند به طور ناقص - مقایسه کنیم: دستگاه لوله‌کشی یک شهر را در نظر بگیرید که به تمام خانه‌ها، کارخانه‌ها و مؤسّسات مختلف شهر کشیده شده است. آیا هرگز فکر می‌کنید که دست تصادف و عمل فاقد شعور طبیعی، بدون اینکه هدفی در کار باشد، چنین دستگاهی را در آن

شهر به وجود آورده باشد؟! یا اینکه هر بیننده‌ای یقین می‌کند که لوله‌کشی مزبور اوّل‌اً، زیر نظر مهندسین ماهر، طراحی و نقشه‌کشی شده و ثانیاً، به وسیله‌گروهی کارشناس و کارگر فنی به صورت فعلی خود درآمده و ثالثاً، هر کدام از وسائل و آهن‌آلات آن به نوبه خود در کارخانه‌های گوناگونی - که همه معلول فکر و عقل انسان‌ها می‌باشد - ساخته شده است؟

اکنون فکر کنید که لوله‌کشی یک شهر کجا و لوله‌کشی دستگاه حیرت‌آور گردش خون کجا؟ همین دستگاهی که با یک نظم دقیق و ساختمان بسیار ظرفی در هر دقیقه، ۲ مرتبه، تعداد ده تریلیون سلول را آبیاری می‌کند. وقتی درباره لوله‌کشی ساده، آن هم با آن ساختمان خالی از ظرافت و مملو از موادّ خشن، هیچ عاقلی حکم به تصادف نمی‌کند، پس در مقابل دستگاه شگفت‌انگیز و سرشار از لطف، دفت و نظم گردش خون، چگونه حکم خواهد کرد؟!

۳. دستگاه تنفس (پالایشگاه تن)

اکنون خوب است سری هم به تصفیه خانه بدن بزنیم، زیرا یکی از دستگاه‌های مهم بدن و به نوبه خود فوق العاده جالب و دارای موقعیت بسیار حساس می‌باشد. این دستگاه که همان دستگاه تنفس است، در ادامه زندگی بدن سهم بسزایی دارد، چنان‌چه اگر بیش از ۵ دقیقه تعطیل شود، انسان دچار خفگی شده و در اشخاص عادی موجب مرگ می‌گردد. مهم ترین نقش این کارگاه در بدن، تصفیه و دفع موادّ سمی خون و بدن است و به همین جهت باید آن را تصفیه‌خانه و پالایشگاه بدن نامید. دستگاه تنفس با دستگاه قلب، همکاری بسیار صمیمانه، دقیق، منظم و شگفت‌آوری دارد. اینک قسمتی از وظایف این پالایشگاه حیرت‌انگیز را به طور اختصار از نظر شما می‌گذرانیم.

یک وظیفه بسیار حساس و پرخطر:

خونِ شریانی هنگامی که از بطن چپ با فشار به سوی دورترین نقاط بدن حرکت می‌کند، حامل مادهٔ حیاتی اکسیژن است و همان‌طور که دیدیم، خون مزبور وقتی که در مویرگ‌های بیشمار بدن پخش گردید، مادهٔ حیاتی اکسیژن را تحویل سلول‌ها داده و گازکربنیک را - که یک گاز سمی است - از آنها باز پس می‌گیرد و بازنگی تیره و افسرده راه قلب را در پیش می‌گیرد.

این خون نه تنها مادهٔ حیاتی اکسیژن را از دست داده بلکه مسموم هم می‌باشد، به همین جهت دیگر قابل استفاده بدن نیست و می‌دانیم که به خارج هم ریخته نمی‌شود و نباید هم چنین باشد، زیرا خون به هر صورت از مواد گرانبهای و پرارزش بدن ماست که جز در موارد ضروری نمی‌توان از آن چشم‌پوشی کرد.

بنابراین خون مزبور به پاس فداکاری و خدماتی که انجام داده باید به صورت قابل استفاده درآید. برای این منظور، قلب، این خون را به خود پذیرفته و آن را از راه بطن راست به ریه‌ها تحویل می‌دهد. خون کثیف - به ترتیبی که خواهیم دید - در پالایشگاه ریه‌ها تصفیه شده و دوباره شفافیت، نشاط و مواد حیاتی از دست رفته را باز می‌یابد و باز از آنجا برای انجام مأموریت جدید خود رهسپار قلب می‌گردد.

باید دانست که احتیاج بدن و سلول‌های آن به این مادهٔ حیاتی که از راه تنفس تأمین می‌شود، به مرتب بیشتر از نیازمندی آن به مواد غذایی است و مقاومت بدن در مقابل نبودن مواد غذایی، خیلی بیشتر از مقاومت آن در مقابل کمبود اکسیژن می‌باشد؛ به دلیل اینکه انسان ممکن است لاقل یک روز با گرسنگی به سر برد، در صورتی که بیش از ۵ دقیقه نمی‌تواند بدن را از تنفس اکسیژن هوا محروم بدارد، به همین جهت پس از دستگاه گردش خون (قلب) که با توقف آن به سرعت، مرگ دامنگیر شخص می‌گردد، دستگاه تنفس را می‌توان حساس‌ترین دستگاه بدن دانست و این در اثر موقعیت فوق العاده‌ای است که در بدن دارا می‌باشد!

خون در کجا تصفیه می‌شود؟

عامل اصلی تصفیه خون همان عضو معروفی است که ما آن را جگر سفید، شش و یا ریه می‌نامیم که وزن آن به طور متوسط در مردان ۱۲۰۰ گرم و در زنان ۹۰۰ گرم می‌باشد.

در اینجا تذکر این نکته لازم است که اختلاف در ساختمان بدنی زن و مرد تنها در این قسمت نیست، بلکه این دو جنس از نظر کمی و کیفی نیز اختلاف دارند، به خصوص در مغز که مرکز فعالیّت‌های فکری و رشد عقلانی محسوب می‌شود. همین اختلاف در ساختمان و نیروهای بدنی است که باعث تفاوت این دو جنس در فعالیّت‌های حیاتی گردیده و پایه قوانین و مقررات اجتماعی، سیاسی، حقوقی و... می‌گردد.^۱

شش‌ها که به صورت دو توده ارجاعی اسفنجی شکل دیده می‌شود، در پشت قفسهٔ سینه جای دارد و دارای تعداد زیادی از حفره‌های بسیار کوچک به نام «کیسه‌های هوایی» است. وجود این کیسه‌ها سبب می‌شود که گنجایش شش‌ها به

۱. بدیهی است که عادلانه‌ترین قانون دربارهٔ هر موجودی، قانونی است که با سازمان وجودی و فطرت آن تناسب داشته باشد.

اگر کسی از موم، کارآهن و یا از اسب تازی اصلی، کارهای خشن و حمل و نقل بارهای سنگین را انتظار داشته باشد، به یقین اشتباه کرده و برخلاف مقتضای خلقت آن دو عمل نموده است. از طرفی این هم مسلم است که در ساختمان بدن مرد و زن از نظر مقاومت، قوای بدنی، ظرافت و... اختلاف زیادی وجود دارد، همان طوری که قوای فکری و عقلانی آن دونیز متفاوت بوده، از نظر حالات روحی نیز با هم اختلاف دارند. به عنوان مثال در جنس زن، احساسات و عواطف بیش از همه چیز حکومت می‌کند.

بنابراین، قانون عادلانه‌ای که می‌خواهد خط مشی زندگی سیاسی، اجتماعی، خانوادگی و... این دو جنس را مشخص کند، باید بر اساس خواسته‌های فطری آن دو استوار باشد و به ندای سازمان وجود آن دو پاسخ گوید، و گرنه اگر قانونی بخواهد این همه اختلافات وجودی و خواسته‌های فطری را نادیده گرفته و زن را در آنچه که تنها موافق با فطرت مرد است شرکت دهد، در این صورت نسبت به هر دو ظلم کرده است؛ زیرا زن را از مسیر کمال خود منحرف ساخته و مرد را هم از حقوق مشروع طبیعی خود، محروم ساخته است. (برای توضیح بیشتر به کتاب زن و انتخابات، مراجعه فرمایید).

مراقب زیادتر گردد، به طوری که همین توده کوچک، وسعتی برابر با ۲۰۰ متر مربع دارد و این یکی از نکات حیرت آور شش هاست.^۱

در دیواره شش ها مویرگ های زیادی پخش شده که همه از دو سرخرگ شش - که خون تیره را از قلب به شش ها می آورند - منشعب گردیده اند. این مویرگ ها که در کیسه های هوایی شش ها وجود دارد، پیوسته با آنها در تماس بوده و هنگامی که در اثر تنفس، هوا وارد کیسه های مزبور می گردد، مبادله میان خون و هوا صورت می گیرد، یعنی مواد حیاتی هوا از دیواره کیسه های هوایی نفوذ کرده، از دیواره نازک مویرگ ها نیز گذشته و وارد خون می شود. همچنین سmom خون، تحويل حفره ها گردیده و به وسیله بازدم از راه حلق و بینی به خارج فرستاده می شود. به این ترتیب در هر دم و بازدم مقداری خون در مویرگ ها تصفیه شده و کم کم به هم پیوسته و جمع می شود و سپس به وسیله چهارسیاهرگ شش به قلب (دھلیز چپ) باز می گردد. هنگامی که ما هوا را از بینی یا دهان به شش ها هدایت می کنیم (دم) کیسه های هوایی پر شده و به حجم شش ها افزوده می شود. پس از مبادله و عمل تصفیه، شش ها به حال عادی برگشته و حفره ها خالی می گردند و هوای مسموم به خارج رانده می شود (بازدم).^۲

حرکت ریه ها - که همان باز و بسته شدن آنهاست - مانند حرکت قلب، یک حرکت خودکار و دائمی می باشد که در تمام مدت عمر در خواب و بیداری انجام

۱. شش ها در حال عادی، به طور متوسط، ۴/۵ لیتر گنجایش دارند ولی در افراد مختلف فرق می کند و همین تفاوت باعث اختلاف در بسیاری از حالات روحی و جسمی می شود. گنجایش شش ها به وسیله «اسپیرومتر» اندازه گیری می شود.

۲. طبق آزمایش هایی که بر روی هوای دم به عمل آمده معلوم می شود که هوایی که هنگام دم زدن وارد شش ها می شود، بیش از ۲۰٪ اکسیژن و مقدار کمی اندیridکربنیک دارد، در صورتی که موقع بازدم، اکسیژن آن به ۱۶٪ تنزل یافته و مقدار اندیridکربنیک آن افزوده می شود و این خود دلیل بر این است که در داخل شش ها این دو نوع گاز مبادله می شود.

می‌گیرد، با این تفاوت که انسان می‌تواند حرکت آن را به اختیار خود کنترل کند ولی حرکت قلب به کلی از کنترل ما خارج است.

نظم و نکات توحیدی:

در این دستگاه نیز نکات دقیق توحیدی بسیاری وجود دارد که همگی از وجود یک آفریننده دانا و توانا حکایت می‌کند. به عنوان نمونه می‌توان نکات قابل توجه زیر را ذکر کرد:

۱. وقت شناسی ریه‌ها

حرکت شش‌ها مانند ضربان قلب، در سنین مختلف انسان و انواع حیوانات تفاوت فاحشی دارد. لطفاً به دو جدول زیر توجه فرمایید.

حرکت شش‌ها در انسان

تعداد حرکت شش‌ها در دقیقه	مقدار سن
۴۴	ابتدای تولد
۲۶	۵ سالگی
۲۰	۱۵-۲۰ سالگی
۱۸	۲۰-۲۵ سالگی
۱۶	۲۵-۳۰ سالگی
۱۸	۴۰ سالگی

حرکت شش‌ها در حیوانات

تعداد حرکت شش‌ها در دقیقه	نوع حیوان
۱۰-۱۲	اسب
۱۵-۲۰	سگ
۲۴	گربه
۵۵-۶۰	خرگوش
۱۵۰	موش

از آنچه ذکر شد روشن می‌گردد که تعداد تنفس در جانداران مختلف متفاوت است و دقّت در این اختلاف، ما را به یکی از نمونه‌های آشکار نظام دقیق خلقت هدایت می‌کند. همان‌گونه که احتیاجات غذایی بدن حیوانات با یکدیگر تفاوت دارد، احتیاجات بدن آنها نسبت به مادهٔ حیاتی اکسیژن نیز متفاوت است، به همین جهت هر اندازه که احتیاج سلول‌های بدن حیوانی، به این مادهٔ حیاتی، بیشتر باشد، تنفس آن سریع‌تر و تعداد حرکات شش‌ها نیز افزایش خواهد یافت. چنانکه در اطفال، حیوانات کوچک و انسان‌های پیر به علت احتیاج بیشتر بدن آنها به اکسیژن و به عبارت صحیح‌تر، عدم مقاومت آنها در برابر کمبود آن، تعداد حرکت ریه‌ها و تنفس بیشتر است.

۲. همکاری ریه‌ها و قلب

موضوع غالب‌تر، همکاری مستقیم ریه‌ها و قلب است که با یک نظم و تناسب مخصوص، همواره در بین آن دو مرکز حسّاس، ارتباط و هماهنگی برقرار می‌باشد؛ به گونه‌ای که هر اندازه ضربان و فعالیّت قلب - به منظور بیشتر رساندن مواد حیاتی به سلول‌ها - زیادتر شود، به همان اندازه، حرکات تنفس، سریع‌تر و عمل تصفیه زودتر انجام می‌گیرد. به این وسیله با همکاری این دو دستگاه، احتیاجات سلول‌های بی‌شمار بدن، برآورده می‌شود.

به یقین مشاهده کرده‌اید که در موقع ورزش، انجام کارهای سنگین و یا در موقع ظهور بعضی از حالات روحی (مانند: وحشت، اضطراب و...) تعداد ضربان قلب همراه با تعداد تنفس، بالا می‌رود؛ زیرا سلول‌ها در اثر فعالیّت زیاد و احتراق (مصرف) مواد حیاتی، تولید مواد سمی و اندیزه‌کرنیک نموده و برای اعمال حیاتی و فعالیّت بیشتر، احتیاج به اکسیژن و مواد غذایی بیشتری پیدا می‌کنند، به همین جهت لازم است که مواد سمی خیلی سریع جمع آوری شده، خون مسموم

سریع‌تر تصفیه گردد و رساندن مواد غذایی و اکسیژن، به سلول‌ها زودتر انجام پذیرد، که این مشکل با همکاری و هماهنگی عجیب ریه‌ها و قلب حل می‌شود.

۳. قدرت عجیب ریه‌ها

قدرت عجیب شش‌ها، یکی دیگر از شگفتی‌های جهان آفرینش است. این عضو لطیف اسفنجی شکل، دارای مقاومت و قدرتی است که به طور متوسط در هر دقیقه، ۲۰ مرتبه و در هر ۲۴ ساعت، در حدود ۲۸۰۰ مرتبه باز و بسته شده و خون را تصفیه می‌کند. به این ترتیب، سالیانه در حدود چهار هزار تن خون را تصفیه کرده و از خود عبور می‌دهد. بر این اساس، در یک عمر متوسط، ممکن است ۲۵۰ هزار تن خون، در آن تصفیه گردد و هرگز این همه فعالیت و کار طاقت فرسا، آن را خسته نمی‌کند و هیچ وقت اتفاق نیفتاده که ما در تنفس، حرکت و فعالیت ریه‌های خود در حال عادی، احساس خستگی نماییم.

۴. اقدامات احتیاطی

هوای مورد احتیاج برای تنفس، همه جا هست ولی چه بسا اتفاق افتاده که هوای اطراف انسان کثیف و غبار آلوده است. بنابراین اگر هوا با همان وضع وارد ریه‌ها شود ممکن است در کار ریه‌ها تولید اشکال و ناراحتی کند، به همین دلیل در مجريای طبیعی ورود هوا، برنامه‌ای پیش‌بینی شده که از ورود کثافتات و گرد و غبار جلوگیری می‌کند.

گرچه این موضوع، جزئی به نظر می‌رسد ولی دو نکته در آن قابل توجه است؛ اولاً، در دو حضرة بینی، که مجرای طبیعی و معمولی هوا می‌باشد، موهایی وجود دارد که در مسیر عبور هوا تشکیل شبکه‌ای می‌دهد. هوا در هنگام عبور از آن تا اندازه‌ای تصفیه شده، گرد و غبار و کثافتات خود را از دست می‌دهد.

ثانیاً، لوله بینی همواره در اثر جریان اشک - که همیشه از گوشته چشم وارد آن می شود - و ترشحات غدّه خاصّی، که در خود بینی قرار دارد، به اندازه مناسبی گرم و مرطوب است. این کار باعث می شود که هوای تنفسی، جهت ورود به ریه ها آماده و مناسب گردد، زیرا بسیاری از اوقات، هوای مزبور، سرد و خشک است و اگر به همان ترتیب داخل ریه ها گردد، ایجاد سرماخوردگی و یا امراض دیگر ریوی می کند؛ بنابراین لازم است که چنین هوایی قبل از ورود به ریه ها، گرم و مرطوب شود. این مهم در هنگام عبور از دو حفره بینی، تأمین می گردد. به همین جهت باید تا جایی که امکان دارد به خاطر مسایل بهداشتی، از تنفس به وسیله دهان پرهیز کرده و فقط با بینی تنفس نمود.

۴. سلسله اعصاب (ستاد کل فرماندهی بدن)

این دستگاه - به یک معنا - مهم ترین عضو بدن انسان است، زیرا حرکت و حس که دو رکن اساسی زندگی می باشند، با این دستگاه تأمین شده و ارتباط انسان با جهان خارج و محیط زندگی، به وسیله آن صورت می گیرد. همچنین حرکات غیر ارادی سایر دستگاه های بدن (مانند: معده و امثال آن) به این دستگاه وابسته است و نظم و کنترل اوضاع داخلی به این وسیله تحقق می یابد.

به طور کلی احساس، حرکت های ارادی و غیر ارادی بدن و نظم موجود در بین آنها مربوط به سلسله اعصاب است، به گونه ای که اگر از کار بیفتند، انسان در یک لحظه از حس و حرکت باز می ماند و حرکت تمام دستگاه های بدن متوقف و مختل می گردد.

ساختمان این دستگاه از تمام دستگاه های بدن پیچیده تر و لطیف تر و به همین نسبت منظم تر است، حتی هنوز قسمت زیادی از اسرار آن برای بشر مجهول و تاریک می باشد.

سلسله اعصاب مانند یک دستگاه مججهز مخابراتی، به وسیله خطوط و رشته های بسیار دقیق و منظمی در تمام نقاط بدن منتشر شده و کوچک ترین تأثیر عوامل داخلی و خارجی در آن منعکس و برق آسا به مرکز آن (مغز) مخابر می شود. البته شگفتی ها و اسرار این دستگاه بسیار زیاد است، ولی اگر مطالعه تمام نکته های دقیق آن در این مختصر ممکن نباشد، تا اندازه ای می توانیم با دانستن نکاتی چند از این دستگاه شگفت انگیز، نتایج گرانبها و سودمندی درباره نظام جهان هستی به دست آوریم.

گروه های مججهز اطلاعاتی:

مرکز پی ها و سلسله اعصاب مغز است که مانند سایر اعضای اصلی بدن در محل محفوظی، در وسط قلعه محکم استخوان جمجمه، به شکل عجیبی قرار گرفته است. مغز وظیفه سنگین و بسیار ارزشمندی را در زندگی انسان به عهده دارد. این عضو کوچک و بسیار لطیف، فرمانده تمامی نیروهای بدن است و تمام دستگاه های بدن در روابط دو طرفه خود، به وسیله آن اداره می شوند. علاوه بر این مغز رابط بین بدن و محیط خارج و همچنین وسیله تفکر و فعالیت های روحی انسان می باشد.

بدیهی است که انسان برای ادامه زندگی، احتیاج به ارتباط با جهان خارج و محیط زندگی خود دارد تا بتواند به این وسیله از اوضاع محیط و شرایط خارجی زندگی خود آگاه گردد.

مغز برای این موضوع، مأمورینی در اختیار دارد که وی را در این کار خطیر یاری می کند. کارگاه های حواس پنجمگانه (بینایی، شنوایی، بویایی، چشایی و لامسه) - یا بیشتر - هر کدام با ساختمان شگفت انگیزی که دارند با صمیمیت تمام با مغز همکاری کرده و ارتباط انسان را با جهان خارج برقرار می نمایند. اینها در حقیقت،

شبکه‌آگاهی و سازمان اطلاعات مغز هستند که به وسایل گوناگونی مجهز می‌باشند و هر کدام در حوزه مأموریت خود با مهارت زیاد مشغول جمع آوری اخبار و گزارش آن به مرکز فرماندهی هستند.

به عنوان مثال چشم، منظره و اشیای خارج را به خوبی دریافت کرده، به وسیله دستگاه مجهز مخصوصی شبیه به دستگاه عکاسی از آنها عکس برداری نموده و تصویر آنها را خیلی سریع به مغز انتقال می‌دهد. گوش هم صدای گوناگون را با دستگاه مخصوص خود گرفته، به مغز گزارش می‌کند. همچنین سایر حواس که ساختمان و طرز کار هر کدام به نوبه خود شرح مفصلی دارد.

جالب‌تر اینکه حواس مذکور، یک نوع همکاری سری و عمیق با هم دارند، زیرا در مورد یک حادثه، همه با هم کار می‌کنند و جریانات مربوطه را به مغز گزارش می‌دهند؛ مغز هم در یک لحظه همه آنها را گرفته و بلا فاصله دستورات لازم را صادر می‌کند؛ یعنی هنگام مخابره با چشم از گزارشات گوش غفلت ندارد و با استفاده از یک سیستم تناوب سریع، با اطلاعاتی که از راه حواس دیگر می‌رسد، همه را به دقت بررسی کرده و تصمیم خود را می‌گیرد!^۱

شگفتی‌های دستگاه ارتباطی:

دستگاه ارتباطی انسان از سه قسمت اصلی اعصاب، مغز و نخاع تشکیل شده که ما در اینجا به طور اختصار قسمتی از آنها را مورد مطالعه قرار می‌دهیم. در بدن انسان دو نوع عصب (پی) وجود دارد که مجموع آن دو را «سلسله اعصاب» می‌نامند.

۱. عصب دماغی و نخاعی که منشأ کلیه حرکات ارادی بدن و همچنین رابط بین

۱. البته فرمان‌های مراکز عصبی به وسیله اعصاب دیگری (اعصاب محرک) به اعضای مختلف بدن منتقل می‌شود، ولی اعصابی که انکاسات عوامل را به مرکز هدایت می‌کنند، «اعصاب حسی» نام دارند.

انسان و محیط خارج می‌باشد.^۱

۲. سلسله اعصابی که به طور غیر ارادی، تمام حرکات غیر ارادی اعضا و دستگاه‌های بدن را اداره کرده و تمام حرکات مربوط به گردش خون، تنفس و گوارش به وسیله آنها کنترل می‌گردد. این قسمت از اعصاب بر دو نوع است:

(الف) اعصاب سمپاتیک، که کارشان تندر کردن حرکات بعضی از دستگاه‌ها و اعضا غیر ارادی بدن می‌باشد، که در واقع به منزله گاز اتومبیل و مأمور تشدید فعالیّت‌های آنها هستند. این دسته از اعصاب به وسیله یک سرویس عصب با دستگاه مرکزی نخاع و مغز ارتباط پیدا کرده و از این راه هماهنگی کاملی در میان اعصاب برقرار می‌گردد.

(ب) اعصاب پاراسمپاتیک، که درست در نقطه مقابل اعصاب سمپاتیک است و مأمور تضعیف حرکات اعضا و دستگاه‌های مذکور می‌باشد و نقش ترمز اتومبیل را ایفا می‌کند.

به طور کلی در اثر همکاری و تعادل این دو نوع از اعصاب خودکار، دستگاه‌های بدن، منظم و با تعادل معینی کار کرده و نظم دقیقی در دستگاه‌های بدن برقرار می‌شود، که این موضوع بدون توجه انسان، به طور غیر ارادی و خودکار انجام می‌گیرد. اکنون بیندیشید که اگر چنین تعادل دقیقی در کار آنها نبود، چه بی‌نظمی و هرج و مرج عجیبی، بدن انسان را فرا می‌گرفت؟ آری، سرانجام، همکاری و هماهنگی اعضا به هم خورده و به کلی از کار و فعالیّت باز می‌مانندند.

۱. البته باید دانست که عصب‌های دماغی و نخاعی از هم جدا نیستند و اعصاب دماغی که ۱۲ جفت می‌باشند، به طور مستقیم از مغز خارج شده و به اعضا مختلف بدن (چشم، گوش، زبان و...) متصل می‌شوند و رابطه آنها را با مغز برقرار می‌سازد، ولی اعصاب نخاعی از قسمت تحتانی (زیرین) مغز به نام «نخاع شوکی» سرچشمه گرفته و از سوراخ‌هایی که در بین مهره‌ها وجود دارد منشعب می‌گردد. تعداد عصب‌های نخاعی ۳۱ جفت است.

تعادل در میان این دو دستگاه، از جمله اسراری است که ما را به نظم حیرت آور بدن خود آشنا ساخته و به وجود آفریدگاری که با علم، هدف و قدرت، چنین موجود عجیبی را پدید آورده، هدایت می‌کند، به گونه‌ای که تنها همین سیر و تماشای دستگاه‌های مختلف وجودی، کافی است تا ما را به آن مبدأ بزرگ، نزدیک و آشنا سازد.

اگر کسی مخ نداشته باشد چه می‌شود؟!

همان طور که اشاره شد مغز انسان مرکز سلسله اعصاب و دارای موقعیت بسیار خطیری می‌باشد، زیرا دستگاهی فوق العاده دقیق و منظم است و هنوز هم قسمتی از اسرار آن برای متخصصین فن پوشیده است، ولی به طور اختصار مسلم است که مغز، از دو قسمت مخ و مخچه تشکیل شده است.^۱

قسمت اصلی مغز همان مخ است که در اینجا شرح مختصر آن را از نظر تان می‌گذرانیم.

مخ بزرگ‌ترین قسمت اصلی مغز و عضو بسیار لطیفی است که به وسیله مادهٔ خاکستری رنگی به ضخامت چند میلیمتر پوشانده شده و با یک شکاف بزرگ به دو نیمکره تقسیم می‌گردد. شکل ظاهری آن شباهت زیادی به مغز گرد و دارد و البته رشته‌های مخصوصی این دو نیمکره را به هم مربوط می‌سازد.

در سطح مخ شیارها، پستی و بلندی‌ها و خطوط عجیب و غریبی وجود دارد که آن را بسیار چین خورده می‌سازد. گرچه ساختمان این عضو لطیف، بسیار حیرت آور است، ولی کارها و وظایف خطیری که به وسیله آن انجام می‌گیرد به مراتب

۱. حجم مغز انسان به طور متوسط ۱۵۰۰ سانتیمتر مکعب و وزن متوسط آن نیز در حدود ۱۵۰۰ گرم می‌باشد. البته در زنان و بعضی از افراد، کوچکتر و سبک‌تر و در برخی دیگر، بزرگ‌تر و سنگین‌تر از این میزان متوسط دیده می‌شود.

حیرت‌آورتر و شکفت‌انگیزتر می‌باشد.

مخ مرکز هوش، اراده، شعور و حافظه است و بسیاری از اعمال روحی مانند: ترس، نگرانی و... با آن رابطه دارد، زیرا آزمایش‌هایی که بر روی حیوانات مختلف انجام گرفته، این موضوع را تأیید کرده است، به عنوان مثال در آزمایشی که بر روی کبوتری به عمل آمد، مشاهده شد که کبوتر پس از برداشتن مخ زنده ماند، ولی شعور خود را به کلی از دست داد و چیزی از محیط خود را ادراک نکرد، به گونه‌ای که اگر به هوا پرتابش می‌کردند، می‌توانست پرواز کند، ولی از موانعی که در جلوی راهش قرار داشت، بی خبر بود و بدون توجه، خود را به در، دیوار، درخت و... می‌زد و اگر دانه در جلویش می‌ریختند متوجه نمی‌شد، به همین جهت از گرسنگی و تشنگی می‌مرد، ولی اگر دانه را در دهانش می‌گذاشتند، آن را می‌بلعید و به این ترتیب ممکن بود که مددی را به زندگی خود ادامه دهد، زیرا همان‌گونه که به اختصار گذشت، اعصاب مربوط به حرکت و فعالیت دستگاه گوارشی و... خودکار بوده و مراکز اراده و حس می‌توانند چرخهای دستگاه‌های خودکار بدن را به گردش درآورند. همچنین در آزمایشی، مخ سگی را بیرون آوردند و مشاهده کردند که سگ تا مدت ۱۸ ماه زنده ماند، ولی حافظه، هوش، خشم، ترس و... را از دست داد و دوست و دشمن را از هم نمی‌شناخت.

آزمایش‌های مربوط به مغز و مخ انسان نیز نشان داده ضایعاتی که در مخ پیدا می‌شود، همواره با نقصان هوش و حافظه همراه بوده و چه بسا موجب جنون می‌گردد و از دست دادن این عضو حساس با از دست دادن درک و شعور مطلق همراه است!

کتابخانه‌ای بسیار بزرگ در مکانی بسیار کوچک!

مخ دارای قسمت‌های مختلف است که هر کدام از آنها مرکز بخشی از

فعالیّت‌های ادراکی می‌باشد،^۱ و از جالب‌ترین و شگفت‌انگیزترین آنها می‌توان قسمت مربوط به حافظه و خاطره را نام برد. کار این قسمت بسیار حیرت آور است، زیرا در آنجا خاطرات یک عمر به صورت پرونده‌های منظمی با یگانی می‌گردد و انسان می‌تواند با دقّت و مراجعه، در عرض چند ثانیه، تمام پرونده‌های با یگانی شده را زیر و رو کند و به طور کلّی اوضاع چندین سال پیش، درباره شخص یا حادثه‌ای را به یاد آورد!

از این گذشته، این قسمت کوچک مخ، کار یک کتابخانه بزرگ را انجام می‌دهد و دانش‌ها و فرآورده‌های علمی و تحقیقاتی انسان در همین قسمت ناچیز درج می‌شود، با این تفاوت که در کتابخانه‌های بزرگ و مجهّز، لااقل چندین دقیقه برای پیدا کردن کتاب و مطلبی، وقت لازم است، در صورتی که این کتابخانه چند میلیمتری، بیشتر از چند ثانیه تفّحص و جستجو نیاز ندارد و اغلب به محض اراده کردن، صفحات پرونده یا کتاب مورد نظر در مقابل فکر، مجسم می‌شود.

در بعضی از جراحی‌ها که یک قسمت از مراکز حافظه کسی را برداشته شده مشاهده می‌شود که شخص مورد آزمایش جریان چند سال از عمر خود را به کلّی فراموش کرده و مانند کسی که هیچ وقت آن سال‌ها را در دنیا نبوده، از کارهای نیک و بد خود، از آشنایی‌ها و اوضاع وحوادثی که در این مدت به وقوع پیوسته بود، به طور کامل بی‌اطلاع شده و هر چه فکر و تأمل می‌کرد چیزی از آنها را در خود نمی‌یافتد! آیا به نظر شما ثبت و ضبط کردن آن همه معلومات و خاطرات در یک

۱. مراکز و منطقه‌های مختلف مخ عبارتند از:

الف) مراکز حسی که شامل منطقه‌های شنوایی، بینایی، چشایی، بویایی و لامسه است.

ب) مراکز حسی که در آن، منطقه حرکات سر و گردن، تن، دست‌ها و پاها از هم متمایز می‌باشد.

ج) مراکزی که شامل مناطق خاطره‌های حواس است.

د) مراکزی که از مناطق خاطره، معانی، تکلم تشکیل شده است.

ه) مراکز ارتباطی که احساسات گوناگون مناطق مختلفه را به هم ارتباط می‌دهد.

چنین عضو بسیار کوچک، آن هم به صورتی که به آسانی هر چه بیشتر، در دسترس فکر انسان باشد، کار ساده‌ای است؟ معلوم نیست آنها یعنی که طبیعت بی عقل و فکر و حافظه را به وجود آورنده موجودات می‌دانند، در مورد پیدایش عقل، فکر و حافظه چه جوابی دارند؟

خواب چیست؟!

خواب که یکی از لوازم زندگی معمولی ماست و به گمان بعضی‌ها، عمر به این وسیله به باد می‌رود! حالتی است که در اثر از کار افتادن موقتی بعضی از مراکز عصبی و دماغی، در انسان پدید می‌آید، یعنی هنگامی که انسان در خواب است، تنها یک قسمت از مراکز دماغی از فعالیّت باز می‌ماند، اماً بقیّه قسمت‌های دماغ و سایر دستگاه‌های بدن، به کار خود مشغولند؛ به همین جهت در موقع خواب مشاهده می‌شود که حواس پنجگانه انسان از کار می‌افتد ولی سایر قسمت‌های بدن با صمیمیّت و هماهنگی عجیبی به کار خود ادامه می‌دهند و خواب‌هایی که انسان می‌بیند با فعالیّت‌های سایر قسمت‌های مغز و بدن بی ارتباط نیست! ۱

۱. شاید موضوع ارتباط خواب و رؤیا با فعالیّت‌های مغز و سایر دستگاه‌های بدن، به طور مختصر، مسلم و غیر قابل انکار باشد، ولی باید دید که میزان این ارتباط تا چه اندازه است؟

برخی مسأله رؤیا را تنها یک موضوع مادی دانسته و علت آن را، بیداری و فعالیّت قسمتی از سلول‌های مغزی فرض کرده‌اند.

و برخی هم مانند فروید و طرفدارانش آن را جانشین تمام خواهش‌های دل، اندیشه و آرزوهای نهانی پنداشته و علت اصلی آن را غریزه جنسی دانسته‌اند!

زیگمونه فروید در کتاب خود به نام «رؤیا» می‌گوید: «... افکار و تمایلات شهوانی که طفل، پنهان کرده و پس رانده است، بعدها در بزرگی از علّت‌های نیرومند رؤیا خواهد بود!!!».

حال این عقاید تا چه اندازه دور از واقعیّت و مخالف با وجود و تجربه است از موضوع بحث ما خارج است ولی به طور مختصر باید گفت که حل مسأله رؤیا و خواب، بدون در نظر گرفتن مسأله روح و اصول

بدیهی است که خواب یکی از حساس‌ترین نقش‌های اراده تجدید نشاط سلول‌ها، تعمیر قسمت‌های فرسوده بدن، جایگزین نمودن نیروهای از دست رفته و آماده کردن بدن برای فعالیت‌های جدید حیاتی بازی می‌کند؛ حتی دستگاه‌های شبانه روزی بدن -که کار دائمی دارند- در هنگام خواب کمی استراحت می‌کنند، زیرا کار و حرکت آنها به طور محسوس سبک‌تر می‌شود. به همین جهت خواب صحیح و به موقع را رمز سلامت تن و راز طول عمر می‌شمارند.

برداشت نادرست!

نباید از این سخنان چنین نتیجه گرفت که در ماورای مغز انسان و نیروهای مادی دماغی، چیزی به نام روح وجود ندارد و روح همین فعالیت‌های میکانیکی قسمت‌های مغز می‌باشد،^۱ زیرا این یک اشتباه بزرگ است که به خواست خدا -در جای خود- درباره آن به طور جداگانه و مشروح، بحث خواهیم کرد. ولی باید در اینجا برای رفع این اشتباه، مذکور شد که در این قسمت از بحث‌ها، منظور این نیست که فعالیت‌های فکری و روحی، تنها معلول مغز و نیروهای مادی

→ متفاصلیکی، خالی از اشکال نیست و به طور کلی جنبه روحی و معنوی این مسأله به مراتب بیشتر از ارتباط مادی و جنبه بدنی آن می‌باشد، زیرا بیشتر رؤایها برای شخصی ساخته بوده و یا جنبه پیش‌بینی دارد و بسیاری از اوقات با جریانات و حوادثی که در آینده اتفاق می‌افتد به طور کامل تطبیق می‌کند.

۱. درباره مسأله روح، نظرات گوناگونی ابراز شده که مهم‌ترین آنها سه نظریه زیر است:

الف) روح و عقل عبارت از آثار مادی سلول‌های مغز است که در اثر اعمال فیزیکی و شیمیایی سلول‌های مغز حاصل می‌شودا حتی «رابرت هوک» -که وی را از مادی‌های قرن هجدهم بشمار می‌آورد- تعداد تمام افکاری که شخص می‌تواند در طول عمر خود ضبط کند به دو میلیون تخمین زده است.

ب) روح و عقل انسان، مادی است ولی ماده آن از جنس بسیار لطیفی می‌باشد که با حواس عادی ما قابل روئیت نیست. این نظریه برای دانشمندانی که در مورد «هیپنوتیزم و اسپریتیسم» (ارتباط با ارواح) به تجربه و آزمایش می‌پردازند، مورد توجه است.

ج) نظریه بیشتر متفاصلیکی‌های خداپرستان که روح را موجودی محض از ماده و خواص ماده دانسته و آن را مدبّر بدن می‌دانند.

دِماغی است، بلکه منظور این است که حالات روحی، افکار، حافظه و... از جهاتی با مغز و قسمت‌های مختلف دِماغ، ارتباط دارد، نه اینکه روح، مولود وضع میکانیکی اعضا مغز بوده باشد. البته آنها یعنی که به روح مجرّد معتقد‌نشده هیچ‌گاه دخالت این اعضا را در فعالیّت‌های روحی انکار نمی‌کنند، زیرا بدیهی است که با فقدان یا اختلال یک قسمت از اعضای مغز، قسمتی از اعمال مخصوص به آن متوقف می‌گردد.

در هر حال باز تأکید می‌کنیم که آنچه بحث‌های مربوط به فیزیولوژی اعصاب و مغز به ما می‌آموزد این است که اعمال روحی، تنها از جهاتی به این دستگاه‌ها مربوط است و اعمال مزبور فقط خواص فیزیکی و شیمیایی مادّه مغز و سلسله اعصاب نیست، بلکه به جای دیگری وابستگی دارد. به عقیده ما اعضا و نیروهای مغزی، فقط وسیله‌ای برای فعالیّت‌های روحی بوده و روح انسان به وسیله آنها هم در بدن و هم در محیط خارج از بدن فعالیّت می‌کند. همچنین مغز و سلسله اعصاب، ابزار کار روح، محسوب می‌شوند و نقش آنها در این فعالیّت‌ها قابل انکار نیست. متأسفانه مادّی‌ها همین اشتباه را درباره علل طبیعی جهان و اعتقاد به خدا مرتكب شده و گمان کرده‌اند که اعتقاد به خدا در حکم انکار علل و عوامل طبیعی بوده و با اثبات علل طبیعی، دیگر احتیاجی به وجود آفریدگار نخواهد داشت! این اشکال هم مانند اشکال پیشین، ناشی از عدم تعمّق و ژرف‌نگری در گفتار دانشمندان الهی است. پاسخ این اشکال و ایرادات دیگر مادّی‌هارا در بخش سوم خواهید خواند.

نتیجه:

با مطالعه دستگاه عصبی و این همه ریزه‌کاری‌ها و نکات دقیقی که در ساختمان سلسله اعصاب و مراکز مختلف آنها وجود دارد و با در نظر گرفتن روابط آنها با

یکدیگر و با محیط خارج (جهان)، مصدق آشکار دیگری از نظام شگفت‌انگیز بدن و جهان آفرینش را به خوبی در می‌یابیم.

دستگاه شگفت آور بدن در هر قسمت، یا یک نظم و برنامه دقیقی اداره می‌شود و این موضوع برای کسانی که با دقت و فکر کنجکاو و خالی از تعصب، بیانات مختصراً گذشته را مطالعه کنند، مثل روز روشن است که نشانه آشکاری از مبدأ بزرگ علم و قدرت جهان هستی است.

خلاصه و نتیجه بحث‌های گذشته:

تا اینجا بیان قسمتی از مصاديق نظم در جهان آفرینش، پایان پذیرفت^۱ و از آنجا که این قسمت طولانی، در میان دو محور اساسی برهان نظم، فاصله‌ای ایجاد کرد، به همین جهت مناسب است که برهان نظم و نتیجه آن را در چند جمله بصورت خلاصه بیان کنیم.

خلاصه برهان نظم:

هر گاه بخواهیم این دلیل را به صورت صغیری و کبری در شکل منطقی بررسی کنیم، باید چنین بگوییم:

صغری: هنگامی که موجودات و دستگاه‌های مختلف جهان پهناور هستی را مورد مطالعه قرار می‌دهیم، در می‌یابیم که آنها نه تنها در هم و بر هم نیستند، بلکه در تمام گوش و کنار جهان، از موجودات بی‌نهایت ریز تا کهکشان‌ها و آسمان‌های بی‌نهایت وسیع، نظم و حساب دقیقی حکم‌فرماسند؛ سراسر جهان تحت قوانین

۱. مناسب بود در اینجا قسمتی از کارگاه‌های فرعی بدن از قبیل چشم، گوش و... به طور اختصار بیان می‌شد و شگفتی‌ها و دقایق نظم و اسرار حیرت‌انگیز توحیدی آنها نیز تشریح می‌گردید، ولی متأسفانه مقتضیات کتاب ایجاب کرد که به همین اندازه اکتفانماییم، اگر توفیق الهی یاری فرماید در فرصت دیگری به بحث‌های مفصل‌تری خواهیم پرداخت.

معینی اداره می‌شود و در میان دستگاه‌ها و پدیده‌های آن، همکاری و هماهنگی حیرت‌انگیزی برقرار است؛ هر موجودی در مسیری معین و به سوی هدفی مشخص، پیش می‌رود و همه از یک نظام شکفت‌آور - که سراسر جهان هستی را فرا گرفته - حکایت می‌کنند.

کبری: هر دستگاه و پدیده‌ای که چنین باشد نمی‌تواند معلول تصادف (علل فاقد شعور و عوامل بی عقل و هدف) باشد و همیشه نظم، از یک منبع عقل، شعور، علم، هدف و قدرت حکایت می‌کند و این موضوع نیز با چند دلیل و بیان به طور کامل روشن گردید.

نتیجه: تمام موجودات و دستگاه‌های کوچک و بزرگ جهان، معلول یک مبدأ بزرگ علم و قدرت است که از روی هدف و اراده مشخصی، چرخ‌های عظیم آفرینش را به گردش در آورده است و در پشت دستگاه حیرت‌آور مجموعه علل و قوانین طبیعت، آفریدگار و خدای دانا و توانایی وجود دارد که سرچشمۀ هستی جهان و پدیدآورنده تمام علّت‌ها و نظم دهنده تمام قوانین عالم است.

کسانی که با دیده‌ای باز و فکری روشن، گوشه‌ای از جهان پنهان‌وار آفرینش را مطالعه می‌کنند، به خوبی این حقایق روشن را در می‌یابند و نوای دلنشیں و آهنگ روح پرور توحید را از دل ذرّات جهان به گوش جان می‌شنوند. آری، سراسر طبیعت و جهان، نمایشگاه وجود، قدرت و علم خدا و هر ذرّه بی مقدار، کتاب بزرگی از توحید و خداشناسی است. همه آنها به ما درس توحید و معرفت می‌آموزند. کیست که چنین حقایقی را بنگرد و دل او سرشار از ایمان، معرفت، عشق و محبت نگردد؟!! برگ درختان سبز در نظر هوشیار هر ورقش دفتری است معرفت کرده‌گار حتّی بسیاری از دانشمندانی که به ظاهر مادّی هستند، در دل مؤمنند، زیرا چگونگی اعمال آنان به چنین مطلبی گواهی می‌دهد. آنها در بررسی‌ها، مطالعات علمی و آزمایش‌های خود با الهام فکری و عقل تجربی، به نظم و حساب دقیقی در جهان و تمام پدیده‌های آن ایمان دارند؛ چون هنگامی که به مطلبی در دل اتم یا

عضوی در بدن موجود زنده و یا... برخورد می‌کنند، به دنبال علل و اسرار آن می‌گردند و برای دانستن عوامل وجودی آن به جستجو و کنجکاوی می‌پردازند و عجیب‌تر آنکه سعی می‌کنند تا هدف وجود آن را نیز دریابند که چرا و برای چه پدید آمده است؟ آنها معتقد‌نند به یقین طبیعت آن را به منظوری آفریده و هدفی در پدید آوردن آن داشته است!

آنها در عمل به تصادف و اینکه طبیعت، آن را بدون هدف و فایده به وجود آورده باشد، قانع نمی‌شوند و همین طرز تفکر است که این همه تحقیقات دامنه دار علمی و اکتشافات شگفت‌انگیز را به دنبال آورده است!

به همین جهت باید اعتراف کرد اختلاف عقیده‌ای که در میان آنها و خدای پرستان وجود دارد چندان ارزش علمی ندارد و به اصطلاح نزاع آنان لفظی و در کیفیت بیان مقصود، مشترک است؛ هر دو به وجود آفرینش‌بازاری با فکر، با اراده و با هدفی، در جهان معتقد‌نند ولی یکی آن را طبیعت و دیگری خدا می‌نامند.

با مختصر دقت در بیانات و گفته‌های مادی‌ها به خوبی روشن می‌شود که مادی‌ها همان صفاتی را (شعور، فکر، هدف و...) برای طبیعت قائلند که معتقد‌ین به خدا، دارنده آن صفات را خدا می‌نامند،^۱ و فقط بسیاری از مادی‌ها از واژه خدا وحشت دارند و در نظر آنها این لفظ مساوی است با یک سلسله خرافات که از ارباب کلیسا و مانند آنان مشاهده کرده‌اند!

ان شاء الله در بحث اشکالات مادی‌ها این اشتباه برطرف و به اندازه کافی در این باره صحبت خواهد شد.

۱. زمانی عده‌ای از مخالفین در اسمهای خداکشمکش می‌کرند و هر کدام آفریدگار جهان را به اسم خاصی می‌خوانند و این را باعث اختلاف عقیده خود با دیگران می‌پنداشند؛ در صورتی که همه به یک هدف مقدس ایمان داشتند و از آن به عبارات مختلف تعبیر می‌کردند.

قرآن به آنها یادآور شد که این اختلاف آنها بی ارزش است، زیرا خدا دارای اوصاف و اسمهای گوناگون می‌باشد: «أَيَا مَا تَدْعُوا فَلَمْ يَأْتِ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنَى» (سوره اسراء، آیه ۱۱۰).

دلیل دوم: آنکه هستی از خود دارد

دانشمندان الهی پیشین در بحث‌های مربوط به عقاید و مذاهب (علم کلام) دلیلی برای اثبات وجود آفریدگار جهان (واجب الوجود) ذکر کرده‌اند که می‌توان آن را با حذف زواید و تکمیل نواقص، با بیانی ساده، در چند جملهٔ زیر خلاصه کرد:

۱. بدون شک در جهان موجودی هست و اگر در وجود همهٔ چیز شک کنیم، هرگز نمی‌توانیم وجود خود را انکار کنیم.
۲. این موجود (زمین، آسمان و یا لااقل خودمان) که ما آن را بی شک پذیرفته‌ایم، از دو حال خارج نیست؛ یا وجودش از خود اوست و یا از دیگری. اگر منشأ هستی او از خود باشد در این صورت، مقصود دانشمندان الهی به طور مسلم ثابت می‌شود، زیرا ما موجودی را یافته‌ایم که وجود آن از خود او بوده و معلول هیچ علتی نمی‌باشد و به این ترتیب سلسلهٔ علل و معلومات در وجود آن متوقف شده، و دیگر علتی، فوق آن وجود ندارد و این مطلب اساس اصول ماذّی‌گری را -که پیش از این گفته شد - بر هم زده و خلاف آن را ثابت می‌نماید. وجودی که وجودش از غیر نباشد، بلکه وجود موجودات دیگر از او باشد «واجب الوجود» نامیده می‌شود. اما اگر هستی خود را از دیگری گرفته باشد، به ناچار آن دیگری که به این موجود

هستی بخشیده خود نیز موجود است، در این صورت می‌پرسیم که آیا وجود این موجود دوم از خودش می‌باشد یا آن هم از دیگری است؟

اگر از خود اوست، پس ادعای دانشمندان الهی ثابت شده و اگر وجود آن نیز از دیگری سرچشمه گرفته، بحث را به آن موجود (سوم) منتقل کرده و سؤال خود را تکرار می‌کنیم و همچنانی...

هرگاه این سلسله علل و معلولها در جایی متوقف شده و به جایی برسد که دیگر ما فوق آن علتی وجود نداشته باشد (وجود آن از خود باشد)، باز ادعای دانشمندان الهی ثابت می‌شود و اگر رشته‌های علل و معلولات به همین طریق پیش برود و به جای ثابتی نرسد (علل تابی‌نهایت جلو بود) در این صورت مطلب، سر از تسلسل در می‌آورد که آن هم به شهادت برahan عقلی و وجودان سالم انسانی باطل است که توضیح آن خواهد آمد.

به عبارت دیگر، پس از اینکه پذیرفتیم که در جهان وجودی هست، ناچاریم یکی از دوراه را انتخاب کنیم؛ یا این وجود را یک وجود ازلی و جاودانی بدانیم که هستی آن از خود است و در هستی، هیچ‌گونه احتیاجی به دیگری ندارد و به اصطلاح واجب الوجود است و یا اگر خودش چنین نباشد، باید علت اوّلیه آن را وجودی بدانیم که این صفات را داشته و واجب الوجود باشد، که در این صورت به وجود خداوند اعتراف کرده‌ایم، ولی اگر با هیچ یک از این دو احتمال موافقت نکنیم، بلکه معتقد باشیم که این موجود، معلول وجود دیگری است که آن هم به نوبه خود علتی دارد و خلاصه به وجودی که هستی آن از خود اوست منتهی نمی‌گردد؛ در این صورت باید به وجود یک سلسله لايتناهی از علل و معلولات معتقد باشیم که در اصطلاح آن را تسلسل می‌نامند که آن هم از نظر عقل و فطرت محکوم است.

عقل و فطرت، تسلسل را محاکوم می‌کنند:

در کتب فلسفه و کلام علمای پیشین، دلایل متعددی برای باطل بودن تسلسل ذکر شده که بعضی از آنها خالی از اشکال نیست ولی محکم ترین و مستدل ترین آنها دو دلیل زیر است:

۱. دلیل عقلی

از آنجه که در بیان استدلال فوق گفته شد، این مطلب روشن گردید که تسلسل علت و معلول عبارت است از پیشروی بی‌نهایت سلسله علل که هر کدام در مرتبه ذات خود به دیگری محتاج بوده و بدون علت مافق، از خود هستی ندارد و تمام حلقه‌های این سلسله علت و معلول نیز همین طور است.

اکنون می‌پرسیم که چگونه یک سلسله امور محتاج و فاقد هستی، ناگهان از وجود و استغنا (بی نیازی) سر در آوردند و همه در خارج، موجود شدند؟ این هستی از کجا آمد، در صورتی که هیچکدام از این علل و معلولها از خود، وجود نداشته و سلسله آنها به یک موجود ثابت و دارای هستی منتهی نگردید؟ بدیهی است که پاسخ همه این سؤالات منفی است، یعنی تسلسل در عالم وجود تحقق‌پذیر نیست، بنابراین همان‌طور که از اجتماع بی‌نهایت صفر، عدد تولید نمی‌شود و از اجتماع بی‌نهایت عوامل مرگ، حیات به وجود نمی‌آید و از اجتماع بی‌نهایت سلول مرده، یک سلول زنده قدم به عرصه زندگی نمی‌گذارد؛ همچنین عاقلانه نیست که از اجتماع بی‌نهایت عدم و احتیاج، وجود و استغنا پدید آید.

۲. دلیل فطري

در فطري بودن بطلان تسلسل همین بس که ما آن را از زبان فطرت دست نخورده و بی آلايش اشخاص ساده و کودکان بشنويم و اگر شبهه‌اي در فطري بودن اين

موضوع داشته باشیم، برای حل آن از مقیاس شناخت فطريات در بحث فطرت استمداد می‌جوییم.

هنگامی که به طرز تفکر کودکان مراجعه می‌کنیم می‌بینیم که فطرت آنها - که هنوز در اثر بحث‌ها، گفتگوها و استدلال‌های پر پیچ و خم فلسفی و علمی تغییر شکل نداده و دست نخورده و سالم مانده است - تسلیل را نمی‌پذیرد و آن را محال و غیر معقول می‌داند.

کودکان که حسّ کنجکاوی و علت جویی فطری بیداری دارند، اغلب از پدر و مادر خود درباره علت پیدایش گروهی از موجودات سؤالاتی می‌کنند؛ به عنوان مثال کودک از پدر خود می‌پرسد شما که پدر من هستید، پس پدر شما کیست؟ پدر پاسخ می‌دهد که پدر من فلانی است. کودک می‌پرسد که پدر او که بود؟ می‌گوید فلانی. کودک کنجکاو به همین ترتیب به سؤالات خود ادامه می‌دهد تا اینکه سرانجام پدر می‌گوید:

پدر همهٔ ما آدم طیلاً است، ولی کودک به این هم قانع نشده و سؤال می‌کند که پدر او کیست؟ پدر جواب می‌دهد خداوند وی را بدون پدر آفرید. فطرت کودک باز قانع نشده و می‌پرسد پدر خدا کیست؟ تا آنکه پدر به فطرت سليم کودک پاسخ قاطعی داده و می‌گوید: خدا آفریدگار همهٔ موجودات است و وجود او از خودش می‌باشد. در اینجاست که فطرت کودک قانع شده و به سؤالات خود خاتمه می‌دهد، و اگر پدر این جواب را نمی‌داد، روح کودک قانع نمی‌شد.

این یک مثال ساده بود؛ شما نیز با مراجعه به وجود خود و به فطرت کنجکاو کودکان، می‌توانید مثال‌های گوناگون و متعددی در این باره تهییه کنید.

بدیهی است که نباید سادگی و روشنی مثال را دلیل بر سادگی و بی‌اهمیتی اصل مطلب گرفت، زیرا این مثال‌های ساده، ما را به واقعیّت ادراک فطری سالم آشنا می‌سازد و بهترین راه دریافت فطريات، مطالعه همین گونه مثال‌ها و تجربیات ساده است که از فطرت سليم و دست نخورده افرادی مانند کودکان به دست می‌آید.

استدلال‌های دیگر:

در گفته‌های فلسفه، اعمّ از فلاسفه اسلام و غیر آنها و همچنین در کلمات متکلمین (دانشمندان عقاید و مذاهب) استدلال‌های فراوانی برای شناسایی مبدأ جهان هستی و پی بردن به وجود خداوند، دیده می‌شود که پس از دقت و بررسی، روشن می‌شود که اکثر آنها استدلال‌های تازه‌ای نیست و در واقع صورت‌های دیگری از همین استدلال اخیر (استدلال وجوب و امکان) می‌باشد که به اشکال و عبارات گوناگون آن را بیان کرده‌اند. از جمله می‌توان استدلال حدوث و قدم و استدلال حرکت و محرك را نام برد. به همین دلیل از توضیح و شرح بیشتر درباره آنها صرف نظر کرده و علاقمندان را به کتاب‌های بسیاری که در این زمینه‌ها بحث می‌نمایند، ارجاع می‌دهیم.

در اینجا به عنوان نمونه یکی از استدلال‌های دکارت، فیلسوف و دانشمند مشهور فرانسوی، را نقل کرده و چگونگی بازگشت آن را به استدلال‌های گذشته روشن می‌سازیم.

استدلال دکارت:

دکارت (۱۵۹۶-۱۶۵۰) در یکی از استدلال‌های خود^۱ درباره توحید چنین می‌گوید:

«فکر می‌کنم که آیا هستی من مستقل است یا طفیلی (سربار) هستی دیگری است؟ ولی می‌بینم که اگر هستی من مستقل بود، یعنی خود باعث وجود خویش می‌بودم، همه کمالات را به خود می‌دادم و شک و خواهش در من نمی‌بود و خدا می‌بودم، اما من که نمی‌توانم عوارض را به خود بدهم، پس چگونه به خود هستی بخشیده‌ام؟! به

۱. دکارت که در فلسفه روش خاصی دارد، سه دلیل برای مسأله توحید مطرح کرده که دلیل فوق، دومین دلیل اوست و ما به جهت مراعات حجم کتاب از نقل دو دلیل دیگر خودداری می‌کنیم.

علاوه اگر من توانایی داشتم که به خود هستی بدهم، البته باید بتوانم هستی خود را نیز دوام دهم و حال آنکه این قدرت را ندارم و دوام هستی من به وجود دیگری بسته است و آن دیگری به طور یقین، خداست که وجود کامل قائم به ذات است و چون قائم به ذات است، البته جمیع کمالات را بالفعل (و نه بالقوه) دارد، زیرا که کمال بالقوه، عین نقص است».^۱

بدیهی است که دکارت در این استدلال، خواسته از راه فقر، احتیاج و عدم استقلال وجودی - که همه از لوازم امکان و از توابع آن می‌باشد - وجود خداوند را مدلل (دارای دلیل) سازد و این بیان در حقیقت همان دلیلی است که در گذشته آن را از راه وجوب و امکان تشریح نمودیم.

۱. سیر حکمت در اروپا، ج ۱، ص ۱۱۱، چاپ سوم.

دلیل سوم: اعجاز (دریچه جهان ماورای ماده)

همان طور که در گذشته هم اشاره شد، راههایی که انسان را به خداشناسی و جهان بی پایان ماوراء الطبیعه هدایت می‌کند بسیار است. کسی که بخواهد با برهان و دلیل به این هدف مقدس برسد، می‌تواند به تناسب حال خویش و به اندازه نیروی فکری خود، از آن راههای گوناگون استفاده کرده و به وجود آفریدگار جهان هستی پی ببرد. تنها چیزی که در این راه لازم است، توجه، تفکر و جستجو نمودن و به دنبال آن، درک حقیقت قطعی است. روشن است که باید هر حقیقت و واقعیّت روشی چنین باشد.

در میان مباحث گذشته، راههای بسیاری به حقیقت جویان، نشان داده شد که سرانجام همه آنها خداشناسی بود. اینکه راه دیگری را پیش پای جویندگان باز می‌کنیم، که آنان را به آسانی به خدا و جهان ماوراء الطبیعه هدایت می‌کند، که همان دعوت پیامبران الهی است.

برای اینکه در پیمودن چنین راهی اشکالی پیش نیاید، لازم است که در ابتدا به دو موضوع زیر توجه کامل داشت:

۱. این استدلال «دور» نیست

در ابتدا ممکن است چنین گمان شود که این دلیل مستلزم دور است، زیرا در سلسله بحث‌های عقاید و مذاهب، موضوع وجود انبیا و اعجاز آنها بعد از مسأله توحید قرار گرفته و باید پس از اثبات توحید مورد بحث قرار گیرد. بنابراین چگونه می‌توان برای اثبات مسأله توحید، از راه دعوت پیامبران و اعجاز آنها - که در این مرحله هنوز اثبات نشده است - استدلال کرد؟ این مطلب همان دور است که باطل بودن آن از نظر فلسفه، کلام و تمام علوم عقلی مسلم می‌باشد.

ولی پس از دقّت کافی در چگونگی بیان این استدلال روشن می‌شود که نه تنها استدلال مزبور، دور نیست، بلکه از محکم‌ترین و ساده‌ترین دلایل توحید و خداشناسی می‌باشد، زیرا تنها بررسی مواد دعوت انبیا - به خصوص پیامبر اسلام ﷺ که نکات حسّاس دعوت وسیع و دستورات دامنه‌دار جهانی او به همراه جزئیات زندگانیش، در دسترس ماست - و همچنین دقّت و مطالعه در کارهای خارق العاده‌ای که به عنوان اعجاز انجام داده‌اند کافی است که ما را با جهان غیر مادّی دیگری - که بر قوانین و علل طبیعی این جهان مادّی حکومت می‌کند - آشنا سازد. توضیح و بیان این مطلب را به زودی بیان خواهیم کرد.

۲. اعجاز چیست؟

بحث مشروح در مورد اعجاز و معجزات انبیا در سلسله بحث‌های آینده، به نوبه خود خواهد آمد، ولی آنچه که باید در اینجا به طور مختصر بدانیم، این است که به طور کلّی اعجاز عبارت است از:

کارها و جریان‌هایی که برخلاف موازین عادی و جریان معمول عالم طبیعت، از طرف کسی که مدعی نبوّت است به وقوع پیوندد، به طوری که علل مادّی و قوانین عادی طبیعی از تفسیر و تحلیل آن عاجز بوده و با هیچ کدام از عوامل عادی قابل

تطبیق نباشد.^۱

بنابراین همیشه، معجزه از نظام علل و معلول عادی طبیعی -که ما به آن عادت کرده و آشنا شده‌ایم - بیرون است. در اینجا برای اینکه مطلب به خوبی روشن شود به ذکر چند مثال می‌پردازیم.

مثال اول: همه ما با تجربه دریافت‌هایم که آتش می‌سوزاند، البته در صورت نبودن عوامل خنثی کننده و فراهم بودن شرایط عادی دیگر از قبیل نزدیکی آتش به جسمی که قابلیت سوختن را دارد و این یک جریان عادی و مطابق قانون علت و معلول است که به طور عادی در هر زمان و مکان جریان دارد.

۱. معجزه این نیست که پدیدهای به کلی از قانون علت و معلولی تخلف کرده و بر خلاف حکم و قانون عقلی واقع شود. گمان نمی‌رود کسی از بیانات فوق چنین نتیجه بگیرد، زیرا این مطلب بر طبق سنن بدون تغییر الهی هرگز امکان‌پذیر نیست، بلکه منظور از بیان فوق آنچه که در صفحات بعدی آید این است که جریانی بر خلاف سنن عادی طبیعی به وقوع پیوسته و از یک سلسله عوامل غیر عادی -که از جهان ماورای ماده است و از آنجا سرچشمه می‌گیرد- پدید آمده است. بنابراین معجزه نیز محکوم قانون عمومی علت و معلولی است ولی در عین حال از قلمرو نفوذ سنن جاریه طبیعی و قوانین عادی جهان مادی بیرون می‌باشد. به همین جهت علوم طبیعی -که منطقه نفوذ آن محدود به ظواهر علل و معلول حسی و تجربی است- نمی‌تواند معجزات را نفی و یا اثبات کند، زیرا معجزات از حیطه علوم طبیعی خارج است. از طرفی موضوع جریان‌های غیر عادی خارق العاده، اعم از معجزات انبیا و کارهای خارق العادة دیگران، مطلبی است که امروزه هیچگونه تردید و شباهه‌ای در آن نیست و بیشتر مردم، کارهای حیرت آور و خارق العاده‌ای که از طرف مرتاضان هندی واقع می‌شوند، دیده و یا شنیده‌اند، حتی دانشمندان مادی نیز وقتی با چنین نکات دقیق و بن بسته‌ای روبرو می‌شوند و آنها را با موازین و تئوری‌هایی که در دست دارند مطابق نمی‌بینند، ناگزیر به عجز و ناتوانی علوم و قوانین طبیعی اعتراف می‌کنند و می‌گویند: امواج مرموزی در اثر ریاضتها و اعمال شاfaction (مشکل) نفسانی در مرتاضها پدید می‌آید که منشأ چنین وقایع اسرارآمیز و حیرت‌آوری می‌شود!

البته نباید فراموش کرد که حساب معجزه از حساب عملیات غیر عادی مرتاضها جداست و فرق زیادی در میان آن دو وجود دارد. منظور ما در اینجا تنها این بود که موضوع خارق العاده بودن، هرگز نمی‌تواند مورد شباهه و تردید باشد؛ البته بحث اعجاز انبیا را در جای خود (در بحث نبوت) مورد بحث قرار خواهیم داد. علاقمندان می‌توانند در مورد مطالب مربوط به اعجاز و پاسخ اشکالات آن به ترجمه تفسیر المیزان؛ ج ۱ و رساله‌ای که در این خصوص به آخر آن ضمیمه شده مراجعه نمایند.

بنابراین اگر ما می‌بینیم که آتش با وجود فراهم بودن شرایط مناسب معمولی و نبودن موانع عادی، اثر سوزاندن خود را نسبت به بدن یک انسان از دست داد، ناگزیر خواهیم دانست که این جریان، به طور کامل غیر عادی و خارق العاده بوده و از قانون علت و معلول طبیعی و جریان عادی تخلّف کرده است، زیرا سنت و قانون جاری طبیعت، ایجاب می‌کند که در چنین حادثه‌ای، انسان مزبور به کلی خاکستر شود. چنین حادثه‌ای را معجزه می‌نامند.^۱

مثال دوم: همیشه در حال عادی و طبق سنن طبیعی، سلسلهٔ تکامل در اجتماع بشری به صورت مراحل تدریجی بوده و جامعه‌های بشری به تدریج راه تکامل را پیموده‌اند.^۲

۱. در ضمن باید توجه داشت که در اصطلاح دانشمندان کلام، «معجزه» به هر کار خارق العاده‌ای گفته نمی‌شود، بلکه به آن دسته از کارهای خارق العاده که با ادعای یک منصی از طرف خداوند و دعوت مخالفین به معارضه (تحدی = به نبرد فراخواندن) همراه باشد، گفته می‌شود.

۲. دانشمندان سوسیولوژی (جامعه شناسان) معتقدند همان طوری که به تدریج، اجتماعات بسیار ناجیز و پست اوئیه از حالت توحش و زندگی خانوادگی و قبیلگی به صورت شهر نشینی، زندگی اجتماعی و مدنی ترقی نموده و تابه امروز در این سیر تکاملی، به سر حد کنونی خود رسیده، اکنون نیز قاله‌های عظیم اجتماع بشری همچنان به پیش می‌رود و سرانجام این مسیر تکاملی در مرحلهٔ نهایی - که آخرین قلهٔ تکامل جامعه بشری است - متوقف می‌گردد.

درست است که اکنون جامعه بشری به طور شگفت‌انگیزی به ترقی‌ها و مزایای خاصی رسیده است، ولی هنوز هم نواقص زیادی وجود دارد که باید ضمن سیر تدریجی، آنها نیز کم کم مرتفع شده و به این ترتیب مدينۀ فاضلۀ انسانیت تحقق پذیرد.

در واقع امروز جامعه بشری در دوران جوانی است و دوران طفولیت و عدم رشد را پشت سر گذاشته، ولی هنوز نیروهای جوانی (شهوت و غضب) به شدت بر آن حکومت می‌کند و پشت سر این دوران، دوران کمال رشد بشریت قرار گرفته که تنها عقل و دانش واقعی بر آن حکومت خواهد کرد.

یعنی وضع کنونی جهان مانند شب تاریکی است که با نور ماه، روشن است و پس از آن سپیده‌دمی خواهد رسید که به دنبال آن، انوار گیتی فروز خورشید، جهان را سرشار از نور، حرارت، صفا و حیات خواهد کرد! تحقیقات و مطالعات در مورد علم و دانش به جایی می‌رسد که دین اسلام بیش از هزار سال قبل آن را پیش‌بینی کرده است.

این مراحل که مانند حلقه‌های زنجیر به هم پیوسته‌اند همواره در مسیر تکامل هر جامعه‌ای وجود داشته و بدون طی آن مراحل، هیچ جامعه‌ای - طبق جریان عادی - نتوانسته و نمی‌تواند صورت تکامل را، هر چند به صورت نسبی، به خود بینند. خلاصه اینکه در مسیر تکامل جامعه‌های بشری، حلقه‌ها و حالات متواتر وجود دارد که تکامل مخصوص جامعه‌ها - طبق نسبت و قانون تکامل - بدون گذشتن از آنها تحقق پذیر نیست.

بدیهی است که جامعه‌ها در سرعت سیر تکامل با هم بسیار فرق دارند و به همین جهت ممکن است جامعه‌ای مراحل متواتر تکامل را در مدت کمی در نوردد ولی به هر حال، همیشه بر اساس موازین علل طبیعی، این سیر تکاملی صورت تدریجی خواهد داشت. حتی کسانی که عقیده دارند که تحولات اجتماعی باید به صورت انقلاب و جهش تحقق پذیرد، پیمودن مراحل گوناگون را حتمی می‌دانند، با این تفاوت که معتقدند انتقال از یک مرحله به مرحله بعد، به صورت یک جهش و تحول ناگهانی صورت می‌گیرد.

حال اگر مشاهده کردیم که جامعه عقب مانده و پستی مثل عرب جاهلیّت قبل از اسلام که انواع مفاسد فردی، اجتماعی، فقر اخلاقی، اقتصادی و... مانند میکروب‌های امراض مزمن و عفونی، پیکر آن اجتماع را متلاشی و به حالت احتضار در آورده و ابرهای سیاه جهل و نادانی بر سر آن جامعه سایه افکنده و کابوس سنگین انحطاط اخلاقی، اجتماعی و مدنی سراسر آن را فراگرفته و بدون هیچگونه سابقه تمدن در طول تاریخ حیات خود، با یک جهش خارق العاده و خارج از موازین طبیعی، در مدت بسیار کوتاهی به صورت یک جامعه کامل و مترقی درآمد و در صفت متمدن ترین، مترقی ترین و سرانجام صالح ترین جامعه‌های

→ این تئوری همان عقیده‌ای است که شیعه و بیشتر مسلمانان، بلکه گروه زیادی از پیروان سایر ادیان آسمانی درباره ظهور مصلح جهانی و برقرار شدن یک حکومت عادلانه جهانی دارند.

معاصر خود قرار گرفت، باید بدانیم که اعجازی به وقوع پیوسته است.

مثال سوم: گرچه انسان، موجود با اراده‌ای است، ولی به طور کلی نمی‌تواند خود را از چنگال محیط و رنگ آن برهاند و خواه ناخواه در قسمتی از تفکرات، آداب و عادات، مغلوب محیط زندگی خود شده و همنگ آن می‌شود.

به عبارت دیگر، محیط زندگی یکی از عوامل سه گانهٔ تکوین شخصیت انسانی است^۱ و انسان، خواه ناخواه - طبق سنن و جریان‌های عادی طبیعی - تا حدودی تابع محیط می‌باشد.

بدیهی است که افراد در اثر اختلافی که در نیروی اراده، دانش و بینش دارند، انفعال و تأثیر آنان از محیط، با یکدیگر متفاوت است. افراد دانشمند و با اراده، نسبت به دیگران کمتر همنگ محیط می‌شوند، ولی صحبت اینجاست که در اصل تأثیر و رنگ پذیری از محیط زندگی، همه مشترکند. این مطلب طبق موازین عادی و مادّی قابل انکار نیست؛ حتّی بعضی در این قسمت به اندازه‌ای افراط کرده‌اند که افکار انسان را به طور کلی، انعکاسی از وضع محیط زندگی مادّی او دانسته‌اند.

اکنون ملاحظه کنید که اگر یک فرد درس نخواند، که قابلیت تأثیرپذیری وی از محیط، بیشتر از دیگران است، در میان اجتماع فاسد و عقب مانده‌ای، که ظلمت جهله، بت پرستی و رذائل اخلاقی، آن را از هر طرف احاطه کرده است، مددّت چهل سال زندگی کند و ولادت و پرورش وی در همان محیط، از همان نژاد و در میان همان افراد باشد و از روزی که چشم به جهان گشوده از محیط خود جز شرک، بت پرستی و انواع مفاسد چیز دیگری ندیده باشد، ولی با وجود همهٔ اینها بر خلاف جریان مادّی و سنن طبیعی، نه تنها خود کوچک‌ترین رنگی از این محیط نگرفته و تحت تأثیر واقع نشده بلکه مشاهده می‌کنیم که محیط را دگرگون ساخته و آن را به رنگ شخصیت خویش و تابع افکار و معتقدات نوین خود درآورده است و

۱. عوامل سه گانهٔ تکوین شخصیت انسان عبارت است از: توارث، محیط و تربیت.

برنامه‌های اصلاحی او چنان عمیق، ریشه دار و عملی بوده که در مدت کوتاهی بیشتر افرادی که در چنین محیطی به دنیا آمده و یک عمر در آن پرورش یافته بودند، به وی گرویده و گفته‌ها و معتقدات او را - که اساس شخصیت دیرینه آنها را نابود می‌ساخت - از جان و دل پذیرفتند و او سرانجام به تنها یی مسیر جامعه‌ای را تغییر داده و جامعه نوینی بر طبق دعوت، برنامه و افکار خود به وجود آورد و شالوده و اساس مدینه فاصله‌ای را پی ریزی کرد. با وقوع چنین حادثه‌ای خواهیم دانست که علل و عوامل و سنت جاری عادی طبیعی، در این جریان دخالت نداشته‌اند بلکه سلسله عوامل دیگری، چنین صحنه‌ای را پدید آورده و یک امر خارق العاده و معجزه‌ای به وقوع پیوسته است. اکنون که این دو موضوع را دانستیم باید به بیان استدلال سوم بپردازیم.

چگونه اعجاز ما را به جهان ماورای ماده هدایت می‌کند؟

هنگامی که ما با حادثه‌ها و پدیده‌هایی رویه‌رو می‌شویم که جریان علت و معلول و قوانین و سنت طبیعی عادی، از تفسیر و تعلیل آن عاجزند، تکلیف ما چیست؟ این سؤالی است که هر فردی باید به آن پاسخ بگوید، زیرا ما در آغاز کتاب در ضمن اولین بحثی که مطرح کردیم، ثابت نمودیم که مطالعه و بحث درباره حقایق دینی به حکم عقل و فطرت بر همه واجب است؛ بنابراین باید روی این سؤال نیز به دقت فکر کرد و پاسخ گفت.

بیان شد که بر طبق موازین طبیعی و جریان‌های عادی، نمی‌توان به این سؤال پاسخ گفت، زیرا این پدیده‌ها از قلمرو آنها بیرون است و نمی‌توان گفت که در پیدایش چنین حادثی هیچ علتی در کار نبوده است، زیرا:

اولاً: خود مادی‌ها با این گفتار مخالفند.

ثانیاً: قانون تخلّف ناپذیر علت و معلول عمومی - به معنای وسیع و نه در

محدوده ماده! - آن را تکذیب می‌کند.

ناگزیر باید گفت که معاورای دستگاه‌های علت و معلول مادی، دستگاه دیگری وجود دارد که قلمرو قدرت و اراده او بسیار وسیع‌تر از منطقه محدود و سلسله عوامل طبیعی می‌باشد و این گونه جریان‌های غیر عادی از آن منبع غیر عادی سرچشمه می‌گیرد.

این منبع علم و قدرت که خدایش می‌نامند، به منظور بیدار ساختن خفتگان جهان بشریت، گاه و بی‌گاه بر خلاف گردش چرخ‌های عوامل مادی معمولی، دستگاه غیبی سلسله علل غیر عادی را به جریان انداخته و کارهای خارق العاده‌ای را به دست پیامبران خود پدید می‌آورد، تا چشم‌های خواب آلود بی‌خبران و خدانشناسان بیدار شده، از خواب گران ماده‌پرستی بر خیزند، چشم به جهان روشن و سعادت بخش ایمان و خداشناسی بگشایند و سرانجام به جهان بینی صحیح و واقعیّت هستی، هدایت یابند.

ناگفته پیداست که اگر انسان، همیشه یک جریان را به یک حالت مشاهده کند، خیال می‌کند که همیشه چنین بوده و هست و شاید آن را یک نوع ضرورت بپندازد؛ به همین جهت از اصل پیدایش و عوامل پدید آورنده آن غفلت می‌ورزد؛ درست مانند مسافری که مدت زیادی روی صندلی ماشین، آرام نشسته و حرکت عادی ماشین را به کلی فراموش کرده باشد. هنگامی که راننده ترمز می‌کند و چرخ‌های ماشین از حرکت باز می‌ماند، این مسافر غفلت زده متوجه این حقیقت می‌شود که تا کنون ساکن نبوده و حرکت می‌کرده است؛ همچنین بشر غافل که از فطرت دور افتاده است با توجه به چنین جریان‌های غیر عادی - که بر خلاف سنت طبیعی معمولی به وقوع می‌پیوندد - به غفلت خود پی برده و به سوی آفریدگار جهان هدایت می‌گردد.

با سخنان فوق که در بیان این استدلال گفته شد، پاسخ اشکال دور نیز به خوبی

روشن گشت، زیرا چنانکه دیدیم، مبنای استدلال ما تنها مشاهده حوادث و جریان‌های خارق العاده‌ای بود که به نام معجزات خوانده می‌شود و این مطلب نیز با مراجعه به تاریخ و مدارک قطعی - که درباره قسمتی از معجزات انبیا به خصوص پیامبر اسلام ﷺ در دست است و در جای خود به طور مسروط بیان خواهد شد - معلوم می‌گردد و دیگر در بیان آن هیچگونه احتیاجی به اثبات دعوت انبیا و نبؤت آنان نیست تا گفته شود این بحث متکی به بحث نبوّت است، در حالی که آن بحث از فروع بحث توحید می‌باشد. به همین جهت ما در بحث‌های مخصوص به صفات خدا همین راه کوتاه‌تر را خواهیم پیمود.

تا اینجا دلایل توحید به طور اختصار پایان یافت. در این قسمت ما تنها به ذکر سه استدلال اکتفا نمودیم که مهم‌ترین آنها، همان برahan نظم بود که به شکل مسروط تری بیان گردید.

اینک برای تکمیل این بحث باید به اشکالاتی که از طرف مادّی‌ها مطرح شده و یا ممکن است مطرح شود پرداخته و آنها را با دقّت بیشتر، تجزیه و تحلیل کرده و بررسی نماییم تا هیچ نقطه ابهامی در بحث‌ها و استدلال‌های گذشته ما باقی نماند. ناگفته نماند که ما در طرح اشکالات مادّی‌ها نهایت صراحةً را - که لازمه بحث‌های علمی و آزاد است - به کار خواهیم برد و تا اصل اشکال را به طور دقیق، روشن نسازیم به پاسخ آن خواهیم پرداخت. امید است این روش - که به عقیده ما صحیح‌ترین روش در این گونه بحث‌هاست - مایهٔ رنجش موافقین و یا سوء استفاده مخالفین ما نگردد.

۳

پاسخ به محمد ترین ایراد های مادی ها

- چرا گروهی از علمای طبیعی به خدا ایمان ندارند؟

- چگونه به خدای نادیده ایمان بیاوریم؟!

- آیا با وجود علل طبیعی به خدا احتیاج داریم؟

... ۹

مهم‌ترین ایرادهای مادی‌ها

از آنجاکه بحث‌های یک جانبه، اطمینان بخش نیست و انسان همیشه میل دارد در تحقیق و جستجوی حقیقت، سخنان طرفین بحث را بشنود و با یکدیگر بسنجد، به همین جهت به دنبال بحث‌های خود درباره شناسایی خداوند، لازم است که مهم‌ترین ایرادهای مادی‌ها را با بی‌نظری کامل، عنوان کرده و پاسخ‌های قانون کننده آن را یاد آور شویم تا جای هیچ گونه تردیدی برای خوانندگان گرامی باقی نماند. به طور کلی خرده‌گیری‌ها و اعتراضاتی که مادی‌ها به خداپرستان دارند، به دو دستهٔ ممتاز تقسیم می‌شود:

۱. ایرادهایی که جنبهٔ استدلال بخود گرفته و متکی به اصول و قواعدی است و می‌توان آن را جزء مباحث علمی و فلسفی به شمار آورد.
۲. ایرادهایی که پایه و اساس علمی و استدلالی نداشته و بیشتر جنبهٔ انتقاد و حمله دارد که متأسفانه گاه و بیگاه این اعتراضات با تمسخر و تحقیر همراه می‌شود و چون متکی به دلیل و منطقی نیست، به ناچار با عبارات تن و زنده، به افکار عمومی عرضه می‌شود. این معنا به خصوص در کلمات کمونیست‌ها بیشتر دیده می‌شود و همین ایرادهای است که مایهٔ تأسیف و تحریر است که چگونه از مغز یک فرد

متفکر و دانشمند، این گونه سخنان دور از منطق تراوش می‌کند؟!! و منشأ این گونه قضاوت‌های غیر منصفانه درباره خداپرستان، چیست؟

شکّی نیست که این گونه اشکالات و اعتراضات مادّی‌ها، که آثار تعصّب و مبارزه غیر منطقی از چهره آن آشکار است، ارزش یک بحث علمی و فلسفی را ندارد، ولی مهم این است که بینیم علت اساسی آن چه بوده و از کجا سرچشمه می‌گیرد؟

پاسخ این سؤال نیز از بحث‌های آینده معلوم خواهد شد.

ایراد اول: چراگروهی از علمای طبیعی به خدا ایمان ندارند؟

نخستین اشکالی که پس از مطالعه استدلال‌های گذشته پیش می‌آید و ممکن است، خاطر بعضی را ناراحت سازد - چنان که ناراحت ساخته است - این است که به راستی اگر سراسر جهان هستی را نظم و دقت فراگرفته و این همه موجود - از بی‌نهایت کوچک تا بی‌نهایت بزرگ - تحت یک برنامه و نظم اساسی قرار دارد و همه جای آن سرشار از اسرار و نمونه‌های آشکار علم و قدرتی می‌باشد که به طور روشن از یک منبع و یک وجود بی‌نهایت حکایت می‌کند، پس چرا دانشمندان علوم طبیعی - که خود کاشف این همه اسرار بوده‌اند و باید قبل از هر کس به نتیجه آن معتقد شوند - به آن مبدأ قدرت، ایمان نیاورده‌اند؟!

شما می‌گویید که هر چه قدر علم پیشروی کند و پرده از روی مجھولات کنار بزند، راه خداشناسی برای ما هموارتر گشته و ما را به هزاران دلیل خداشناسی آشنا می‌سازد، آیا نباید آنان که خود از مطالعه کنندگان و حل‌کنندگان مجھولات جهان هستی هستند، زودتر از هر کس به خدا و مبدأ بزرگ هستی متوجه شده و قدم اول را به طرف خداشناسی بر دارند؟

چگونه می‌شود که ما از نتایج زحمات و مطالعات آنها خدا را بشناسیم، ولی خود آنها خدا را نشناسند؟!

این مطلب درست مانند آن است که ساحل نشینان دریا آب را نشناخته و از آن غافل باشند، ولی آنان که فرسنگ‌ها از دریا دورند و تنها از گفتهٔ ساحل نشینان به اسرار دریا پی بردند، به حقیقت آب آشنا شوند! آیا این حرف باورکردنی است؟! این ایراد، به خصوص در میان طبقهٔ جوان و تحصیل کرده - که با مطالعات توحیدی آشنایی دارند - بیشتر مورد بحث و گفتگو است و شاید افرادی باشند که بر اثر نیافتن پاسخ قانع کنندهٔ این ایراد، در مسألهٔ توحید، متزلزل شده باشند.

پاسخ: برای روشن شدن این مطلب باید به چند موضوع توجه نمود:

۱. گفتار بعضی از دانشمندان سوشناس علوم طبیعی دربارهٔ توحید

شاید احتیاج به تذکر نباشد که بسیاری از دانشمندان علوم طبیعی، در صفحهٔ اول خدابرستان قرار گرفته و با کمال صراحةً، اعتقاد خود را به خدا و مبدأ اعلام نموده‌اند و چه بسا معرفت و پاfishاری آنان نسبت به خدا و مبدأ هستی - بر اساس گفته‌هایشان - بیش از دیگران بوده است. درست است که بعضی از آنها به خاطر دلایلی - که خواهد آمد - به طور آشکار عقیدهٔ خود را در این باره اظهار نداشته‌اند، ولی از لایه‌لایی گفته‌های آنها می‌توان به عقیدهٔ توحیدی آنها پی برد. بنابراین می‌توان گفت که اکثریت دانشمندان علوم طبیعی، خدا پرستند و طرفداران ماتریالیسم (مادی‌گری) در میان آنها در اقلیت هستند.

برای نمونه گفتار چند نفر از سرشناسان آنها را یادآور می‌شویم:

(الف) «هرشل» که از دانشمندان معروف هیئت است می‌گوید:

«هر قدر دایرهٔ علم وسیع تر می‌گردد، دلایل دندان شکن و قوی‌تری برای وجود خداوند از لی و ابدی به دست می‌آید.

در واقع علمای زمین‌شناسی، ریاضی‌دان‌ها، دانشمندان فلکی و طبیعی‌دان‌ها

دست به دست هم داده‌اند تا کاخ علم (کاخ عظمت خدا) را محکم بر پاسازند.^۱

۱. فرید وجدى، دائرة المعارف، ج ۱، ص ۵۰۳

ب) «رابرت موریس پیچ» معاون اسبق قسمت الکترونیک آزمایشگاه اداره دریانوردی ایالات متحده می‌گوید:

«هنگامی که انسان، ارتباطی را - که باید میان آدمی و خدا موجود باشد - مورد مطالعه قرار دهد و نیز در شرایطی تحقیق کند - که آدمی باید تحقیق کند - تا این ارتباطات برقرار شود و همچنین به طور جدی و از دل و جان برای برقراری این شرایط اقدام کند، ارتباط با خدا چنان تأثیر عظیمی در زندگی او می‌گذارد که دیگر جای هیچگونه شکّی در ذهن او باقی نمی‌ماند. در آن زمان خدا به صورت واقعیّت شخصی در می‌آید و این واقعیّت، چنان عظیم و نزدیک به جان آدمی است که ایمان به خدا را به صورت علم و معرفت مثبت در می‌آورد». ^۱

ج) «مونت نل» در دائرة المعارف خود می‌گوید:

«اهمیّت علوم طبیعی تنها از این نظر نیست که عقل ما را سیر می‌کند (واحتیاجات مادی ما را تأمین می‌نماید) بلکه بیشتر اهمیّت آن از این جهت است که عقل ما را به اندازه‌ای بالا می‌برد که عظمت خدا را درک می‌کنیم و ما را به احساسات اعجاب و اجلال ذات او زینت می‌دهد». ^۲

د) «دونالد هانری پورتر» دانشمند فیزیک و ریاضی می‌گوید:

«خلقت به هر صورتی که انجام شده، به دست خالق بوده و وجود خدای متعال، پایه اساسی هر فرضیّه است و جواب سؤالاتی که تا به حال پاسخی به آنها داده نشده فقط یک کلمه است و آن کلمه خدا است». ^۳

ه) «نیوتون» کاشف قانون جاذبه عمومی - کلمات مفصلی دارد که در ضمن آن می‌گوید:

۱. اثبات وجود خدا، ص ۲۳.

۲. فرید وجدى؛ دائرة المعارف.

۳. اثبات وجود خدا، ص ۴۳.

«ما با مطالعه گوش، می‌فهمیم که سازنده آن، قوانین مربوط به صوت را به طور کامل می‌دانسته [با مطالعه چشم می‌فهمیم که] سازنده چشم، قوانین پیچیده مربوط به نور و رؤیت را می‌دانسته و از مطالعه نظم افلاک به آن حقیقت بزرگ - که آنها را طبق نظم مخصوص اداره می‌کند - پی می‌بریم». ^۱

و) «ارستد» که از دانشمندان معروف فیزیک است می‌گوید:
 «عالم به واسطه یک عقل کل و ابدی، اداره و منظم و مرتب می‌گردد و این عقل کل، نتایج و آثار آن را در قوانین بدون تغییر طبیعت، آشکار می‌سازد». ^۲
 (ز) لیته یکی از طبیعی دانهای معروف که در موضوع ساختمان نباتات، کشفیات و تحقیقات قابل توجهی دارد می‌گوید:

«خدای جاودانی، خدای ازلی و بزرگ، خداوند با خبر از آشکار و نهان، قادر متعال از مقابل چشمان من عبور کرده و من نتوانستم او را در مقابل خود ببینم، ولی پرتو عظمت و قدرت او در روی صفحه روح تابید و منعکس گردید! و در نتیجه این انعکاس، روح را در بہت، تعجب و حیرت انداخته! من آثار او را در تمام مخلوقات و موجودات مشاهده نمودم و در تمام این موجودات و مخلوقات، حتی در کوچکترین آنها، در آن موجوداتی که هرگز به چشم دیده نمی‌شوند، چه قدرت و قوّتی به کار رفته؟ چه عقلی؟ چه کمال غیر قابل وصفی در آنها دیده می‌شود؟». ^۳

ح) «پاسکال» فیلسوف معروف می‌گوید:
 «خالق ما کرء بی پایانی است که مرکزش در همه جا هست و محیطش مکانی ندارد». ^۴

۱. فرید وحدی، دائرة المعارف.

۲. کامیل فلاماریون؛ خدا در طبیعت، ص ۸۹، چاپ جدید.

۳. کامیل فلاماریون؛ خدا در طبیعت، ص ۲۰۶. (کلمات این دانشمند بسیار مفضل است و برای اختصار به همین اندازه اکتفا شد).

این تعبیر از این دانشمند، یک تعبیر ادبی است که در زبان فرانسه معمول است.

باز همین فیلسوف می‌گوید:

«بیچ چیز جز عقیده به خدا، سوز درون و تشنجی روح ما را فرو نمی‌نشاند». ^۱

ط) «ادوارد لوترکیل» دانشمند جانور شناس؛ حشره شناس و رئیس اسبق اداره

ژیست‌شناسی در دانشگاه سانفرانسیسکو می‌گوید:

«در سال‌های اخیر در نتیجه مطالعات علمی، دلایل جدیدی برای اثبات آفریدگار

به دست آمده که دلایل فلسفی سابق را تأیید و تقویت می‌کند، البته دلایل گذشته برای

ایمان به خدا کافی و برای کسی که تعصّب را کنار می‌گذاشت، بیش از اندازه، مورد

نیاز و لزوم بودند ولی من - به عنوان یک شخص مؤمن - به خاطر دو جهت از اضافه

شدن دلایل جدید به دلایل قدیمی خشنودم.

نخست اینکه دلایل مزبور از صفات خداوندی، مفاهیم روشن تری ارائه می‌دهند.

و دیگر اینکه چشم عده‌ای از دانشمندان با وجودان ولی بدین را باز کرده و آنها را

مجبور می‌کنند که به خدا ایمان بیاورند.

به تازگی در کشور ما نهضتی در توجه به مذهب ایجاد شده و مذهب برای خود

راه وسیع تری باز نموده. این راه نه تنها در خلاف جهت علوم نیست، بلکه درست به

موازات راهی است که علوم در آن پیشرفت می‌کنند و مسلم است که دلایل علمی

جدید که وجود آفریدگار را ثابت و ایجاب می‌کنند در این مورد مؤثر بوده‌اند». ^۲

ی) «هربرت اسپنسر» می‌گوید:

«ما از میان این همه اسرار - که هر چه بیشتر تحقیق کنیم بر پیچیدگی و ابهام آن

افزوده می‌شود - یک حقیقت واضح و قطعی را درک می‌کنیم و آن حقیقت این است

۱. فرید وجدی؛ دایرة المعارف.

۲. اثبات وجود خدا، ص. ۴۴

که برتر از انسان، یک نیروی ازلی و ابدی وجود دارد که همه اشیا از او پدید آمده‌اند».^۱

ک) «لامنه» می‌گوید:

«کلمه‌ای که در انکار خالق گفته شود لب گوینده را می‌سوزاند».^۲

ل) «لوکوردیز» می‌گوید:

«خدا همان خورشید یگانه‌ای است که اشعة جاودانیش موجودات را مدد و حیات

می‌بخشد».^۳

م) «قیو» می‌گوید:

«خدا دانای همه چیز و متصرف در همه چیز است و به عنوان پروردگار مطلق،
همه چیز را تدبیر و اداره می‌کند».

ن) «پرودون» فیلسوف اقتصادی - به طوری که دائرة المعارف قرن نوزدهم از او
نقل می‌کند - می‌گوید:

«خدا آن حقیقتی است که به ادراک و وصف نمی‌گنجد ولی با وجود این وجودش
ضروری و غیر قابل انکار است».

باز همین فیلسوف می‌گوید:

«پیش از آنکه عقول ما وجود خدا را کشف کند، دل‌های ما به وجود او گواهی داده
است».^۴

س) «والتر او سکارلنڈ برگ» عالم فیزیلوژی و بیوشیمی می‌گوید:

ایمان به خدا مایه مسربت و روشنی قلب هر فرد بشر است. اما دانشمندان - که
علاوه بر دلایل روحانی، در نتیجه مطالعه پدیده‌های طبیعی، دلایل علمی نیز برای

۱. فرهنگ قصص قرآن، ص ۶۰

۲. فرید وجدى؛ دائرة المعارف، ص ۴۸۲

۳. فرید وجدى؛ دائرة المعارف.

۴. فرید وجدى؛ دائرة المعارف، ص ۴۸۲

درک مفهوم آفریدگار به دست می‌آورند - مسرّت و حظّ بیشتری نصیب‌شان می‌گردد^۱. ع) «داروین» صاحب فرضیه تحول انواع جانداران، در بعضی از نامه‌های خود به دانشمندان چنین می‌نویسد:

«بر عقل رشید محال است با دیدن این نظام و هماهنگی عجیب بگوید که دنیا مبدأ ندارد». ^۲

ف) «مارلین بوکس کریدر» عالم فیزیولوژی می‌گوید:

«آلبرت اینشتین که وجود یک قدرت خالق را قبول داشت آن را چنین تعریف می‌کند که در عالم مجهول، نیروی عاقل و قادری وجود دارد که جهان، گواه، وجود اوست و چنانکه در اول مقاله متذکر شدم من اسم این نیرو را خداگذاشته‌ام.

من در این دنیا، ماده و نیروی ازلی نمی‌بینم و آفرینش جهان را نتیجه تصادف نمی‌دانم. به نظر من در آفرینش جهان، هیچ عامل مجهول، حتی مرموز وجود ندارد. من در آفرینش جهان، اراده پروردگار قادر متعال را می‌بینم و بس و عقیده من شاید غیر منطقی نباشد. آیا بشر - که هوش و استعدادش محدود است - می‌تواند بگوید که فلان موضوع با عقل و حق مطابق است و فلان موضوع مطابق نیست؟! او در هر صورت من عقیده خود را ابراز نمودم و همیشه در این عقیده ثابت خواهم بود». ^۳

ص) «جوردن» می‌گوید:

«خدا همان ناموس ازلی است که همه موجودات، وجود و ترقی خود را از او می‌گیرند».

این بود مختصری از کلمات رسا، پرمغز و زنده دانشمندان طبیعی که اعتقاد

۱. اثبات وجود خدا، ص ۵۴

۲. داروین؛ اصل الانواع، ص ۱۶

۳. اثبات وجود خدا. (تألیف ۴۰ تن از دانشمندان بزرگ معاصر)

آشکار و عمیق آنها را نسبت به خداوند یگانه و پاسخ‌داری آنها را در این عقیده می‌رسانند.

۲. علل گرایش به مادیگری

عمل انحراف و گرایش دانشمندان طبیعی به مادیگری عبارتند از:

الف) معروفی غلط و ناقص

خدایی که به نام مبدأ هستی و آفریدگار جهان به آنها معروفی کرده بودند، خدایی بود که نه تنها دانشمندان علوم طبیعی بلکه هر عاقلی از آن وحشت داشت و حاضر نبود حتی او را پدید آورنده موجود ساده‌ای بداند تا چه رسد به اینکه این همه نظم عمیق را در سرتاسر جهان هستی از پرتو وجود او بداند.

خدایی که افعالش آشامیدن، خوابیدن، کشتن گرفتن، گردش کردن و صفاتش جهل، غصب، حسد، بخل و... باشد، شایسته پرستش نیست و هرگز یک دانشمند طبیعی نمی‌تواند باور کند که چنین موجود ضعیف و ناتوانی، مبدأ این همه آثار با عظمت و با شکوه است.

خواهید پرسید که این معروفی غلط و ناقص در چه مکانی بوده و از کجا سرچشمه گرفته است؟

در پاسخ می‌گوییم: در همان محیط زندگی دانشمندان و مکتشفین و مرکز فعالیّت‌های علمی اخیر بوده است که تنها معروف اعتقادات مذهبی، کتب دست خورده تورات و انجیل بوده که سرشار از خرافاتی از همین قبیل و بدتر از این است و راهی به سوی حقیقت و خبری از عقاید صحیح و بسی آلایش خداپرستان در دست نبوده است! بدیهی است برای یک دانشمند، با آن قدرت علمی و نبوغ فکری، اعتقاد به چنین خدایی قابل تحمل نیست و خواه ناخواه از زیر بار آن شانه خالی می‌کند.

برای نمونه چند جمله از اعتقادات ارباب کلیسا و یهود را نسبت به خدا نقل می‌کنیم تا معلوم شود، هیچ جای تعجب نیست که یک دانشمند طبیعی به چنین خدایی ایمان نداشته باشد:

اول: در باب سیم، سفر پیدایش تورات، آیه هشتم چنین می‌خوانیم:
 «و آواز خداوند را شنیدند که در هنگام وزیدن نسیم بهار در باغ می‌خرامید و آدم و زنش خویشتن را از حضور خداوند در میان درختان باغ پنهان کردند! و خداوند آدم را ندا در داد و گفت: کجا هستی؟!».

در این آیات، خداوند مانند انسان، موجود ضعیفی معروفی شده که هنگام صبح در باغ می‌خرامد و از حوادثی که در چند قدمی او می‌گذرد بی خبر است.

دوم: در باب سی و دوم، باب سفر پیدایش تورات، آیه بیست و چهارم می‌گوید:
 «و یعقوب تنها ماند و مردی با وی تا طلوع فجر کُشتی می‌گرفت و چون او دید بر یعقوب غلبه نمی‌یابد، کف ران یعقوب را لمس کرد و کف ران یعقوب در کشتی گرفتن با او فشرده شد.

[آن مرد] گفت: مرا رها کن! زیرا که فجر می‌شکافد. [یعقوب] گفت: تا مرا برکت ندهی رها نکنم. [آن مرد] به وی گفت: نام تو چیست؟

گفت: یعقوب. گفت: از این پس نام تو یعقوب خوانده نشود، بلکه اسرائیل [گفته شود]، زیرا که با خدا و انسان مجاهده کردی و نصرت یافتی. یعقوب از او سؤال کرد که مرا از نام خود آگاه ساز! گفت: چرا اسم مرا می‌پرسی؟ و او (یعقوب) را در آنجا برکت داد و یعقوب آن محل را «فیل» نامیده و گفت: زیرا خدا را در رو به رو دیدم و جانم رستگار شد.

طبق این آیات، خداوند در یک مبارزه جدی از سر شب تا به صبح با یعقوب می‌جنگد و هنگام صبح با اصرار و التماس از چنگال او نجات می‌یابد و یعقوب برنده این کشتی می‌شود!

سوم: در باب بیست و چهارم، سفر خروج، آیه نهم می‌گوید:
 «موسى با هارون، ناداب و هفتاد نفر از مشایخ بنی اسرائیل بالا رفت و خدای اسرائیل را دیدند! و زیر پاهایش مثل صنعتی از یاقوت کبود شفّاف و مانند ذات آسمان در صفا و بر سوران بنی اسرائیل دست خود را نگذارد. پس خدا را دیدند و آشامیدند!!».

مطابق این آیات، بنی اسرائیل خداوند را در بالای کوه می‌بینند و او را می‌خورند و می‌آشامند!

چهارم: در باب ششم، سفر پیدایش، آیه دوم می‌گوید:
 «پسران خدا، دختر آدمیان را دیدند که نیکو منظر (زیبا) و از هر کدام که خواستند، زنان برای خویشتن می‌گرفتند!».

در این آیه، پسران خدا، عاشق دختران زیبای آدمیان شده و وسایل ازدواج با آنها را فراهم می‌سازند!

پنجم: در باب یازدهم، سفر پیدایش، آیه پنجم می‌گوید:
 «و خداوند نزول نمود(پایین آمد) تا شهر و برجی را که بنی آدم بنا می‌کردند ملاحظه نماید!».

و در اینجا هم خداوند به تماشای هنر نمایی‌های بندگانش می‌پردازد و راه طولانی آسمان و زمین را به همین منظور می‌پیماید.

این بود مختصراً از کلمات آنها که در حقیقت نموداری از افکار خرافی ارباب کلیسا و یهود است که در آنها نادانی، ناتوانی و انواع صفات بشری را به ذات خداوند نسبت داده‌اند.

بسیار روشن است که نه تنها یک دانشمند طبیعی بلکه یک فرد عادی درس خوانده هم، سطح افکارش بالاتر از آن است که پایبند به این موهومنات و خرافات شود و چنین خدایی را خالق این جهان پهناور و به وجود آورنده اسرار شگرف آن بداند.

به همین جهت سرانجام به خاطر اطلاع نداشتن از عقاید صحیح خدای پرستان، کارشان به کفر و الحاد و انکار خدا منتهی می‌گردد.

(ب) سنجش همه چیز با مقیاس علوم مادی

دو مین موضوعی را که می‌توان از علل انحراف دانشمندان طبیعی دانست، طرز تفکر آنهاست، زیرا نیروهای دماغی و مغزی انسان در هر قسمت که بیشتر کار کند در همان قسمت ورزیده و نیرومند شده و به همین دلیل سایر موضوعات در فکر او، اصالت خود را از دست داده و به صورت یک رشته امور فرعی نسبت به موضوع تخصصی مزبور جلوه گر می‌شود؛ به همین جهت می‌خواهد هر چیز را با همین عینک و از همان دریچه ببیند و با آن قضاوت کند.

شاید روی همین جهت بوده که منجمین سابق تمام پدیده‌ها و حوادث عالم را معلوم اوضاع کواکب و طرفداران کمونیسم تمام حوادث اجتماعی، علمی، هنری، فلسفی و... را مربوط به اقتصاد می‌دانستند، همان طور که سیاستمداران امروز همه چیز را به علل سیاسی اسناد می‌دهند و سرانجام هر کدام می‌خواهند با اساس مکتب خود، پدیده‌های جهان هستی را تفسیر و با افکار خود منطبق سازند.

بدیهی است که دانشمندان طبیعی چون تمام نیروهای فکری و نبوغ خود را در علوم حسّی یه کار می‌اندازد و همه چیز را با مقیاس علوم طبیعی و حسّی می‌سنجند، فکر آنها در غیر محسوسات، نوعی حالت ناآشنایی و خمودی به خود می‌گیرد تا آنجاکه تصوّر امور غیر محسوس و غیر مادی، برای آنها مشکل و محال به نظر می‌رسد با آنکه تصوّر محال، محال نیست.

چنانکه در بعضی کلمات آنها به صورت آشکار دیده می‌شود که می‌گویند: تصوّر چیزی که خارج از حدود زمان و مکان باشد ممکن نیست. از سوی دیگر مسلم است خدایی که خالق جهان ماده، زمان و مکان است،

ما فوق زمان و مکان و ماده قرار دارد و نمی توان با مقیاس علوم حسّی و با ابزار علوم طبیعی او را درک کرد و نباید انتظار داشت که حقایق معاورای حس با مقیاس محسوسات قابل سنجش باشد. نمی توان چیزی را که از ماده و طبیعت بیرون است با عینک علوم مادی مشاهده کرد. به طور کلی مقیاس هیچ علمی به درد علم دیگر نمی خورد، همچنان که علم اقتصاد، علوم طبیعی، طب، مکانیک و... هر یک مقیاس جداگانه‌ای دارند که دیگری با آن قابل سنجش نیست.

بنابراین افکاری که تنها محور فعالیت آنها طبیعت و محسوسات باشد و حتی نتواند معاورای طبیعت و محسوس را تصوّر کند، خواه ناخواه از خداوندی که آفریننده طبیعت و ماده است، بی خبر خواهد ماند و همیشه انتظار دارد که خدا را هم در آزمایشگاهها و لابراتوارها مشاهده کرده و با ابزار حسّی اندازه‌گیری کند! بعضی از دانشمندان علوم طبیعی، چنان فلسفه حسّی بر افکارشان سایه افکنده و آنها را تحت تأثیر خود قرار داده است که تجربه و آزمایش را - که فقط مقیاس سنجش علوم مادی است - از حیطه علوم مادی و تجربی خارج ساخته و مقیاس سنجش همه دانستنی‌های انسان قرار داده‌اند.

البته با این طرز تفکّر نمی توان عالم ورای حس و تجربه را تصدیق نمود و به جایی منتهی می شود سر در می آورد که آن دانشمند طبیعی با غرور و نخوت مخصوص می گوید:

تا خدا را هنگام تشریح، زیر چاقوی جراحی خود تماشا نکنم به وجود او ایمان نمی آورم!

«ژرژ پولیستر» در کتاب اصول مقدماتی فلسفه خود می نویسد: «تصوّر چیزی که زمان و مکان را اشغال نکند و از تغییر مصون بماند، در عمل غیر ممکن است!».

ناگفته پیداست که این نوع سخنان، انعکاسی از طرز تفکّر آنها است و نشان

می‌دهد که قوای فکری آنها تنها در تجربه و آزمایش محسوسات به کار افتاده و نسبت به سایر قسمت‌ها و آنچه از تجربه و آزمایش بیرون است، تحلیل رفته است و به همین جهت آنچه که از فعالیت فکری آنها دور باشد (مانند: خدا و روح)، برای آنها قابل قبول نیست.

به راستی، برای یک فرد خداشناس چه قدر جای تعجب است که بشنود یک دانشمند مادی می‌گوید که تا خدا را زیر چاقوی تشریح نبینم، به او ایمان نمی‌آورم! یا آنکه مذهب با اصول علمی سازش ندارد! ...

این سخنان به همان اندازه عجیب است که کسی بگوید تا بیماری سلطان و ایدز را با معادلات جبری درک نکنم، به وجود آنها ایمان نمی‌آورم!

ج) بحث‌های انتقامی

موضوع دیگری که جمعی از دانشمندان طبیعی را از ایمان به خدا بازداشت و سبب شد به تمام مقدّسات مذهبی پشت پا بزنند، همان رفتار بی‌رحمانه و وحشیانه کشیش‌ها و پاپ‌ها با بعضی از دانشمندان علوم طبیعی، در آغاز نهضت علمی اخیر اروپا بود، زیرا این موضوع چنان وانمود کرد که افکار علمی با اصول مذهب، سازش ندارد و باید از نظر مذاهب، نظریّات علمی را کوپید؛ به راستی چه اندازه جاهلانه است که یک دانشمند طبیعی را به جرم اینکه در مورد حرکت زمین، عقاید خود را اظهار داشته و با اصول عقاید کلیسا و مذهب ساختگی پاپ‌ها و کشیش‌ها، نه مذهب مسیح مغایرت دارد، به زندان افکنده و او را مجبور کنند که توبه کند، و یا دیگری را به جرم انتشار نظریّات علمی، زنده زنده بسوزانند!

این طرز رفتار سبب شد که کینه و دشمنی آشتبانی ناپذیری در دل این گروه از دانشمندان طبیعی به وجود آید و از خدا، مذهب و طرفداران آن بیزار شوند و برای پیشبرد مقاصد علمی خود، با افکار مذهبی بجنگند و خود را در مقابل مسئولیّت

مذهبی - که مانع از کار آنهاست - قرار ندهند، زیرا تا به اعتقادات مذهبی پایبند بودند، دچار این گونه موانع و ناراحتی‌ها بودند!

این گروه همیشه انتظار داشتند که در فرصت‌های مناسب، ضربات شکننده‌ای بر پیکر عقاید و مقدّسات مذهبی وارد سازند و گویا در نظر داشتند تا انتقام گالیله و امثال او را که به جرم کشفیات علمی، شکنجه و آزار شده بودند، از خدا و مقدّسات مذهبی بگیرند!

بدیهی است که در هنگام انتقام، حساب‌های عقلایی و علمی کنار می‌رود و بیشتر مطالب روی جنبه احساسات و حساب‌های خصوصی دور می‌زند. بنابراین می‌توان گفت: قسمت مهمی از بحث‌های ماتریالیست‌ها و مادی‌ها، جنبه انتقامی داشته و حربه‌ای برای پیشروی علوم مادی و انتقام گرفتن از ارباب کلیسا بوده است.

د) غرور بیجا!

عامل دیگری که در طرز تفکر مادی‌ها نسبت به خدا و جهان ماورای طبیعت سهم بسزایی داشت این بود که جمعی از مادی‌ها - که بیشتر در قرن ۱۸ و ۱۹ زندگی می‌کردند - تصوّر می‌نمودند که همه چیز را فهمیده‌اند، و هیچ مجھولی در عالم برای آنها باقی نمانده و علل طبیعی پدیده‌ها را کشف کرده و دریافته‌اند که هر حادثه‌ای علت مادی دارد. بنابراین اعتقاد به وجود خدا برای حل معمّاهای جهان هستی لزومی ندارد!

البته نتیجه این طرز تفکر و غرور علمی این است که آنها به همه چیز بی‌اعتنای شده و به طور کلّی به آنچه از پیشینیان به یادگار مانده پشت پا بزنند.

حس غرور - که اغلب همراه هر فتح و پیروزی، تحریک می‌شود - در گروهی از آنان به اندازه‌ای شدید بود که تصوّر می‌کردند با این موقّقیّت‌های علمی ناچیز - که در برابر اسرار و رموز جهان آفرینش، حکم قطره و دریا را داشت - تمام اسرار هستی

را درک کرده‌اند و به قول خودشان به طور کامل معنّای آفرینش و خلقت، برای آنها حل شده است.

اماً چیزی نگذشت که بیشتر آنها به این اشتباه پی برده و با عباراتی که خواهد آمد آشکارا اعتراف کردند که هنوز بسیاری از رموز خلقت در پس پرده جهل باقی مانده و فقط اندکی از اسرار شگفت آور فراوان این جهان پهناور فاش شده است.

ه) دانشمندان شرمگین!

موضوع قابل توجه دیگر این که بسیاری از مادی‌ها به طور غیر مستقیم به آفریننده جهان ایمان دارند و تنها اختلاف آنها با خداپرستان در تعبیر و نامگذاری است، زیرا ما می‌بینیم که وقتی آنها در مطالعات خود به یک موجود تازه یا اثر نویشی از آثار طبیعت برخورد می‌کنند، با جدیّت خاصّی برای رسیدن به فایده و نتیجه آن مشغول تفحّص و جستجو شده و گاهی اوقات وقت بسیاری صرف می‌کنند تا گمشده خود را بجوبینند. اینان در عمل برای هر چیز نتیجه و فایده‌ای جستجو می‌کنند و اغلب تا هدف و منظور خود را نیابند آرام نمی‌گیرند.

این تلاش و تکاپو حکایت از این می‌کند که آنان برای موجودات، هدف و منظوری معتقد‌ند، گرچه در مقام گفتار به آن معرف نمی‌شوند ولی در عمل ثابت می‌کنند که در پیدایش موجودات و جهان آفرینش، هدف و نقشه‌ای در کار است که با پیشروی علم، پرده از روی آنها برداشته خواهد شد. گاهی می‌گویند که طبیعت، فلان موجود را برای فلان منظور ساخته است و یا طبیعت برای پیشگیری از این بیماری، فلان کار را کرده است و یا طبیعت این عضو را برای فلان منظور در اختیار آن جانور گذارده است.

خلاصه اینکه برای طبیعت، منظور، هدف، علم، نقشه، هوش سرشار و... قائل هستند.

این جملات و امثال آن در کلمات آنها فراوان است و همان طور که گفته شد اختلاف آنها با خداپرستان تنها در تعبیر و نامگذاری است، یعنی مادّی‌ها، طبیعت می‌گویند و خداپرستان خدا، وگرنه هرگز علل طبیعی کور و کر و فاقد اراده و شعور، چنین او صافی را ندارند.

این موضوع در نهاد و فطرت هر کس وجود دارد که هر موجودی در سازمان وسیع جهان هستی، طبق نقشهٔ معینی ساخته شده و در مسیر و هدف مشخصی سیر می‌کند و این نقشهٔ دقیق، وسیع و عمومی، حکایت از یک مبدأ فوق العاده بزرگ علم و قدرت می‌کند.^۱

و) تنها به قاضی رفته‌ها

از دیگر علّت‌های مخالفت، بی‌اطلاعی بسیاری از مادّی‌ها از وضع مذاهب و عقاید صحیح مذهبی به خصوص مذهب اسلام است، زیرا اغلب مادّی‌ها از غرب برخاسته و یا اطّلاعات آنها درباره مذاهب از غربی‌ها گرفته شده است و آنها هم اغلب از وضع مذاهب - به خصوص مذهب اسلام - بی‌اطّلاع بوده و تنها گروهی از مستشرقین آنها که خود را برای بررسی مذاهب شرق آماده ساخته بودند، آشنایی مختصی به اصول مذاهب داشته‌اند، ولی با کمال تأسیف، بعضی از مستشرقین به علل خاصّی در پاره‌ای از موارد، بعضی از قضایا را از مجرای اصلی خود منحرف نموده و به صورت دیگری جلوه داده‌اند.

موضوعی که بیش از همه مایه تأسیف است این که گروهی از روشنفکران و

۱. این موضوع از پیشوایان اسلام هم سؤال شده که بعضی تمامی موجودات را به طبیعت نسبت می‌دهند، و به آنها جواب داده شده که اگر مراد از طبیعت، موجودی بی اراده و شعور باشد با نظم عالم سازش ندارد؛

(ذات نایافته از هستی بخش

و اگر مراد یک موجود با شعور باشد، تنها در نام، با خدا تفاوت دارد. این بیان را مفضل در توحید خود از امام

صادق علیه السلام نقل می‌کند.

تحصیل کرده‌های شرقی در قضاوت‌های خود علیه ادیان یا طرفداری از عقاید مادی‌گرایان غرب، به گفته‌های مستشرقین استناد کرده‌اند و همین موضوع منشأ پاره‌ای از ایرادهای سست و بیجا شده که برای هر فرد آگاه به حقیقت ادیان و مذاهب، موجب تعجب و حیرت است.

به عنوان مثال «منتسکیو» نویسنده پیشکسوت فرانسه در قرن هیجدهم از قول «پریدو» نقل می‌کند:

«محمد در سنّ پنج سالگی، خدیجه را به عقد نکاح درآورد و در هشت سالگی با اوی همخوابه شد!...».^۱

منتسکیو برای اثبات مقصود خود و اینکه در کشورهای گرسیز، غریزه جنسی شدید است و به همین دلیل اطفال به زودی بالغ می‌شوند، به این گفته پریدو استناد می‌کند.

معلوم نیست که منظور آنها در اینجا از عدد پنج و هشت، سنّ پیغمبر اسلام ﷺ است یا حضرت خدیجه؛ ولی هر چه باشد مطلبی است که حتی کودکان شرقی هم به آن می‌خندند.

مترجم کتاب روح القوانین متنسکیو، پس از اینکه این اظهار را ناشی از کمال بی‌خبری «پریدو» قلمداد می‌کند، می‌گوید:

«به نظر می‌رسد که او خواسته یک واقعه خارق العاده و شنیدنی را نقل کند و مبالغه در تأثیر آب و هوا نموده است، و گر نه هر کس مختصر اطلاعی از تاریخ زندگی پیامبر اسلام ﷺ داشته باشد می‌داند که مطلب هرگز چنین نبوده است».

از اینجاست که بی‌اطلاعی این آقایان را درباره مذاهب، به خصوص مذهب اسلام درک خواهیم نمود، زیرا کسانی که اطلاعات آنها درباره روشن‌ترین حوادث زندگی پیامبر اسلام ﷺ تا این اندازه ناقص و نادرست باشد، چگونه می‌توانند

۱. متنسکیو؛ روح القوانین، ج ۱۶، فصل ۲.

درباره معارف دینی و اصول عقاید مذهبی او قضاوت نمایند؟!

«وان لون» نویسنده معروف هلندی - که گفته می شود آثار او به ۲۹ زبان ترجمه شده - در کتاب «داستان بشر» که به تصدیق بعضی از آگاهان، در زمان خود از پر فروش ترین کتاب های سال بوده است، در فصلی که راجع به پیامبر اسلام ﷺ و پیدایش این آیین نگاشته می نویسد:

«بعد از ابوبکر، عمر بن خطاب جانشین او گردید».

و سپس به فتوحات او اشاره کرده و می گوید:

«شهر دمشق را پایتخت اولین سلطنت اسلامی قرار داد!».

و در ادامه اضافه می کند:

«بعد از عمر، خلافت به علی بن ابی طالب رسید!!».

با اینکه همه حتی کودکان مسلمان هم می دانند که نه علی بن ابی طالب بعد از عمر زمام خلافت را به دست گرفت و نه عمر دمشق را پایتخت اولین سلطنت اسلامی قرار داد.

اینها نمونه هایی است از بی اطلاعی آنان نسبت به امور مربوط به شرق و به خصوص ادیان و مذاهب. این اشتباهات عجیب، مربوط به مستشرقین و تاریخ نویسان و مانند آنهاست، چه رسد به حال دانشمندان علوم طبیعی که اغلب کاری به این مسائل ندارند.

در ضمن ناگفته نماند که ما نمی خواهیم به طور کلی اطلاعات آنها را نسبت به مذاهب و ادیان انکار نماییم، ولی همین اندازه باید دانست که اطلاعات آنها تا این اندازه دارای ارزش نیست که گفتار آنها پایه یک سلسله ایرادهای جدی قرار گیرد. شاید مقام علمی و پیشرفت آنها در علوم طبیعی، مانع از آن است که بعضی از روشنفکران ما به کمی اطلاع آنها - در این قسمت - اعتراف نمایند، ولی نباید فراموش کرد که متخصص بودن فردی در یک رشته، دلیل بر این نمی شود که

نظریاتش در رشتۀ دیگر مطابق با واقع باشد. ممکن است یک نفر بهترین مهندس کامپیوتر باشد ولی از ترکیب شیمیایی و تأثیر قرص استامینوفن بی‌خبر باشد. این بود خلاصه پاسخ‌های ما به نخستین ایراد مادی‌ها.

ایراد دوم: چگونه به خدای نادیده ایمان بیاوریم؟!

ساده‌ترین ایراد مادّی‌ها بر خداپرستان این است که چگونه انسان می‌تواند موجودی را که با حواس خود درک نکرده، پنذیرد و به او ایمان آورد؟ خدایی که نه جسم دارد، نه مکان، نه زمان، نه رنگ و نه ... با چه وسیله‌ای می‌توان چنین موجودی را درک کرد؟

ما تنها به چیزی که حواس ما از درک آن عاجز نباشد، ایمان می‌آوریم و به هیچ وجه چنین چیزی وجود ندارد.

این ایراد از زمان‌های بسیار دور، مورد گفتگو و بحث بوده است،^۱ ولی مادّی‌ها، امروز آن را با عبارات علمی چنین بیان می‌کنند: ما به چیزی اعتراف می‌کنیم که علم برای ما ثابت کند. موجودات ماورای طبیعت (خدا، روح، ملک و...) را علم ثابت نکرده و ما چیزی را که علم ثابت نکند قبول نداریم!

به یقین می‌دانید که در اصطلاح امروز، علم در مقابل فلسفه قرار دارد و منظور از علم، معلوماتی است که درباره ساختمان موجودات طبیعی و آثار آنها گفتگو می‌کند و اغلب موضوع خاصّی دارد و موضوع هر یک از علوم طبیعی، موجود یا موجودات خاصّی است، ولی فلسفه عبارت است از:

۱. از تواریخ بر می‌آید که در صدر اسلام نیز چنین ایرادی را از پیشوایان اسلام می‌گرفتند.

بحث درباره قوانین کلی که بر همه یا قسمت قابل توجهی از موجودات جهان هستی حکومت می‌کند و اغلب روابط علت و معلولی آنها را روشن می‌سازد. به طور خلاصه امتیاز فلسفه بر سایر علوم، در دو قسمت کلی بودن موضوع و توجه به جنبه‌های علت و معلولی است، به عنوان مثال بحث در مورد ساختمان و طرز کار دستگاه بدن انسان، یک بحث علمی است، اما بحث از عمل تنوع جانداران، یک بحث فلسفی محسوب می‌شود.

در هر حال مادی‌ها می‌گویند: ما نتوانستیم از راه علوم طبیعی، وجود خدا و موجودات ماورای طبیعت را ثابت کنیم و با اینکه علم امروز در سیر تکاملی خود، حقایق بسیاری را برای ما روشن ساخته، ولی هنوز نتوانسته موجودی در ماورای ماده را ثابت نماید.

بنابراین، قبول وجود چنین چیزهایی از نظر علمی غیر ممکن است و یا به عبارت صحیح‌تر، غیر علمی است.

پاسخ: این ایراد از جهاتی قابل بحث است:

۱. تکرار اشتباہات گذشته

اکثر دلایلی را که پیش از این در مقابل مخالفت مادی‌ها در رابطه با موضوع خداشناسی ذکر کردیم، به طور کامل در این ایراد تجلی کرده است. از جمله، غرور علمی، حاکم کردن علوم طبیعی بر همه چیز و همه حقایق، سنجش همه چیز با مقیاس علوم مادی (مشاهده و تجربه) و منحصر ساختن ادراک با اسباب طبیعی و مادی، که همه در اینجا دیده می‌شود.

ما دوباره از این آقایان سؤال می‌کنیم که آیا قلمرو، منطقهٔ فعالیت و نفوذ علوم طبیعی، حد و مرزی دارد؟!

واضح است که جواب این سؤال مثبت است، زیرا قلمرو علوم طبیعی، همان

موجودات محدود مادی و طبیعی است و بس. بنابراین چگونه می‌شود چیزی را که غیر محدود است، با ابزار طبیعی درک نمود؟

خدا و موجودات ماورای طبیعت از قلمرو علوم طبیعی خارج هستند و چیزی که از طبیعت خارج باشد، هرگز نباید انتظار داشت که با اسباب طبیعی درک شود. ماورای طبیعت نامش با خود اوست و با مقایس علوم طبیعی قابل سنجش و محاسبه نیست، همچنان که در رشته‌های مختلف علوم طبیعی، برای هر کدام، ابزار و مقایس‌هایی معین شده که به درد دیگری نمی‌خورد، مانند: وسائل مطالعات فلکی، تشریح و میکروب‌شناسی که با یکدیگر تفاوت زیادی دارند.

همان طور که عاقلانه نیست به یک منجم و ستاره‌شناس گفته شود که فلان میکروب را با وسایل و محاسبات نجومی برای ما ثابت کن، همچنان نباید از متخصص رشته میکروب‌شناسی هم انتظار کشف قمرهای مشتری را با وسایل میکروب‌شناسی داشت، زیرا هر کدام در قلمرو علمی خود می‌توانند تصرف کنند و نمی‌توانند نسبت به خارج از محدوده خود به نفعی و اثبات بپردازنند.

بنابراین ما چگونه به علوم طبیعی حق می‌دهیم که در خارج از طبیعت بحث کند، با آنکه منطقه نفوذ آن، محدود به طبیعت و آثار و خواص آن است؟!

نهایت حقی را که می‌توان برای یک علم طبیعی قائل شد این است که او می‌تواند بگوید: من نسبت به ماورای طبیعت، سکوت اختیار می‌کنم، چون از حدود مطالعه و ابزار کار خارج است، نه اینکه انکار کند.

چنانکه «اگوست کنت» که یکی از پایه‌گذاران اصول فلسفه حسّی است، در کتاب کلماتی در پیرامون فلسفه حسّی می‌گوید:

«چون ما از آغاز و انجام موجودات، بی خبریم نمی‌توانیم وجود موجود سابق یا لاحقی (آینده) را انکار کنیم، همچنانکه نمی‌توانیم آن را اثبات کنیم. (دقّت کنید) به طور خلاصه همان‌طور که فلسفه حسّی، به واسطه جهل مطلق - در این قسمت -

از هرگونه اظهار نظری خودداری می‌کند، همین طور هم علوم فرعی - که اساس فلسفه حسّی است - باید از قضاوت درباره آغاز و انجام موجودات خودداری کند. یعنی ما علم، حکمت و وجود خدا را انکار نمی‌کنیم، بلکه بی‌طرفی خود را در میان نفی و اثبات حفظ می‌نماییم».

منظور ما هم همین است که نمی‌توان عالم ماورای طبیعت را از دریچه علوم طبیعی مشاهده نمود. از نظر خدایران خداپرستان خدایی را که ابزار و اسباب طبیعی بخواهد ثابت کند، خدا نیست! زیرا آنچه را که اسباب طبیعی ثابت می‌کند در حدود ماده و خواص آن است.

چگونه می‌توان موجودی را که خود مادی و طبیعی است، خالق ماده و طبیعت دانست؟

اساس عقیده خدایران جهان بر آن است که خدا از ماده و عوارض آن به کلّی منزه است و با هیچ یک از ابزارهای مادی درک نمی‌شود. بنابراین نباید انتظار داشت که خالق موجودات جهان را در زیر میکروسکوپ یا پشت تلسکوپ و در اعماق آسمان‌ها دید؛ این انتظار ناجا و بی مورد است.

۲. نشانه‌های خداوند

به طور کلّی می‌توانیم هر موجودی را از اثرش بشناسیم، حتّی موجوداتی را که با حواس پنجه‌گانه درک می‌کنیم، زیرا هیچ موجودی در منطقه فکر ما وارد نمی‌شود و محال است که مغز، ظرف موجودات شود. به عنوان مثال اگر شما خواسته باشید جسمی را با چشم تشخیص دهید و وجود آن را درک کنید، در ابتدا چشم را در سمتی قرار می‌دهید که احتمال می‌دهید آن جسم در آنجا باشد، سپس نور بر آن می‌تابد و پرتو آن از مردمک چشم بر نقطهٔ خاصی (شبکیه) منعکس می‌شود؛ آنگاه اعصاب بینایی آن را گرفته، به مغز می‌رسانند و انسان آن را درک می‌کند.

و اگر از راه لمس کردن باشد، اعصاب زیر پوست، به وسیله تماسی که با آن می‌گیرند، اطلاعاتی به مغز داده و انسان آن را درک می‌نماید. بنابراین ادرار یک جسم از اثر آن (رنگ، صوت، تأثیر در لامسه و...) می‌باشد و هیچ‌گاه خود آن جسم در مغز جای نمی‌گیرد و اگر رنگی نبود و یا اعصاب از درک آن عاجز بود، به هیچ وجه شناخته نمی‌شد.

در ضمن برای شناختن هر موجودی تنها یک اثر کافی است، به عنوان مثال کشف یک کوزه سفالی و یا یک سلاح زنگ زده، از زیر طبقات زمین نشان می‌دهد که در ده هزار سال پیش در فلان نقطه زمین چه انسان‌ها و با چه اوضاع و احوالی بوده‌اند.

با در نظر گرفتن اینکه باید هر موجودی را - اعم از مادی و غیر مادی - از اثر آن شناخت و با توجه به اینکه برای شناخت یک موجود، تنها یک اثر کافی است، آیا این همه موجودات - که سرشار از اسرار و ریزه‌کاری‌های شگفت آور هستند - برای شناخت خدا کافی نیست؟! شما برای شناختن یک موجود، به یک اثر اکتفا می‌کنید و حداقل از یک کوزه سفالی، قسمتی از حالات انسان‌های چند هزار سال پیش را به دست می‌آورید، در حالی که ما بی نهایت اثر، بی نهایت موجود و بی نهایت نظم برای شناختن خدا داریم؛ آیا این اندازه اثر کافی نیست؟!

به هرگوشۀ عالم که نظر کنید، نشانه‌ای از قدرت و علم اوست؛ باز هم می‌گویید: با چشم ندیدیم، با گوش نشنیدیم، زیر چاقوی تشریح یا پشت تلسکوپ، تماشا نکردیم؛ مگر برای وجود هر چیز، چشم لازم است؟!

۳. آنچه می‌بینیم و آنچه نمی‌بینیم

خوشبختانه علوم مادی با طرح مسائلی - که بهترین ابزار برای نفی عقیده مادی‌گری و الحاد است - گور خود را با دست خود کنده است.

شاید در گذشته یک دانشمند می‌توانست بگوید: آنچه را که حواس درک نکرده، قبول ندارم، اما امروزه بر اثر پیشرفت علوم ثابت شده است که: موجوداتی که در عالم، قابل احساس نیستند به مراتب از آنچه تاکنون درک شده بیشتر و فراوان ترند. در دل طبیعت آن قدر موجود هست که با هیچ یک از حواس درک نمی‌شوند و موجودات درک شده در مقابل آنها حکم صفر را دارند! به عنوان مثال به چند نمونه زیر توجه فرمایید:

(الف) در فیزیک به ما می‌گویند: اصول رنگ‌ها هفت رنگ بیشتر نیست که نخستین آنها رنگ سرخ و آخرین آنها بنفش است، ولی در ماورای آنها هزاران رنگ قرار دارد که برای ما قابل درک نیست و حدس می‌زنند که ممکن است بعضی از حیوانات تعدادی از آنها را ببینند.

علت مطلب روشن است، زیرا رنگ بر اثر امواج نور پدید می‌آید، یعنی نور آفتاب یا نورهای دیگر، مرکب از رنگ‌های گوناگون است که بر روی هم رنگ سفید را تشکیل می‌دهند و چون به جسمی می‌تابد، آن جسم قسمت‌های مختلفی از رنگ‌های آن را در خود هضم می‌کند و بعضی را هم بر می‌گرداند.

آن را که بر می‌گرداند همان است که ما می‌بینیم و به همین جهت اجسام در تاریکی دارای هیچ رنگی نیستند و از طرفی اختلافات و تغییر رنگ‌ها نتیجه تغییر تعداد نوسان امواج نور است. یعنی اگر تعداد ارتعاش در هر ثانیه به ۴۵۸ تریلیون برسد، رنگ سرخ را تشکیل می‌دهد و در ۷۲۷ تریلیون، رنگ بنفش را و پایین‌تر و بالاتر از این دو، رنگ‌های فراوانی وجود دارد که برای ما قابل درک نیست.

(ب) اگر امواج صوت، تعداد ارتعاششان در ثانیه بین ۱۶ تا ۲۰،۰۰۰ باشد، برای ما قابل درک است و بیشتر یا کمتر از آن، برای ما قابل درک نیست.

(ج) آنچه را که ما از امواج نور درک می‌کنیم، امواجی است که فرکانس آن میان ۷۲۷ تریلیون در ثانیه است و کمتر و بیشتر از آن برای ما قابل رؤیت نیست.

(د) همه می‌دانیم که جانداران ذرّه‌بینی (ویروس‌ها و باکتری‌ها) تعدادشان به مراتب از انسان‌ها بیشتر است و با چشم غیر مسلح قابل درک نیستند. چه بسا جانداران کوچک‌تری هم باشند که علم هنوز به وجود آنها پی‌نبرده است.

(ه) یک اتم، با آن ساختمان مخصوص و گردش الکترون‌ها به دور پروتون‌ها و با آن نیروی عظیم، برای هیچ حسّی قابل درک نیست، با آنکه همه اجسام و موجودات جهان طبیعت از اتم تشکیل یافته، حتّی ذرّه غباری را که با چشم به زحمت می‌بینیم، از صدّها هزار اتم تشکیل یافته است.

دانشمندانی که پیش از این درباره اتم اظهار نظر می‌کردند، گفتار آنها از حدود یک تئوری و فرضیّه تجاوز نمی‌کرد، ولی در عین حال هیچ کس گفته آنها را انکار نمی‌کرد.^۱

بنابراین هرگز نمی‌توان محسوس نبودن چیزی را دلیل برنبودن آن دانست و چه بسیارند امور غیر محسوس که دنیا را پر کرده و حواس ماز درک آن عاجز است! چنان‌که قبل از کشف اتم یا موجودات ذرّه‌بینی، کسی حق نداشت آنها را انکار کند و چه بسا ممکن است موجودات فراوان دیگری از نظر ما پنهان باشند و تاکنون علم به کشف آنها موقّق نگشته و بعدها از راز آنها پرده بر دارد و هیچگاه عقل و وجدان به ما اجازه نمی‌دهد که در این شرایط (محدودیّت علم و عجز آن از درک

۱. از جمله چیزهایی که محسوس نیست و در عین حال، حقیقت آن بر هیچ دانشمندی مخفی نمانده، حرکات مختلفی است که کره زمین دارد. از جمله، همان جزر و مدی است که بر قشر زمین وارد می‌شود و در اثر آن روزی دوبار طبقه رویین زمین در زیر پای مابه اندازه ۳۰ سانتی‌متر بالا می‌آید و هیچ نشانه و علامتی نیست تا ما را به وجود این حرکت (جزر و مد) راهنمایی کند.

دیگری هوایی است که در اطراف ما قرار گرفته و دارای سنتگینی و وزن فوق العاده‌ای است. به طوری که بدن هر انسان به اندازه ۱۶ هزار کیلوگرم از آن را تحمل می‌کند و پیوسته در تحت فشار عجیبی است. البته چون این فشار در برابر فشار درونی بدن خنثی می‌شود برای ما ناراحت کننده نیست، در صورتی که هیچ کس تصوّر نمی‌کند که هوا، وزن و سنتگینی داشته باشد. قبل از «گالیله و پاسکال»، این موضوع بر همه مخفی بود و اکنون هم که علم به صحت آن شهادت می‌دهد باز هم حواس، آن را حسن نمی‌کند.

آنها) درباره بود و نبود آنها نظر دهیم.

خلاصه اینکه قلمرو حواس و ابزار طبیعی محدود است و نمی‌شود عالم را محدود به آن بدانیم.^۱

اشتباه نشود!!

ما نمی‌خواهیم ادعا کنیم همان طور که الکترون‌ها و پروتون‌ها یا بعضی از رنگ‌ها و مانند آن با وسایل علمی امروز کشف شده است، روزی هم ممکن است -

بر اثر پیشرفت علوم - عالم ماورای طبیعت با ابزار و اسباب طبیعی کشف گردد!

خیر، این مطلب امکان ندارد، زیرا همان طور که گفتیم:

نمی‌توان ماورای طبیعت و ماده را از راه‌های مادی و طبیعی، درک کرد و به طور

۱. «کامیل فلاماریون» در کتاب «اسرار مرگ» می‌گوید: «مردم در وادی جهل و نادانی زندگی می‌کنند و نمی‌دانند که این ترکیب جسمانی انسان نمی‌تواند او را به حقایقی رهبری کند و این حواس پنجگانه در هر چیز او را فریب می‌دهد و یگانه چیزی که انسان را به حقایق می‌رساند عقل، فکر و دقت علمی است!» سپس شروع به بیان یک، یک اموری می‌کند که حواس از درک آنها عاجز است. آنگاه محدودیت هر حسی را ثابت می‌کند تا آنجاکه می‌گوید: «پس نتیجه این شد که امروزه علم و عقل ما حکم می‌کند به اینکه بعضی مسائل را (حرکات ذرات، هوا، اشیا و نیروها) ما نمی‌بینیم و نمی‌توانیم با هیچ یک از این حواس پنجگانه آنها را احساس کنیم. بنابراین ممکن است در اطراف ما اشیای دیگر و موجودات زنده‌ای وجود داشته باشند که ما نتوانیم آنها را احساس کنیم. من نمی‌گویم: هست، بلکه می‌گویم: ممکن است باشد، زیرا نتیجه بیانات گذشته این شد که ما نمی‌توانیم هر چه را که احساس نکردیم، بگوییم: نیست.»

پس وقتی به طور کامل و با دلیل علمی بر ما ثابت شد که حواس ظاهری قابلیت ندارند تا همه موجودات را برای ما کشف کنند، بلکه گاهی ما را فریب داده و غیر حقیقت را به ما نشان می‌دهند. نباید تصویر کنیم که تمام حقیقت موجودات، منحصر است به آنچه ما احساس می‌نماییم؛ بلکه باید خلاف آن را معتقد باشیم و بگوییم: ممکن است موجوداتی باشند که ما نمی‌توانیم آنها را احساس کنیم، چنان که قبیل از اکتشاف میکروب کسی خیال نمی‌کرد که میلیون‌ها میکروب در اطراف هر جسمی موجود باشد و زندگی هر صاحب حیاتی، جولانگاه آنها قرار گیرد. نتیجه اینکه این حواس ظاهری قابلیت این را ندارند که حقیقت موجودات را به ما نشان دهند و عقل و فکر ما تنها چیزی است که دقایق را به طور کامل معزوفی می‌نماید. (نقل از علی الطلال المذهب المادی، تألیف فرید وجدی، ج ۴).

کلّی از محیط فعالیت اسباب مادی خارج است.

منظور این است که همان طور که قبل از کشف و درک این موجودات، انکار آنها برای ما جایز نبود و حق نداشتیم به استناد اینکه ما آنها را درک نمی‌کنیم، اسباب‌های طبیعی آنها را به ما نشان نمی‌دهند، علم برای ما ثابت نمی‌کند و... عدم آنها را مسلم بدانیم؛ همچنین نمی‌توان نسبت به ماورای طبیعت هم، اظهار نظر منفی کرد. بنابراین باید این روش غلط را رها کرده و با دقت و ژرف نگری، دلایل عقلی خدای پرستان را مطالعه نموده و بعداً اظهار عقیده کنیم که به طور مسلم، نتیجه آن مثبت خواهد بود.^۱

۱. مادی‌ها خود نیز به موجوداتی معتقد می‌شوند که با تجربه و حس آنها را درک ننموده‌اند و از نظر صفات دست کمی از آنچه که خدای پرستان برای آفریدگار جهان قائلند ندارند. از جمله، «اتر» است که گروه زیادی از دانشمندان در گذشته به آن اعتقاد داشتند، و آن را حامل امواج نور دانسته و مشکلات خود را با آن حل می‌کردند. اتر در نظر آنان موجودی غیر مادی بود.(البته از نظر علوم طبیعی نه از نظر فلسفه) نه بود داشت، نه دیده می‌شد و نه با حواس دیگر درک می‌شد. نه آغاز داشت و نه انجام، ابدی بود و همه جای عالم و تمام موجودات از آن پر بود و آن را مبدأ و اصل همه چیز می‌دانستند ولی با هیچ حس و وسیله‌ای قابل درک نبود! درست ملاحظه کنید، یک قسمت از صفاتی را که خدای پرستان برای خدا معتقدند، این آقایان برای اتر (یا موجود فرضی) معتقد بودند، تا آنچاکه گروهی از دانشمندان طبیعی، (مانند: ارنست هیکل) اتر را خدای عالم هستی و پدید آورنده آنها می‌پنداشتند، هرچند دانشمندان امروز به وجود اتر اعتقادی ندارند. از جمله موضوعاتی که تاکنون نتوانسته‌اند آن را درک نموده و از آثارش آن را شناخته‌اند و هیچ کس نمی‌تواند وجود آن را منکر شود، مسألة حیات و زندگی است، همان طور که در این قسمت، کلامی از «کلود برنارد» در بحث‌های سابق نقل شد. در کتاب «فیزیولوژی حیوانی» نیز این عبارت به نظر می‌رسد: «برای حیات تعریفی نیست ولی با مشاهده و آزمایش به آثار نشانه‌های حیات و چگونگی این نشانه‌ها پی برد می‌شود». یکی از دانشمندان طبیعی می‌گوید: «ما سلول را تجزیه و تحلیل می‌کنیم و می‌فهمیم جزء دیگری هم دارد که سبب دوام این اجزاست، اما نمی‌دانیم که چیست». دیگری می‌گوید: «احوال حیات در واقع مثل بک دریای دور دستی است که امواج آن دیده می‌شود، ولی مانتها از شعاع آن استفاده می‌کنیم».

این مختصراً از گفتار دانشمندان طبیعی در مورد حیات بود که معتقدند در عین اینکه نمی‌توان اصل آن

→ را انکار نمود، همگی به جهل خود نسبت به حقیقت آن اعتراف می‌نمایند.
در اینجا این سؤال پیش می‌آید که چگونه باید با عاجز بودن اسباب و ابزار طبیعی، از درک وجود خدا به وجود او ایمان آورد؟

جواب این سؤال روشن است، زیرا همان طور که به تفصیل بیان شد، هر موجودی را از آثار آن می‌توان شناخت و درک کرد و با توجه به برهان نظم و حساب احتمالات - که به طور کامل در اوایل کتاب توضیح داده شد - به خوبی در می‌یابیم که موجودات، همه آثار یک منبع علم و قدرتی هستند که این جهان وسیع و اسرارآمیز را به وجود آورده است. در ضمن برهان‌های عقلی دیگری هست که ما را به وجود او به طور کامل آشنا می‌سازد که در گذشته به قسمتی از آنها اشاره شد.

ایراد سوم: آیا با وجود علل طبیعی به خدا احتیاج داریم؟

منشأ خداپرستی و دین چیست؟ عده‌ای از مادّی‌های اخیر برای پیدایش عقاید مذهبی - از جمله خداشناسی در بین بشر - اظهار نظرهایی کردند که از حدود ادّعا تجاوز نمی‌کند و روی این حساب نباید پاسخ داده شود، ولی ما فرض می‌کنیم که این آقایان برای ادعاهای خود دلایلی هم دارند. به همین جهت به پاسخ، آن می‌پردازیم. آنها می‌گویند که افکار مذهبی، مولود (نتیجه) بی‌اطلاعی انسان از قوانین طبیعی است!

«انگلس» که از پایه گذاران کمونیسم بین المللی بشمار می‌رود، می‌گوید:
«دین، ناشی از عقل قاصر و محدود بشری است!»

مادّی‌ها عقیده دارند که انسان در دوران‌های اوّلیه در زندگی خود به حوادثی از قبیل: باد، باران، رعد، برق، طوفان، زلزله، آفات و بلاها برخورد کرده و چون از توجیه و تفسیر آنها به علل طبیعی عاجز بوده است، به ناچار برای پیدایش این حوادث به یک نیروی غیبی به نام «خدا» معتقد شده و او را منشأ تمام حوادث جهان دانسته است. به عنوان مثال چون علت اصلی آمدن باران، وزش باد، رویدن گیاه و... در نظرش پنهان بوده، فکر می‌کرده است که علت و سبب تمام این موارد، خداوند است، غافل از آنکه، باران، نتیجه تبخیر آب دریاها و رویدن گیاه، معلول

فراهم شدن شرایط حیات (حرارت، آب و مواد غذایی) و یک سلسله قوانین طبیعی زیستی است.

انسان اولیه چون از پشه‌ای به نام آنوفل - که حامل میکروب مالاریا است و در باتلاق‌ها و مرداب‌ها زندگی می‌کند - بی خبر بود، به همین جهت عقیده داشت که در باتلاق‌ها موجود است به نام جن که سبب بیماری مزبور می‌شود! خلاصه اینکه بی اطلاعی بشر از رموز خلقت و علل طبیعی حوادث گوناگون، او را وادار نمود تا به خدا و ماورای طبیعت معتقد گردد، ولی به تدریج بشر علل طبیعی را کشف کرد و دانست که هر معلول طبیعی علت طبیعی دارد و هیچ گونه احتیاجی به خدا و نیروی غیبی نیست، به همین جهت هر اندازه پایه علم و محکم‌تر و اسرار خلقت آشکارتر گردد، پایه و اساس دین سست‌تر خواهد شد! سپس اضافه می‌نماید که خدا پرستان به علل طبیعی معتقد نیستند و به جای آن به خدا معتقدند!

روی همین عقیده است که بسیاری از مادّی‌ها، علم را در مقابل «دین» قرار می‌دهند، به عنوان مثال می‌گویند:

تفسیر طبیعی فلان موضوع از نظر علمی چنین است و از نظر دینی چنان...
پاسخ: پاسخ این اشکال بسیار روشن است، زیرا چه مانعی دارد که همه موجودات و حوادث با داشتن علل طبیعی، دارای مبدأ غیر طبیعی که پدید آورنده آن علل طبیعی است، باشند.^۱

برای بهتر روشن شدن مطلب به موضوعات زیر توجه نمایید:

۱. آنچه مسلم و بدیهی است آن است که هیچ پدیده و موجودی بدون علت، لباس وجود و هستی نخواهد بوشید و چنانکه در فلسفه ثابت شده، انفکاک (جدایی) علت از معلول محال است، بنابراین جای هیچ گونه بحث و تردیدی نیست در اینکه خدا پرستان به علل طبیعی حوادث معتقد بوده و به نظر آنان موجودات با تأثیر متقابل و بر اساس میزان و سنن طبیعی قرار گرفته‌اند، ولی علاوه بر این، همه علل و قوانین ثابت طبیعت را متکی به یک نیروی غیبی و ماورای طبیعی دانسته و معتقدند که پدید آورنده آنها او (خدا) است.

۱. سوء نیت یا کمی اطلاع؟

در اوّلین استدلال نیز عدم توجّه مادی‌ها به اصول تعليمات مذهبی به طور کامل منعکس است و ناچار باید یکی از دو مورد زیر را قبول کرد:

(الف) به راستی آنها از وضع ادیان و معتقدات دینداران بی‌اطلاع بوده‌اند.

(ب) آگاهانه مطلب را وارونه جلوه داده‌اند.

اگر احتمال اوّل درست باشد، بد و اگر دومی باشد، بدتر از آن است! کدام خدابروست باسواد یا بی‌سواد است که علل طبیعی را منکر باشد؟!

به یقین قبول علل طبیعی، موضوعی فطری و ضروری است، زیرا همه کس می‌داند که آتش می‌سوزاند، آب خاموش می‌کند، بدون ابر باران نمی‌آید، ابرها توسّط بادها حرکت می‌کنند و...!

به طور کلی چرا مردم به دنبال کار، وسایل زندگی، تجارت، صنعت، طبیب، دارو و... می‌روند؟

به طور قطع خواهید گفت: اعتقاد به علل طبیعی - که موضوعی فطری برای همه است - آنها را به تکاپو و کوشش و امی دارد؛ ما حتّی دیوانه‌ها را می‌بینیم که در موقع احساس گرما به سراغ آب و در موقع سرما به طرف آتش و آفتاب می‌روند؛ برای رفع گرسنگی نان می‌خورند نه سنگ، برای رفع عطش از آب استفاده می‌کنند، نه از چیز دیگر؛ پس باید گفت که آنها هم این حقیقت را دریافته‌اند و می‌دانند که هر چیزی علت و سبب خاصی دارد. روی این حساب آنها نیز به قانون علیّت معتبرند!

از طرفی، در کتب آسمانی و سخنان پیشوایان دینی، این موضوع (عمل طبیعی موجودات) یک اصل مسلم شناخته شده، به خصوص قرآن مجید در مورد وزش بادها، باریدن باران، نمودگی‌هایان و پرورش انسان، سلسله حقایقی را به طور صريح و روشن بیان کرده که همه بر اساس قانون علیّت طبیعی است و عجیب‌تر اینکه از همین راه خداوند را به مردم معرفی کرده است.^۱

۱. ﴿أَللهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّبَّاحَ فَتَثِيرُ سَحَابَةَ فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَتَرِي الْوَذْقَ﴾ ←

۲. چرا بپراهم؟!

تفسیری که این آقایان برای پیدایش عقیده خداپرستی و عمل آن کرده‌اند، از طرز فکر عجیبی حکایت دارد، زیرا اینها درست مانند کسی هستند که راه صاف و هموار را رها کرده و به سنگلاخها و بپراهم‌ها رفته‌اند.

چرا انسان از روز نخست، به وجود مبدأ علم و قدرتی برای این جهان عقیده پیدا کرد؟

جوابش خیلی روشن است، زیرا آثار علم و قدرت را در نظام حیرت آور جهان آفرینش دید.

گردش منظم آفتاب و ماه، خلقت موزون گیاهان و میوه‌ها، اندام ظریف و اعصابی گوناگون و اسرارآمیز انسان، و... همگی با صدای رسابه او می‌گفتند: هرگز تصادف‌های کور و کرو عمل فاقد شعور و اراده نمی‌توانند طراح و مهندس این سازمان عظیم باشند؛ ندای فطرت و وجودان هم با این دعوت منطقی

→ **يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ...»**؛ خداوند همان کسی است که بادها را می‌فرستد تا ابرهایی را به حرکت در آورند، سپس آنها را در پنهان آسمان آن گونه که بخواهد می‌گستراند و متراکم می‌سازد؛ در این هنگام دانه‌های باران را می‌بینی که از لابه‌لای آن خارج می‌شوند...». (سوره روم، آیه ۴۸).

در این آیه علت حرکت ابر را به سوی آسمان، وزش بادها و همچنین علت طبیعی آمدن باران را بر اساس نظم و هر دو را نشانه قدرت و شناسایی خدا می‌داند.

«وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَرَّتْ وَرَبَّتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بِهِيج»؛ زمین را خشک و مرده می‌بینی، اما هنگامی که آب باران بر آن فرو می‌فرستیم، به حرکت در می‌آید و می‌روید و از هر نوع گیاهان زیبا می‌رویاند». (سوره حج، آیه ۵).

این آیه نیز تأثیر باران و آب را در رویدن گیاهان و تغییر زمین، بیان نموده و آن را وسیله شناختن پروردگار قرار داده است.

و اگر خواسته باشید به طور روشن این حقیقت را از گفتار خداپرستان به دست آورید به کتب دینی و اخباری که قدرت و عظمت خدا را از طریق علل طبیعی بیان نموده‌اند، رجوع کنید. از برخی حملات پیشوایان مذهبی آنچنان استفاده می‌شود که اراده خداوند بر این است که هر پدیده و موجودی را از طریق علل و اسباب ایجاد کند، مانند: روایت مشهوری که می‌فرماید:

«أَبِي اللَّهِ أَنَّ يَجْرِي الْأَمْوَرُ إِلَّا بِأَسْبَابِهَا، خَدَا إِبَا دَارَدَ كَهْ امْرَى رَاجَرَى كَنَدَ، مَكْرَ ازْ طَرِيقَ اسْبَابَ آنِ».

موجودات هماهنگ شده و او را به سوی مبدأ جهان هستی هدایت کرد.
بشر هر چه قدر هم که کم عقل و کوتاه فکر بوده، تا این اندازه شعور داشته است
که به ساختمان و مرکز محقق زندگی خود نگاه کند و ببیند که باید صدھا عامل
مختلف، دست به دست یکدیگر دهنند تا یک بنای مختصر را به پا سازند.
معمار نقشه بکشد، گروهی پی ریزی کنند، عده‌ای دیگر از نقاط مختلف، مواد
آن را (آجر، سنگ، چوب و...) تهیه کنند، افرادی آنها را جمع آوری کنند و خلاصه
آنکه باید در هر قسمتی دهها آدم عاقل، فکر خود را به کار اندازند تا ساختمانی به پا
کنند.

هرگز شعور ذاتی به او اجازه نمی‌دهد که بگوید: علل فاقد شعور و اراده (باد،
باران، رعد، برق و...) به طور تصادفی مصالح ساختمانی را جمع آوری نموده و به
طور اتفاقی به صورت یک بنای مجلل در آورده است.^۱

پس در هر زمانی بشر از روی شعور و فطرت ذاتی خود، فهمیده است که هر
دستگاه منظمی به پدید آورنده باشموری محتاج است و معلول تصادف نخواهد بود.

۱. «کپلر» دانشمند معروف فلکی، درباره تصادف و اتفاق می‌گوید: «دیروز هنگامی که در بحر تفکر، غوطه‌ور
شده بودم، ناگهان مرا برای صرف غذا دعوت نمودند. زن جوان من سالادی را در یک طرف میز، گذاشته بود.
من به او گفتم: اگر از ابتدای خلقت عالم تا به حال، ظرف‌های فلزی، برگ‌های کاهو، دانه‌های نمک، قطرات
روغن، سرکه و قطعات تخم مرغ‌های پخته از هر طرف، بدون نظم و ترتیب در فضا پراکنده باشند، آیا باور
می‌کنی که تصادف و اتفاق بتواند آنها را با همدیگر مخلوط نموده و از اختلاط آنها چنین سالادی را ترتیب
دهد؟ همسرم جواب داد: به طور یقین علاوه بر اینکه به این خوبی نمی‌توانست سالادی آماده کند، به این
مطبوعی هم نمی‌توانست آن را تهیه نماید». (فلاماریون؛ خدا در طبیعت، ص ۱۵۸).

سؤال کپلر در موقعي بوده است که در ماه اکتبر ۱۶۰۴ یک ستاره بسیار درخشان در آسمان ظاهر گردید و
این قضیه موجب تشویش خاطر دانشمندان نجومی شد، زیرا خلاف نظم کواکب به نظر می‌رسید و تا آن روز
کواکب متغیره، مطرح نشده بودند، به همین جهت با نظریه تصادف و اتفاق، وجود آن را توجیه می‌کردند و
برخی هم نظریه‌های دیگر، به طور خلاصه هیچکس حاضر نبود آن را صد درصد معلول تصادف بداند و فکر
عمیق کپلر و سپس سؤال او از همسرش به همین جهت بود. بعدها این مشکل حل شد و معلوم شد که یک
نوع از کواکب در تغییر صورت هستند. (فلاماریون؛ خدا در طبیعت).

آنگاه به این جهان پهناور نظر کرده و دیده که در هر گوشه‌ای از آن رمزی و سرّی نهفته است و همه، تحت برنامه و نظم معینی به سوی هدف و مقصد معینی سیر می‌کنند، یا حدّاقل در اطراف معمّتای شگفت‌انگیز هستی خود (قلب، چشم، گوش و...) نظر کرده و خواه ناخواه همان قضاوتی را که درباره ساختمان مسکونی خود نموده، درباره عالم، موجودات و خودش هم کرده است و باور کردنی نیست که بشر هر چه قدر هم که سطح فکرشن پایین باشد، درباره یک بنای مختصر آن طور قضاوت کند، ولی در نظم عالم و جهان هستی، متّحیر و سرگردان بماند. این عقل همیشه همراه بشر بوده و منشأ خداپرستی و دین همین بوده است!

بنابراین سرچشمۀ خداپرستی و دین، عقل و فکر بشر بوده است نه نادانی او! و هر قدر هم که عقل و فکر بشر کامل شده، خداشناسی هم به همان اندازه تکامل یافته است و اگر در دوران‌های اولیه، خدا را به شکل غیر صحیحی می‌شناخت، در دوران تکامل، به شکل صحیح‌تر و کامل‌تری شناخته است.

به راستی عجیب است که این افراد، علت واقعی و اساس پسیدایش عقیدۀ خداپرستی را رها کرده و عکس آن را علت قرار داده‌اند.

۳. پیشرفت خداشناسی همگام با علوم

درست به عکس آنچه که مادّی‌ها می‌گویند، ایمان به خدا نتیجه مستقیم علم است و با پیشرفت علوم، پایه خداشناسی محکم‌تر گشته و قدم به قدم با آن پیش می‌رود، زیرا هر قدر که علم قدم فراتر نهد، پرده تازه‌ای از اسرار آفرینش و نظم جهان هستی برداشته شده و ایمان ما را به نظام آن افزون‌تر می‌کند و هر قدر که نظم و دقّت ساختمان این کاخ با عظمت روشن‌تر شود، عظمت و قدرت سازنده آن هم، بیشتر آشکار خواهد شد.

اگر هزار سال قبل می‌خواستیم دلیلی را برای شناسایی خداوند بیاوریم،

نمی‌توانستیم فراتر از ظواهر محسوس طبیعت، قدم بگذاریم و از این رو دلایل ما محدود و سر بسته بود، ولی امروز از کوچک‌ترین ذرات تا بزرگ‌ترین کواکب و کهکشان‌ها - از دورترین تا نزدیک‌ترین آنها - را می‌توان وسیلهٔ شناسایی آن ذات مقدّس قرار داد.

امروز می‌توان، بر اثر پیشرفت علوم، خدا را از جهات مختلف، با یک برگ درخت و یا یک تارمو شناخت؛ بنابراین علم نه تنها با اصول خداشناسی منافات ندارد بلکه بهترین تکیه‌گاه و وسیلهٔ خداشناسی است. (دُفَتْ کنید.)

آری بشر در گذشته از یک برگ سبز، چیزی جز یک ظاهر ساده، از یک مو، جز موجودی کم ارزش، از آسمان جز صفحه‌ای نیلگون - که میخ‌های نقره‌ای آن را زینت می‌بخشید - از خود غیر از گوشت و پوست و استخوان و سر انجام از جهان پهناور، جز محیط زندگی محدود خود چیزی را ندیده و از رموز خلقت به طور کامل بی‌اطلاع بود، ولی امروز بیدار شده و در دل هر ذره، آفتابی درخشان و از هر برگ درخت، صد‌ها رمز نهفته می‌خواند. این هم مسلم است که هر اندازه اهمیّت دستگاهی روشن‌تر شود، ارزش و اهمیّت مقام سازنده آن بیشتر جلوه می‌کند؛ فرق میان انسان امروز و دیروز، فرق میان یک آدم بی‌سواند با یک دانشمند بزرگ می‌باشد. کدام یک از آن دو بهتر و کامل‌تر خدا را می‌شناسند؟!

به همین جهت است که کتاب‌ها و سخنان پیشوایان بزرگ دین، بشر را به تفکر و تدبیر در موجودات جهان ترغیب کرده و کسانی را که در این مورد کوتاهی می‌کنند، سرزنش نموده‌اند و بهترین وسیلهٔ خداشناسی را مطالعهٔ مخلوقات قرار داده‌اند.^۱ اینک منصفانه قضاوت کنید! آیا پایه‌های دین و اساس خداشناسی در سایه

۱. با مراجعه به اخبار و بحث‌های پیشوایان اسلام به خصوص امام صادق علیه السلام با مادی‌ها، این حقیقت به طور کامل روشن می‌شود و روش قرآن مجید در توحید و خداشناسی همین است و تا آنجایی که امکان دارد از سایر دلایل و براهین فلسفی خودداری شده است.

علوم، لرzan تر شده یا محاکم تر گشته است؟!

این حقیقت را نه تنها ما می‌گوییم بلکه عدّه‌ای از بزرگ‌ترین دانشمندان علوم طبیعی نیز به آن اعتراف دارند.

برای نمونه به چند قسمت آن توجّه فرمایید.

«هرشل» می‌گوید:

«هر قدر دایره علم وسیع‌تر می‌گردد، استدلال‌های دندان‌شکن و قوى ترى برای وجود خداوند ازلی و ابدی به دست می‌آيد، در واقع علمای زمین‌شناسی، ریاضی‌دان‌ها، دانشمندان فلکی و طبیعی دان‌ها، دست به دست هم داده‌اند و کاخ علم (کاخ با عظمت خدا) را محکم بر پا ساخته‌اند!» این عبارت برای ما بسیار پرارزش است.

«مونت نل» در دائرة المعارف خود می‌گوید:

«اهمیت علوم طبیعی تنها از این نظر نیست که عقل ما را سیر می‌کند (و احتیاجات ما را تأمین می‌نماید). بلکه اهمیت بیشتر آن از این جهت است که عقل ما را به اندازه‌ای بالا می‌برد که عظمت خدا را درک می‌کنیم و ما را به احساسات اعجاب و اjalال ذات او زینت می‌دهد.»

«نیوتون» سخنان مبسوطی در این زمینه دارد که در ضمن آن می‌گوید:

«ما با مطالعه گوش می‌فهمیم که سازنده آن قوانین مربوط به صوت را به طور کامل می‌دانسته و سازنده چشم از قوانین پیچیده مربوط به نور و رؤیت، به طور کامل با خبر بوده و از مطالعه نظم افلاک به آن حقیقت بزرگ - که آنها را طبق نظم مخصوصی اداره

می‌کند - پی می‌بریم». ^۱

۱. فرید وجدی؛ دائرة المعارف، ج ۱، ص ۵۰۳

۴. ما بیش از شما به علل طبیعی ایمان داریم.

آقایان! ما منکر علل و معلول جهان طبیعت نیستیم، ما بیشتر از شما به عالم اسباب ایمان داریم؛ چرا؟

زیرا، تکیه‌گاه ما در شناسایی خداوند بزرگ، همین‌ها هستند و ما او را به کمک همین علل و معلول عالم طبیعت شناخته‌ایم، ما اگر از اسباب و علل منظم و حیرت آور، چشم بپوشیم، همه چیز خود را از دست داده‌ایم.

ما به طور رسمی آنها‌یی را که ذات مقدس پروردگار جهان را در حوادث اتفاقی جهان (زلزله، طوفان، سیل و...) - که البته در نظر سلطحی ما اتفاقی است و گرنه آن هم طبق یک نظم صحیح و ثابتی است - جستجو می‌کنند، در اشتباه می‌دانیم. کشف اسرار این جهان و پرده برداری از روی علل طبیعی نه تنها کوچک‌ترین تزلزلی در ایمان ما ایجاد نمی‌کند، بلکه به موازات پیشروی‌های علمی، ایمان ما به آن مبدأ بزرگ، قاطع‌تر و محکم‌تر می‌شود. ما از مطالعه اسرار شگفت‌انگیز این جهان، فوق العاده لذت می‌بریم.

ما از نتایج کشفیّات علمی شما، بیش از شما شاد و مسروریم!

ما معتقدیم که روز به روز راه خداپرستی به دست شما - اماً بدون توجه شما - صاف‌تر و هموارتر می‌شود؛ ما تمام این آثار را از خدا می‌دانیم و در این تشخیص، به طور کامل حق با ماست، زیرا اگر شما هم در تصویر اصل موضوع، دچار اشتباه نشوید و درست فکر کنید، به طور کامل تصدیق خواهید کرد که طبیعت بی‌جان و هدف، عاجزتر از آن است که برگ درختی را بیافریند.

یادآوری لازم:

باید دانست که منظور ما از اینکه می‌گوییم پایه‌های دین در سایهٔ پیشرفت علوم طبیعی، محکم‌تر می‌شود، همان اصل عقیده‌به خدا و وجود آفریننده جهان هستی است.

مانمی خواهیم ادعا کنیم که بشر با پیشرفت علوم و تمدن کنونی، از نظر اخلاق و عمل هم پیشروی کرده است، بلکه شاید قضیّه بر عکس باشد، زیرا شگّی نیست که با پیشرفت علوم طبیعی، مسائل مادّی نیز تقویت شده و وسایل عیش و نوش و شهوت رانی به طور عمومی در دسترس همه قرار می‌گیرد و از طرفی نوعی آزادی مطلق - که لازمه این طرز تفکّر است - سبب می‌شود که مردم به طور قهری از اخلاقیّات و آداب دینی دور شوند و جهات معنوی و علمی، رو به ضعف بگذارند. به طور خلاصه گرچه پیشرفت علوم طبیعی، راه خداشناسی را هموارتر می‌سازد و دلایل تازه‌ای برای شناسایی آن مبدأ بزرگ در اختیار ما می‌گذارد، ولی سوء استفاده اکثریّت بی‌بند و بار، تأثیر معکوسی روی اخلاق دارد و به همین جهت، همزمان با پیشرفت‌های صنعتی، مفاسد اخلاقی و آمار جنایات رو به افزایش می‌رود.

ایراد چهارم: یا خدا، یا علل طبیعی؟!

ایراد دیگری که در کلمات بعضی از مادّی‌ها دیده می‌شود این است که با اعتراف به علل و قوانین طبیعی، نمی‌توان به موجودی فوق آن علل و قوانین به نام خدا معتقد بود، زیرا یا باید علل و قوانین طبیعی تأثیر کند و یا قدرت فوق آن، و چون ما می‌بینیم که علل و قوانین طبیعی، به تمام معنا مؤثّرنند و تمامی حوادث و موجودات عالم، محکوم قوانین و علل طبیعی بدون تغییری هستند، دیگر جایی برای آن قدرت فوق طبیعت باقی نمی‌ماند. خلاصه اینکه مؤثّر دانستن علل طبیعی با اعتقاد به قدرتی فوق آنکه قابل رؤیت نیست، صحیح نمی‌باشد. برای توضیح بیشتر به چند جمله از کلمات آنها اشاره می‌کنیم.

۱. «هود سن تتل» می‌گوید:

«هر چه در عالم هستی است، از ذرات پراکنده در فضا گرفته تا عقل انسان، همه محکوم قوانین بدون تغییری هستند، بنابراین آفریدگاری در جهان نیست».^۱

۲. «ملسکوت» می‌گوید:

«اگر یک موجود معین و مشخصی مادّه را از نظر خاصّی، تحت تسلط در آورد و بر آن حکومت کند، در آن موقع قانون لزوم طبیّت از بین می‌رود و هر اثری نتیجه

۱. فرید وجدی؛ دائرة المعارف، مادة الله.

اتفاق و به عبارت دیگر: نتیجهٔ یک ارادهٔ خود سرانه می‌گردد».^۱

۳. «بختن» آلمانی در کتاب قوه و مادّی‌گری می‌گوید:

«کسانی که به وجود نیروی آفریننده‌ای در خارج از ماده و طبیعت قائل هستند و می‌گویند او عالم را از ذات خود یا از عدم آفریده است، مطلبی بر خلاف اصول اساسی علوم طبیعی - که بر پایه تجربه و واقع بنا شده است - می‌گویند!».^۲

تفاوت این ایراد با ایراد سابق در این نکته است که در ایراد سابق می‌خواستند بگویند با وجود علل طبیعی لزومی ندارد که به علل مافوق آن معتقد شویم، اما در این ایراد می‌گویند به هیچ وجه نمی‌توان این دو (اعتقاد به علل طبیعی و ایمان به خدا) را با هم جمع‌کرد و حتماً باید یکی از این دورا انتخاب نمود، زیرا قبول این دو با هم در تضاد است.

پاسخ: باید در جواب این ایراد به چند موضوع توجه کنیم:

۱. چه خدای عجیبی!!

باز این سخنان ما را به حقیقت تلخی که بارها به آن اشاره کرده‌ایم (کم اطلاعی مادّی‌ها از عقاید واقعی خداپرستان) متوجه می‌سازد. به طور مسلم این آقایان یا عقاید دینداران را به طور کامل بررسی ننموده‌اند و یا عقاید دینی را از عوام ساده و مردم بی‌سواد گرفته‌اند. شاید تا اندازه‌ای گروهی از دینداران نادان هم در اساس و منشأ این ایراد سهیم باشند، زیرا آنها خدا را به گونه‌ای معرفی می‌کنند که نتیجه آن این‌گونه ایرادات خواهد شد، ولی بدیهی است که باید اعتقادات هر جمیّیتی را از دانشمندان و یا کتب معتبر آن جمیّیت به دست آورد، نه از عوام آنان. به هر حال این کلمات، گواهی می‌دهد که در حقیقت ایرادهای مادّی‌ها متوجه

۱. خدا در طبیعت، ص ۱۱۲، چاپ اول.

۲. علی اطلال المذهب المادّی، ج ۱، ص ۴۲.

آن تصوّرات باطل است، زیرا:

اولاً: اینان خدا را قدرتی فرض نموده‌اند که به کلی در خارج از طبیعت قرار گرفته و از آن دور و بیگانه است و عالم طبیعت هم خود به خود، طبق اصول و قوانین معیّنی، در گردش می‌باشد، اما گاه‌گاهی خداوند از قدرت بی پایان خود استفاده نموده و در گوشه‌ای از آن، اعمال قدرت می‌کند و قوانین طبیعی را برابر هم می‌زند و به قول «ملسکوت»، یک اراده خودسرانه دارد!

بنابراین برای اینکه به وجود خداوند پی ببریم، باید در عالم، بی نظمی حکم‌فرما باشد و همیشه علل طبیعی به کار منظم خود مشغول نباشند.

به عبارت روشن‌تر، قبول خدا مساوی است با قبول بی نظمی در جهان طبیعت! و چون نظم و قوانین مسلمی بر همه موجودات طبیعی حکومت دارد، پس برای وجود خدا محلی از اعراب باقی نمی‌ماند!

ثانیاً: تصوّر نموده‌اند که خدا همه چیز را بدون واسطه پدید آورده و عملش از طریق اسباب طبیعی نیست و خواه ناخواه وجود چنین خدایی مساوی با انکار قوانین و علل طبیعی است.

به راستی که تفکر این آقایان درباره خدا بسیار وحشتناک است، خدایی که آنها به جنگ او رفته‌اند به هیچ وجه وجود خارجی ندارد. کدام خدا پرست غافل و یا کدام نوشته صحیح خدا پرستان، خدا را دارای یک اراده خود سرانه معرفی کرده؟ و یا او را به طور مستقیم و بدون واسطه در همه چیز مؤثر دانسته است؟ در کجا دین و عقاید دینداران، علل و اسباب طبیعی، باطل شمرده شده است؟ بسیار شگفت‌آور است که اینها بدون مطالعه و تحقیق قضاوت می‌کنند.

ما در مطالبی که تخصّص کامل نداریم، حتّی پس از مطالعه زیاد جرأت اظهار نظر قطعی نداریم، اما اینها در مطالبی که تقریباً هیچ بررسی و مطالعه نکرده‌اند، اظهار عقیده قطعی می‌کنند! به همین جهت بهترین پاسخ به این ایراد، بیان عقیده

خدای پرستان در مورد خدا و روشن ساختن عقاید آنهاست.

ما معتقدیم خدا وجودی بی پایان و قدرتی بی نهایت است و در عین توانایی، هیچگاه کاری بر خلاف حکمت انجام نمی دهد. ما معتقدیم خالق از مخلوق جدا نیست، در همه جا هست و با همه چیز همراه است و در عین حال، مکان و زمان ندارد و حد و اندازه ای برای او متصوّر نیست.^۱ ما معتقدیم قوانین طبیعی همان فعل خداست و نظم موجودات کار او و گواه وجود اوست.

خداوند در جهان طبیعت برای هر پدیده سببی و برای هر چیز اثر و نتیجه ای قرار داده است و از طریق اسباب طبیعی، آثاری را به وجود می آورد، نه اینکه جدای از علل و اسباب طبیعی و بر هم زننده آنها باشد و هر کدام از اسباب و قوانین طبیعی نشانه ای از قدرت و اراده او هستند.^۲

با در نظر گرفتن این مطالب دیگر جایی برای این ایراد باقی نمی ماند، زیرا قبول قوانین و سنت طبیعی نه تنها با قبول چنین خدایی منافات ندارد، بلکه بهترین وسیله برای اثبات وجود او می باشد بنابراین قوانین طبیعی و سیر منظم آنها خود حکایت از قدرتی مافوق طبیعت می کند که پدید آورنده و اداره کننده آنهاست.

۱. خدای پرستان به خدایی که در خارج از عالم باشد اعتقاد ندارند، زیرا برای او مکانی نمی شناسند تا در مورد آن بحث کنند. او در همه جا هست و اراده اش بر همه چیز مسلط است.

«ستروس» از حکماء الهی معروف (۱۸۰۸-۱۸۷۴) می گوید: «باید دانست که اداره اساس عالم به واسطه یک عقل کلی که در خارج محیط عالم باشد، صورت نمی گیرد، بلکه به واسطه یک عقل کل ابدی و بدون تغییر، نیروهای تکوینی عالم و ارتباطات آنان صورت می گیرد». (شرح مفصل این مطلب در بحث «صفات خداوند» خواهد آمد).

۲. چنانکه در بحث قبل گفته شد، خدای پرستان اولین طرفداران علل و اسباب طبیعی و تأثیر آنها می باشند، تا آنرا که بعضی از محققین و بزرگان می گویند: معجزه هم دارای علل و اسباب مخفی است که مانعی توانیم به حقیقت آن اسباب و علل واقع شویم و هیچ گاه معلول بدون علت نمی شود. بنابراین هر معلول طبیعی، علل طبیعی دارد و در مورد اعجاز هم همین طور است، ولی ما هرگز علل اعجاز را درک نمی کنیم، زیرا با علل عادی فرق می کند. (برای توضیح بیشتر به بحث «اعجاز» در ترجمه تفسیر المیزان، تألیف استاد علامه طباطبائی ره و کتاب پیام قرآن رجوع شود).

۲. سرچشمه نظم قوانین طبیعی

آنچه از سخنان اینان فهمیده می‌شود این است که قوانین طبیعی را قوانین ثابت و غیر قابل تغییری می‌دانند که به ذات خود موجود شده و تمامی موجودات، میکوم آنها می‌باشند.

از ایشان می‌پرسیم: منظور شما از قوانین طبیعی چیست؟

به ناچار در جواب خواهند گفت: قوانین طبیعی همان قوانینی است که بر تمامی موجودات از کوچک و بزرگ حکوت می‌کند، به عنوان مثال قلب به تعداد معینی می‌طپد، دستگاه مغز به شکل مخصوصی کار می‌کند، کرات منظومه شمسی در فواصل معین و با حرکات منظمی در اطراف خورشید می‌چرخند، الکترون‌ها در مدار معین، پروانه وار به دور نقطه مرکزی خود گردش می‌کنند و...

با این سؤال پیش می‌آید که آیا به راستی قوانین منظمی که سرتا سر موجودات جهان را فراگرفته، خود به خود و بدون هیچگونه فکر و نقشه‌ای به این صورت در آمده و ذرات عالم را میکوم خود ساخته‌اند؟ یا آنکه معلول فکری قوی و شعوری بی‌حد بوده و همه تحت نقشه و هدف معینی تنظیم شده‌اند؟ بدیهی است که وجودان و عقل سليم، سخن دوم را می‌پذیرد و هیچ گاه اجازه نمی‌دهد که بگوییم قوانین طبیعی معلول تصادف بوده و خود به خود به این صورت درآمده است.

دلیل این مطلب همان برهان نظم است - که پیش از این به طور مسروح بیان شد - و گفتیم که نظم، حکایت از عقل و شعور می‌کند و مطابق حساب احتمالات، محال است که دستگاه منظمی معلول تصادف باشد.

۳. یا پیج و مهره‌ها یا مخترعین!

اگر این ایراد صد درصد درست باشد، باید وجود تمامی مخترعین، مکتشفین، نویسنده‌گان و هنرمندان جهان را انکار نمود! چرا که مشاهده می‌کنیم فلاں کارخانه

دارای چرخ‌ها و پیچ و مهره‌ها و وسایل مججهز و مخصوصی است که به میزان معین و تحت برنامه منظمی درگردش است و به اتفاق هم یک وظیفه را انجام می‌دهند؛ اکنون یا باید بگوییم این قوانین علمی، که هر یک از چرخ‌ها و اجزا این کارخانه را در محور معین خود به گردش انداخته و با نظم مخصوصی به کار وا داشته، در اینجا حکومت می‌کند و یا فکر و قدرت بشری فوق آن؛ و این دو با هم سازش ندارد و چون وجود قوانین مخصوص - که بر تمامی اجزای آن حکم فرماست - قابل انکار نیست به ناجا باید آن قدرت مافوق را انکار کنیم و بگوییم که وجود مخترعین و مهندسین دروغ محضور است!

۴. طبیعت فعل خداست

آنچه را که ما طبیعت می‌نامیم، آنچه امروزه دانشمندان به کمک علوم کشف کرده و به آن می‌بالند، تمام اسراری که با سرینجه دانش گشوده شده، همه اسراری که چهره پر ابهت و مرموز خود را همچنان در پشت پرده این طبیعت از نظر پنهان داشته و عاشقان بی قرار خود (دانشمندان و متفسّرین) را به تکاپوی مدام و داشته؛ به یقین هزاران هزار مرتبه از آنچه کشف شده بیشتر است. آری همه اینها کار خدا، خواست او و مظہر مشیّت و اراده اوست و هیچ یک از اینها از خود استقلال و اختیار ندارند.

کواکبی که قانون جاذبه و نیروی گریز از مرکز، آنها را در مدارهای معین و با حرکات منظم نگاهداشته، هرگز از خود اراده و اختیاری ندارند و از نتیجه و آثار خود هم بی‌خبرند. نه تنها این دو قانون بلکه تمام طبیعت بی‌جان، به اندازه یک کودک چند ماهه عقل، هوش، اراده و اختیار ندارد. با این حال این همه قوانین با یک نظام حیرت آور، سر سختی فوق العاده، نقشه حساب شده و سرانجام هدفی مشخص، به وظایف سنگین خود ادامه می‌دهند.

آقایان مادی! اینهاست که ما را به وجود آن مبدأ بزرگ علم و قدرت رهبری می‌کند، اینها همان گواه وجود آن مبدأ بزرگ هستی است، اینها در عین خاموشی هزار زبان دارند و با هر زبان علم و حکمت آفریدگار خود را شرح می‌دهند، اینها همه وابسته به او و سر به فرمان اویند.

طبیعت کور و کر و فاقد شعور و اراده، کوچک‌تر از آن است که بتواند از طریق تصادف، یک اطاق گلی بسازد، تا چه رسد به اینکه یک موجود بی ارزش و پست مانند نطفه را که با چشم دیده نمی‌شود، آن قدر پرورش و عظمت دهد تا انسان متفکری گردد و فضای جولانگاه خود قرار دهد.

جهانی که تمام دانشمندان در برابر اسرار آن خاضعنده و تنها کشف یک راز آن کافی است که کاشف آن را برای همیشه سربلند ساخته و نام او را با افتخار تا ابد به عنوان کاشف یا میخترع بزرگ در تاریخ بشریّت ثبت کند، چنین جهانی نمی‌تواند معلول ماده بی روح و طبیعت بی شعور باشد، پس این طبیعت فعل خداست نه بیگانه از او.

ایراد پنجم: بی نظمی‌ها، آفات و بلاهای انسان را به الحاد می‌کشاند!

ایراد دیگری که از قدیم در کلمات مادّی‌ها با آب و تاب زیاد دیده می‌شود، مسئله آفات و بلاهای است. آنها می‌گویند اگر طرح سازمان وسیع جهان هستی بر طبق اراده یک مبدأ دانا و تواناست و تمام پیچ و مهره‌های این کارخانه عظیم (جهان خلقت یا طبیعت) مطابق حساب‌های صحیح و حکیمانه‌ای کار می‌کند، چراگاه و بیگاه از نسیمی، دفتر ایام بر هم می‌خورد؟ و طوفان، سیل و زمین لرزه، لرزه بر اندام ناتوان این موجود (انسان) می‌اندازد؟ و گوشه‌ای از آسایش و محل زندگی او را در زیر چکمه‌های خود خُرد می‌کند؟ چرا همه روزه مصائب و دردها، روح لطیف اورا مجروح می‌سازد؟ چرا؟... و چرا؟...

اگر بگوییم عرصهٔ پهناور هستی، میدان تاخت و تاز قوانین کور و کر طبیعی است، پاسخ این چراها آسان است و خواهیم گفت: طبیعت است، گاهی بر سر قهر و زمانی از در مهر و آشتی در می‌آید، در هر حال از قهر و آشتی خود نیز بی خبر است و به این ترتیب عذر خود را خواسته است! اما اگر همهٔ حوادث و رویدادهای این جهان را از کاه تا کوه، مطابق نقشهٔ صحیح و حکیمانه‌ای بدانیم، پاسخ این چراها مشکل می‌شود!

شاید یکی از عوامل مهم توجه گروهی از مادّی‌ها به مادّی‌گری، همین موضوع

بوده باشد، زیرا در کلمات آنها عبارات مختلفی به صورت نظم و نثر به چشم می‌خورد؛ حتی آن شاعر عرب در هنگام اظهار تمایل به این مسلک می‌گوید:

**هذا الذى ترك الاوهام حائره
و صير العالم النحير زنديقا!**

يعنى: اين است که عقل‌ها را حیران ساخته و دانشمندان ماهر را به الحاد کشانده است!

تنها چیزی که مادی‌های معاصر به این ایراد افزوذهاند، موضوع بی‌نظمی‌ها و اعضای زاید است و می‌گویند:

بر خلاف عقیده موحدین و خداپرستان، قانون نظم، یک قانون عمومی و عالمگیر نیست و گاهی در گوشه و کنار این جهان، بسی نظمی‌هایی می‌بینیم که حکایت از آن دارد که در آفرینش، هدف و مقصودی در کار نبوده است. به عنوان مثال در بعضی از حیوانات، اعضای زائدی می‌بینیم که به هیچ وجه در زندگی آنها مؤثر نیست.

دکتر «بختن» آلمانی که از طرفداران سر سخت آنهاست می‌گوید:

«اگر خلقت، ایجاد عوالم مختلف و مسکن و مأوى انسان و حیوان به عهده یک مبدأ و در ید قدرت و اختیار او انجام می‌گیرد، این فضای وسیعی را که خالی از هر چیز و فاقد هر عنصر قابل استفاده است و کواكب و سیارات گوناگون، آن را عرصه تاخت و تاز و جولانگاه خود قرار داده‌اند؛ برای چه منظوری آفریده است؟ چرا کرات دیگر منظومه شمسی مانند کره مسکونی ما مورد استفاده افرادی مانند بشر نیست؟...».

گروهی دیگر، وجود چشم‌های نابینای برخی از حیواناتی که در غارهای تاریک زندگی می‌کنند و همچنین وجود پستان در مردها و امثال آن را شاهد دیگری برای این منظور گرفته‌اند.

بحث‌های ضد و نقیض مادی‌ها:

به راستی که ما نمی‌دانیم چگونه با این عده صحبت کنیم. اگر فراموش نکرده باشیم در ایراد سابق این گروه مشاهده نمودیم که موضوع نظم جهان هستی و قوانین ثابت و بدون تغییر طبیعت را دلیل بر انکار مبدأ علم و قدرت عالم گرفته دانستند و انتظار داشتند که خدا را در بی‌نظمی‌ها و یا به قول آنها در انجام اموری، طبق یک اراده خودسرانه پیدا کنند و نظم علت و معلولی جهان را به عنوان دلیل بر استقلال طبیعت و نبودن اراده و نیرویی مافوق طبیعت، به رخ ما کشیدند.

حالا که با منطق روشن و رسایی ثابت کردہ‌ایم که این آقایان در تشخیص عقیده خدای پرستان، فوق العاده به اشتباه رفته‌اند و آن خدایی که آنها به مخالفت او برخاسته‌اند، به هیچ وجه وجود خارجی ندارد و این نظم ثابت و قوانین بدون تغییر طبیعت نه تنها وجود آن مبدأ بزرگ را نفی نمی‌کند، بلکه روشن‌ترین و قاطع‌ترین دلیل بر وجود اوست؛ به طور کامل مطلب را وارونه کرده، موضوع بی‌نظمی‌ها را جلوکشیده و می‌گویند: جهان طبیعت، نظام ثابت و درستی ندارد که شما این قدر روی آن تکیه می‌کنید، بلکه آثار عدم هدف و نقشه در گوش و کنار آن نمایان است! بسیار خوب، حال که آنها برای اثبات عقیده خود به هر چیزی دست می‌زنند و ما هم بناسرت که قدم به قدم همراه آنها بیاییم، از همان راه وارد بحث با آنها می‌شویم؛ ایراد سابق را به کلی نادیده گرفته و فرض می‌کنیم ایراد فعلی نیختین مطلبی است که میان ما و آنها رد و بدل می‌شود. به همین جهت توجه شما را به موضوعات زیر جلب می‌کنیم:

۱. ارزیابی علوم انسانی

قبل از هر چیز باید دید بی فایده و با فایده بودن چیزی از کجا معلوم می‌شود؟ و مقیاس سنجش آن چیست؟ به عنوان مثال از کجا می‌توانیم بفهمیم که فضای

بیکرانی که جولانگاه کواکب بیشمماری است، و اطلاعات ما درباره آنها فوق العاده سطحی است و یا فلان سیاره منظومه شمسی که اطلاعات بیشتری از آن داریم، یا وجود چشم‌های نابینا در حیوانات غارنشین، بی فایده یا با فایده است؟

به طور حتم می‌گویند: تا جایی که می‌دانیم و عقل ما قدر می‌دهد و تا آنجایی که با مرکب تند رُوی دانستنی‌های بشری پیش رفته‌ایم، هنوز نتوانسته‌ایم فایده‌ای برای این موضوعات پیدا کنیم! بنابراین یافتن یا نیافتن خود را دلیل بر بودن یا نبودن می‌دانیم، و به عبارت دیگر، فهم ما مقیاس تشخیص فایده چیزی است.

بسیار خوب، ما هم در حال حاضر بدون اینکه در مورد ارزش این مقیاس صحبت کنیم، فقط از آقایان تقاضا می‌کنیم که بعد از این به جای جمله فایده ندارد، بگویند فایده‌ای در آن ندیده‌ایم! که هم صحیح تر و هم احتیاط‌آمیزتر است. بدیهی است که میان این دو جمله فرق زیادی است.

در هر صورت با تغییر این جمله، به طور مسلّم صورت اشکال آقایان از نفی مطلق به ندانستن تغییر می‌کند؛ یعنی هر جا که می‌گویند فایده ندارد. منظورشان این است که فایده‌ای برای آن پیدا نکرده‌اند.

اکنون نوبت این سؤال است که آیا نیافتن و عدم اطلاع ما از قواعد چیزی، دلیل بر بی فایده بودن آن می‌شود؟ برای رسیدن به پاسخ صحیح این سؤال، پرسش نامه زیر را جواب دهید:

الف) آیا معلومات انسان نامحدود است؟

به طور حتم باید در مقابل این سؤال بنویسیم: محدود است، زیرا معلومات فعلی انسان نسبت به مجهولات او بسیار کم و بی ارزش است و در پیرامون هر مسئله حل شده علمی، هزاران مسئله مجهول وجود دارد که به تدریج با مجاهدات فراوان دانشمندان پرده از روی آنها برداشته می‌شود. به راستی اگر بخواهیم نسبت

معلومات و مجھولات کنونی را با هم مقایسه کنیم، نتیجه آن یک کسر فوق العاده کوچکی می‌شود که با صفر فاصلهٔ زیادی ندارد.

از همه چیز نزدیک‌تر به خود ما، حیات و زندگی ماست و باید با کمال تأسیف اعتراف کرد که هنوز از حقیقت آن کمترین اطلاعی نداریم. یکی از دانشمندان می‌گوید زندگی و کیفیّات حیاتی جانداران، مانند دریای وسیع و پهناوری است که ما فقط از دور، پرتوی از امواج آن را مشاهده می‌کنیم.

الکسیس کارل - دانشمند بزرگ فرانسوی - در کتاب انسان موجود ناشناخته می‌گوید:

«انسان در واقع یک مجموعهٔ سرا پا راز و ابهام است که نمی‌توان او را به سادگی درک کرد.» و در جای دیگر می‌گوید: «در واقع جهل ما از خود، زیاد و هنوز نواحی وسیعی از دنیای درونی ما ناشناخته مانده است و بیشتر پرسش‌هایی که محققین و مطالعهٔ کنندگان زندگی انسان، طرح می‌کنند بدون پاسخ می‌ماند.»

دانشمندان علوم طبیعی می‌گویند ما امروز پس از مطالعات فراوان، اجزای اصلی تشکیل دهندهٔ سلول (کوچک‌ترین جزء زنده که واحد مستقل حیاتی را تشکیل می‌دهد) را شناخته‌ایم و همان طور که می‌توانیم یک سلول را تجزیه کرده و اجزا و مواد آن را از یکدیگر جدا سازیم، همین طور هم می‌توانیم با ترکیب دقیقی به صورت اول برگردانیم، اما باید اعتراف کنیم که نمی‌توانیم حیات را به آن باز گردانیم. حال این حیات چیست و چگونه است؟ نمی‌دانیم.

ب) آیا علوم انسانی به آخرین مرحلهٔ کمال ممکن خود رسیده است؟

در برابر این پرسش هم باید بی درنگ بنویسیم همیشه به پیشروی خود ادامه خواهد داد؛ هیچگاه در سیر تکاملی علوم وقفه‌ای رخ نداده، ولی گاهی در این مسیر، کندر و گاهی سریع‌تر حرکت کرده است و تصور نمی‌شود که تا ابد وقفه‌ای

در آن پیدا شود، زیرا هر روز که می‌گذرد مطالب تازه‌ای بر معلومات ما اضافه می‌شود و حجم علوم ما را بیشتر می‌سازد.

ج) آیا آنچه تاکنون کشف شده در گذشته قابل پیش‌بینی بوده؟

آیا هرگز در ۵۰۰ سال قبل فرستادن موشکی به وزن چند تن به ماورای جوّ و پرتاب یک ایستگاه فضایی از آن به طرف کرهٔ زهره، قابل تصوّر یا پیش‌بینی بود؟ آیا اگر دانشمندی هر چند به صورت احتمال و فرضیه از آن سخن می‌گفت، بر او نمی‌خندیدند و مغز او را دستخوش هیجان‌های عصبی نمی‌دانستند؟ آیا در گذشته وجود موجودات ذره‌بینی، نیروی خارق‌العاده اتم و صدھا نمونه دیگر به فکر کسی خطور می‌کرد؟!

به طور یقین جواب تمام این سؤال‌ها منفی خواهد بود!

د) آیا قبول دارید که در آینده مطالبی برای بشر کشف خواهد شد که حتی تصوّر آن برای ما مشکل است و به هیچ وجه قابل پیش‌بینی نیست؟^۱

اگر نتوانیم در پاسخ این سؤالات به جرأت بنویسیم: آری، لاقل باید بنویسیم احتمالاً آری!

با در نظر گرفتن مندرجات این پرسش نامه می‌توانیم بگوییم آنچه که امروزه علوم برای ما کشف کرده، گرچه از هر نظر قابل استفاده است ولی ما هرگز نمی‌توانیم درباره مجھولات خود، یک طرفه به قاضی برویم و اگر علم از درک چیزی عاجز ماند به هیچ وجه نمی‌توان روی این عدم درک، تکیه کرد و آن را به عنوان یک حربهٔ انکار، مورد استفاده قرار داد. اگر علوم از تفسیر چیزی عاجز

۱. چه بسا که معلومات فعلی ما در برابر معلومات آن روز، حتی ارزش معلومات یک کودک کلاس اول را هم در مقابل معلومات یک دانشمند محقق نداشته باشد.

شدند، هرگز نمی‌توان آن را بی‌اشر و بی‌فایده معرفی کرد و این مارک را به‌آن چسبانید. همان طور که معلومات کنونی و پیشرفت‌های خارق‌العاده علوم فضایی و... را در گذشته پیش‌بینی نمی‌کردیم، چه مانعی دارد روزی برسد که درباره اسرار و فواید همین موجودات که از نظر اطلاعات ناقص ما بی‌فایده محسوب می‌شوند، کتاب‌ها نوشته شود؟

یک دانشمند هوشیار باید درباره این جهان، خیلی با احتیاط قدم بردارد، زیرا مجموعه تجربیات و معلومات گذشته به ما این نکته اساسی را فهمانده که این دستگاه، یک دستگاه ساده و معمولی نیست؛ از اسرار عجیب درون اتم تا ساختمان قلب، چشم و اعصاب انسان، همه این درس را به ما داده‌اند که اسرار این جهان خیلی پیچیده‌تر و دقیق‌تر از آن است که ما تصوّر می‌کنیم.

مطالعه این قسمت‌های مختلف، به اندازه کافی ما را در برابر عقل و قدرتی که در ساختمان این دستگاه دست اندکار بوده خاضع ساخته و از هرگونه بی‌احتیاطی و قضاوت عجولانه درباره اسرار آن بر حذر داشته است.

اشتباه نشود، ما با این بیانات نمی‌خواهیم ثابت کنیم که این موضوعاتی که اکنون از فواید آنها بی‌خبریم، مفید و سودمند است، بلکه می‌خواهیم بگوییم که جای این احتمال هست و انکار مطلق، در اینجا هیچ پایه علمی و منطقی نخواهد داشت.

به همین جهت اگر این موجودات را با توجه به تجربیات قسمت‌های کشف شده، صد درصد مفید ندانیم، لااقل باید اسم «مرموز» را روی آنها بگذاریم، در غیر این صورت چگونه می‌توان آن همه آثار عقل و قدرت و زمزمه‌ای که از درون اتم تا کهکشان‌ها را پر کرده، به خاطر موجودات مرموز و ناشناخته‌ای، ندیده و نشنیده بگیریم؟

اجازه دهید در اینجا مثالی برای شما بیان کنم؛ فرض کنید در یکی از حفاری‌ها، لوحه‌های زیادی از یک جمعیّت منقرض شده که هزاران سال پیش در این جهان

زنده‌گی می‌کرده‌اند، به دست آورده‌یم، وقتی به خواندن آنها آشنا شدیم، مشاهده نمودیم که انواع مطالب بکر و حقایق برجسته در قسمت‌های مختلف اجتماعی، علمی و تاریخی به صورت شعر و نثر و با بیانی فوق العاده شیوا و رسا در آنها درج است، ولی در یک یا چند لوح، سطوری بود که ما از فهم معنای آن عاجز ماندیم و نتوانستیم کوچک‌ترین مفهومی برای آنها پیدا کنیم! آیا به عقیده شما بهتر این است که بگوییم: این الواح، آثار یک قوم متبدّل و دانشمند بوده که در دل خاک به یادگار مانده و سطوری که برای ما قابل فهم نیست، حقایقی است که کلید فهم آنها به دست ما نیفتاده است؟

یا بگوییم: وجود این سطور نامفهوم دلیل بر این است که به هیچ وجه نویسنده این الواح، سواد و اطلاعی نداشته و کلماتی به هم بافته و آن همه مطالب ارزنده، به صورت تصادف و اتفاق از آنها صادر شده و دلیل این مطلب هم، همان چند سطر مرموز و نامفهوم است!

آیا هیچ انسان با وجودنی می‌تواند، با احتمال دوم موافقت کند؟

۲. می‌توانم ده سال از مجھولات سؤال کنم!

«انیشتین» دانشمند معروف معاصر، در کتاب خود، خلاصه فلسفه نسبیّت نوشته است:

«آنچه تا کنون از کتاب طبیعت خوانده‌ایم بسیار چیزها به ما آموخته است و ما به اصول زبان طبیعت آشنا شده‌ایم... ولی با این همه می‌دانیم که در مقابل کتاب‌های خوانده و فهمیده شده، هنوز از کشف و حل کامل اسرار طبیعت دوریم».

«فلاماریون» دانشمند فلکی می‌گوید:

«ما فکر می‌کنیم، اما همین فکر چیست؟ و راه می‌رویم، اما این عمل عضلانی ما چیست؟ هیچ کس آن را نمی‌داند! من اراده خود را یک نیروی غیر مادی می‌بینم، اما

هر وقت اراده می‌کنم که دستم را بلند کنم، می‌بینم که اراده غیر مادی من، دست مرا -
که عضوی مادی است - حرکت می‌دهد.

این مطلب چطور صورت می‌گیرد؟ نیروهای عقلی من با چه واسطه‌ای تبدیل به
نتیجه مادی می‌شود؟ کسی پیدانمی‌شود که به این سؤالات پاسخ دهد؟! جواب دهید
به من ای آقایان!... ولی همین قدر کافی است که من می‌توانم ده سال در مورد
مجھولات سؤال کنم ولی شما هیچ یک از آنها را نتوانید جواب دهید!».

«ولیام جمس» پس از بحث جالبی درباره پیشرفت علوم و وضع آئینه علم
می‌گوید:

«علم ما همچون قطره است ولی جهل ما یک دریای عظیم! تنها چیزی که ممکن
است به طور مؤکد گفته شود آن است که عالم معلومات طبیعی فعلی ما مُحاط (احاطه
شده) به عالم وسیع تری از نوع دگر است که ما تاکنون خواص آن را درک نکرده‌ایم».¹

۳. آیا این امور باعث الحاد (کفر) می‌شود؟

«شارل ریشیه» دانشمند معروف فرانسوی، در کتاب نمودارهای روحی چنین
می‌گوید:

«در عین اینکه باید انسان برای علوم امروز احترام فوق العاده‌ای قائل باشد، به
طور حتم باید به این موضوع نیز معتقد باشد که علوم امروز هر قدر وسعت و صحّت
پیدا کند، باز همواره نواقص بسیار زیادی داردا». سپس مثال‌هایی ذکر کرده و می‌گوید:

«اگر از یک مرد ببری، یک دهقان مصری و یا یک دهاتی روسی درباره معلومات
جهان طبیعت، سؤالی کنیم، $\frac{1}{10}$ مطالبی را که در همین کتاب‌های ابتدایی می‌نویسند،
نمی‌دانند؛ و من می‌دانم که روزی می‌آید که علمای عصر ما در مقابل دانشمندان آن

۱. فلاماریون؛ قوای طبیعی مجھول.

زمان، مانند دهاتی‌ها باشند در برابر اساتید دانشگاه فرانسه!»، پس از چند جمله اضافه می‌کند:

«بنابراین دانشمند حقیقی کسی است که در آن واحد، هم جسور و هم متواضع باشد. متواضع باشد چون علوم ناچیز و اندک است و جسور باشد، زیرا راه در برابر مجهولات مقابل ما باز است!».

اکنون به اصل مطلب بر می‌گردیم که در بیان ایراد مادّی‌ها گفتیم: اگر طرح سازمان وسیع جهان هستی از طرف یک مبدأ دانا و تواناست، چراگاه و بیگاه، طوفان، سیل و زلزله دفتر زندگی ما را بر هم می‌زنند و به حیات گروهی از همنوعان ما خاتمه می‌دهد؟ چرا مصائب و الام، روح لطیف و زود رنج ما را آزار می‌دهد؟ چرا این همه کرات، کواكب و سیاراتی که برای ما قابل سکونت نیست افریده شده؟ و چرا در بعضی از جانداران، اعضای زائدی دیده می‌شود که اثر و فایده‌ای بر آن مترتب نیست؟ چرا؟... چرا؟...

در آنجا روشن ساختیم که این گونه صحبت، مؤاخذه کردن و چون و چراهای غرورآمیز، در خورکسی است که به تمام اسرار جهان آفرینش آگاه شده باشد و به عبارت دیگر، علم او علم مطلق و غیر آمیخته به جهل باشد.

اگر کسی چنین مقامی را در علم پیدا کرد و به راستی فایده‌ای برای بعضی از حوادث و موجودات این جهان ندید، آن زمان حقّ چنین چون و چراهایی را دارد، اماً ما که به اعتراف صریح بزرگ‌ترین دانشمندان عصر حاضر، هنوز جز ورقی از کتاب قطور تکوین و آفرینش را نخوانده‌ایم و هنوز معلومات ما در برابر مجهولات، حکم صفر را در برابر یک عدد فوق العاده بزرگ دارد، چطور می‌توانیم اینچنین صحبت کنیم؟

همان‌طور که در گفتار «شارل ریشیه» دانشمند فرانسوی، ملاحظه کردید، ما نهایت احترام را برای پیشرفت برق آسای علوم طبیعی جدید قاتل هستیم و آن قدر

هم نمک نشناس نیستیم که خدمات گرانقدری را که این علوم به ما و به تمام جهان بشریت کرده‌اند، فراموش کنیم؛ اما اینها دلیل بر این نمی‌شود که موقعیت علم و فکر بشر را در برابر دستگاه عظیم و پهناور جهان خلقت فراموش کرده و در ارزیابی علوم انسان دچار اشتباه شویم.

این انسان خودخواه!

گفته می‌شود که انسان به طور طبیعی خود خواه است و این خودخواهی، در گذشته بیش از امروز دامنگیر او بوده است؛ یکی از نشانه‌های خودخواهی او را در گذشته، همان عقیده به مرکزیت زمین و گردش تمام کواکب و سیارات به دور آن (طبق هیئت بطلمیوس) می‌دانند، اما امروز با پیشرفت علوم توانسته این پرده‌های خودخواهی را بدرد و به ارزش واقعی خود در دستگاه آفرینش پی برد.

ولی ما متأسفانه می‌بینیم که پیشرفت علوم طبیعی، بعضی از این پرده‌ها را عقب زده، ولی پرده‌های ضخیم‌تری از خودخواهی و تعصّب را به روی چشم دل او انداخته است؛ آیا این سخن دکتر بختر آلمانی که می‌گوید چرا دیگر کرات منظومه شمسی مانند کره زمین مورد استفاده افراد بشر نیست، از همان نوع افکار بطلمیوسی نیست؟

مگر تمام این دستگاه برای زندگی ما و افرادی مانند ما آفریده شده که باید شرایط حیات و زندگی در آنها مشابه شرایط حیات و زندگی در روی زمین باشد؟ این سخن درست مثل این است که پرنده‌ای که کمی از کار انسان سر درآورده، از بالای یک کارخانه عظیم پارچه بافی بگذرد و ببیند که تعداد زیادی در اطراف چرخ‌ها و ماشین‌های عظیم در فعالیتند تا پنجه را به صورت پارچه‌های مختلف رنگارنگی بیرون بیاورند، آنگاه این پرنده با لبخند تمسخرآمیزی بگوید: مدیر و گردانندگان این کارخانه چه اشتباه عجیبی می‌کنند، من که احتیاجی به لباس و

پارچه ندارم، این زحمات بیهوده برای تهیّه پارچه به خاطر چیست؟! آیا این گفتار به عقیده شما منطقی است؟

فایده لوزه‌ها و آپاندیس:

برای اینکه ارزش واقعی علوم انسان را فراموش نکرده و بسی جهت درباره معلومات خود و سایرین غلوّ ننماییم، همواره باید یک موضوع را جزء برنامه‌های علمی خود قرار دهیم و آن مطالعهٔ تاریخ علم است، زیرا تاریخ علم، می‌تواند درس‌های عبرت‌انگیز فراوانی را در این زمینه در اختیار ما بگذارد؛ چه بسا در گذشته، آرا و نظرات فراوانی در افکار نفوذ داشتند که در زمرة بدیهیّات محسوب می‌شدند، اماً چیزی نگذشت که نه تنها اهمیّت و عظمت خود را از دست دادند، بلکه وسیلهٔ سخریّه و تفريح آیندگان شدند.

همچنین آرا و عقایدی را هم به ما نشان می‌دهد که مبتکران را به جرم بیان آنها، به نادانی و بسی خبری و جهالت منتب کردند. ولی تجربیات و آزمایش‌های آیندگان، صحّت آن را تأیید کرد.

به عنوان نمونه، به مثالهای زیر توجّه کنید:

در انتهای روده کور، زائد کوچکی (آپاندیس) قرار دارد که به صورت لوله کوتاه بن بستی در انتهای روده مزبور خودنمایی می‌کند. التهاب این قسمت سبب بروز بیماری معروف «آپاندیسیت» می‌گردد.

در گذشته، گروهی از دانشمندان، وجود این عضو را زائد حساب می‌کردند و حتّی بعضی معتقد بودند که هر آدم سالمی می‌تواند با جرّاحی آن را بیرون بیاورد. ولی بعدها معلوم شد که نه تنها این عضو زائد نیست بلکه بر اثر حساسیّت فوق العاده‌ای که در مقابل عفونت‌های داخلی دارد، به منزله سوت خطر برای بدن محسوب می‌شود و می‌تواند انسان را از حمله بیماری‌های مختلف به قسمت‌های

حسّاس داخلی بدن باخبر و آگاه سازد تا در مقام مبارزه با آن برآید. همچنین در دو طرف گلوی انسان دو غدّه قرار دارد که لوزتین نامیده می‌شوند. بعضی از دانشمندان به اندازه‌ای بر زائد بودن آنها اصرار داشتند که معتقد بودند خوب است در همان طفولیت به وسیله جرّاحی، آنها را بیرون بیاورند تا به صورت خدّه‌های چرکین در نیاید! ولی مطالعات بعدی نشان داد که وجود این دو غدّه، تأثیر قابل توجهی در سلامت انسان دارد، به همین جهت امروزه بعضی از پزشکان معروف توصیه می‌کنند که تا ضرورت ایجاب نکرده و خدّه‌های مزبور چرکین و خطرناک نشده‌اند، باید تا آنجایی که امکان دارد از جرّاحی آنها خودداری شود.

بنابراین بسیاری از مجھولات دیروز بشر، جزء معلومات امروز قرار گرفته و به همین نسبت بسیاری از مجھولات امروز، جزء معلومات فردا خواهد بود و تعداد آنها خیلی بیش از آن است که بتوان در این مختصر شرح داد. با این حال با چه حرأتی می‌توان درباره بسیاری از فایده بودن چیزی نظر قطعی داد؟ آیا این نشانه بی‌اطلاعی از چگونگی سیر و پیشرفت علوم نیست؟

یک حربه قدیمی!

تنها منظور ما از تمام این بیانات و آنچه در صفحات گذشته مطرح شد، بیان یک مطلب است و آن اینکه به کسانی که هنوز هم در این گونه بحث‌ها با حربه انکار وارد میدان مبارزه می‌شوند و برای نفی یک حقیقت، به این مطلب متولّ می‌شوند که چون علم، چیزی در این باره کشف ننموده، بنابراین چنین موضوعی به هیچ وجه وجود ندارد، بفهمانیم که این حربه زنگ زده و فرسوده را با ملاحظه این همه تحولات آرا و عقاید علمی کنار بگذارند و به عوض منفی بافی و سماجت، روی جنبه‌های مثبت فکر کنند تا به عمق اسرار جهان هستی بیشتر واقف شوند.

درست است که این حربه در قرن ۱۹ میلادی با مبارزات آن روز تناسب

داشت ولی امروزه دانشمندان علوم طبیعی اعتراف می‌کنند که این منطق، منطق صحیحی نیست.

اشتباه نشود، ما با اثبات این حقیقت فقط گوشه‌ای از پاسخ ایراد مورد بحث را روشن ساخته‌ایم نه تمام آن را؛ در بحث آینده، ادامه پاسخ آن از نظر خوانندگان گرامی خواهد گذشت.

«ویلیام کروکس» کاشف تشعشع ماده، در یکی از سخنرانی‌های علمی خود چنین می‌گوید:

«یکی از صفاتی که در حل مباحث روانی به من کمک شایان کرد و راه اکتشافات طبیعی را برای من آسان ساخت، اکتشافاتی بود که در بعضی از اوقات برای خود من غیرهمنتظره بود [و آن] اعتقاد راسخ و صحیح من به جهل و نادانی خودم بود! ولی بیشتر مطالعه کنندگان علوم طبیعی نمی‌توانند به این مطلب تن در دهند و قسمت مهمی از این سرمایه علمی پنداری را نادیده می‌گیرند!».

۴. حوادث ناگوار جهان

همواره زندگی انسان با ناراحتی‌ها و مشکلات فردی (مانند: بیماری و مصیبت عزیزان) و اجتماعی (مانند: زلزله، طوفان و سیل) آمیخته است و علیرغم تمام کوشش‌هایی که برای آسایش تن، آسودگی خیال و فکر انسان می‌شود، عرصه زندگی او جولانگاه این‌گونه حوادث است.

البته چهره نگرانی‌ها با تغییر وضع زندگی و تمدن جدید، تغییر کرده است: یک روز آبله و مalaria انسان‌هارا گروه گروه به دیار عدم می‌فرستاد و امروزه سرطان، ایدز - که هنوز طریق معالجه آنها کشف نشده - حوادث راندگی و از همه بدتر توسعه بیماری‌های روحی - که روز به روز چهره خطرناک‌تری به خود می‌گیرد - و حوادث طبیعی (مانند: سیل، زلزله و طوفان) در اجتماع بشر بیداد می‌کنند.

پیش از این هم گفتیم که همین مسائل است که جمعی را در مسئله نظم جهان هستی مردّ ساخته و موجب شده که آن همه آثار عجیب و حیرت‌انگیز خدا را در سر تا سر عالم هستی نادیده گرفته و راه الحاد را در پیش گیرند.

در هر حال این بحث حسّاسی است که باید با دقّت و حوصله بیشتر تعقیب شود تا ما نیز از لغزش‌های فکری این گونه افراد برکنار بمانیم. باید در این بحث گفته‌های خود را در دو قسمت جداگانه تعقیب کنیم:

۱. فرض کنیم که با معلومات فعلی نتوانستیم فلسفه بلاها، آفات و دردها را دریابیم، آیا این موضوع به ما اجازه می‌دهد که از حقیقت بزرگی - که به طور آشکار از بحث‌های گذشته، درباره نظم شگفت‌انگیز عالم آفرینش دریافته‌ایم - چشم پوشیم و جهان را مجموعه‌ای از حوادث اتفاقی و تصادفی بدانیم؟

۲. ما قسمت‌های زیادی از فلسفه مصائب، آلام (دردها) و ناراحتی‌های فردی و اجتماعی را به خوبی دریافته‌ایم و جواب قانع کننده آن را آماده داریم، بلکه اگر تعجب نکنید، بیشترین آشنایی ما به وجود آن مبدأ بزرگ، همین موضوعاتی است که به نوبه خود از دلایل توحید است! اکنون بحث ما در قسمت اول است.

یک تابلوی زیبا:

فرض کنید تابلوی زیبایی را در یکی از موزه‌های معروف دنیا ببینیم؛ تابلوی مزبور منظرة یک شب مهتابی را مجسم می‌سازد که پرتو کم رنگ ماه، دل تاریکی را شکافته و از پشت ابرهای پراکنده خودنمایی می‌کند. هاله زیبایی به دور فرص ماه حلقه زده و آن را زیباتر از آنچه هست نشان می‌دهد.

در یک طرف تابلو، نهر آب صافی به چشم می‌خورد که از لابه‌لای تخته سنگ‌های منظمی عبور می‌کند و امواج نقره‌ای آن در پرتو نور ماه، تلاؤ و زیبایی دلفریبی پیدا کرده است. در طرف دیگر، سوارانی به چشم می‌خورند که با ساز و

برگ جنگی کامل به سرعت در حرکتند و از چهره آنها پیداست که قصد شبیخون دارند.

همه چیز این تابلو، جالب و دل انگیز است، اما در یک گوشة آن چند نقطه تاریک و مبهم دیده می شود که برای ما - که آشنایی کامل به نقاشی نداریم - بسی فایده و بیهوده و یا زشت و نازیبا جلوه می کند و از طرفی کارکنان موزه، مدعی هستند که این تابلو مربوط به یکی از هنرمندان معروف گذشته است.

آیا عقل ما اجازه می هد که ارتباط این تابلوی نفیس را به یک نقاش چیره دست، انکار کنیم و به استناد همان چند نقطه مبهم، آن را نتیجه گردش نامنظم قلم شخص بی اطلاعی بر بوم نقاشی بدانیم و مدعی شویم که سازنده این تابلو، کوچکترین آگاهی از فنون نقاشی نداشته است؟!

یا به عکس، باید آن همه نقاط روش و درخشنان را، دلیلی بر وجود اسراری در این چند نقطه مبهم بگیریم؟

آیا ساختمان یک تابلوی بی روح و بی جان، از ساختمان وجود یک انسان با آن همه دستگاه های عجیبی که سرتاپای او را فراگرفته پر ارزش تر است؟ آیا ساختمان یک شاخه گل، یک پرنده زیبا، به اندازه یک تابلوی نقاشی، حسن اعجاب و تحسین انسان را برنمی انگیزد؟ تا چه رسید به این همه نقش های حیرت انگیز در عالم بالا، که کشانها، سیارات منظم و عظیم، نطفه بنده در عالم رحم، گردش عجیب الکترون ها به دور هسته اتم و هزاران نقش حیرت آور دیگر.

به راستی باید انسان چه قدر ندادن و بی خبر باشد که این همه آثار را، به بهانه اینکه هنوز در مطالعات ناقص خود، به تمام اسرار این جهان پهناور آشنا نشده، معلول تصادف و اتفاق کور و کر بداند؟!

مگر ما از اسرار این جهان چه می دانیم که این اندازه گستاخانه درباره آنچه نمی دانیم قضاوت می کنیم!

«اولیفر لورچ» دانشمند معروف انگلیسی و یکی از مؤسسین تلگراف بی‌سیم می‌گوید:

«آنچه ما می‌دانیم در مقابل آنچه که لازم است بدانیم هیچ است! بعضی این سخن را بدون عقیده و ایمان می‌گویند، اما من با اعتقاد کامل این مطلب را اظهار می‌کنم!».

اسرار گریه نوزاد:

چیزی که ما را بیش از هر چیز به برداری، دقت و موشکافی در حل اسرار و رموز عالم هستی دعوت می‌کند و از هر گونه تندروی و جسارت باز می‌دارد، این است که موضوعات پیش پا افتاده بسیاری بوده که کسی احتمال نمی‌داده رمزی در وجود آن نهفته باشد، ولی دانشمندان در رابطه با آن مسائل به اسرار جالب توجّهی برخورد کرده‌اند و همین قبیل موضوعات است که به ما می‌گوید: هنگام قضاوت در برابر اسرار هستی، فوق العاده با احتیاط قدم برداریم.

لازم است یک نمونه از این موضوعات را در اینجا یادآور شویم:

شما به یقین این مطلب را دیده‌اید که نوزادان زیادی گریه ناراحت کننده و جانفرسایی می‌کنند. بسیار می‌شود که انسان به فکر فرو می‌رود که چرا این اندازه، این بچه بی گناه گریه می‌کند؟ سبب ناراحتی او چیست؟ او که از دنیا و ناکامی‌های آن خبری ندارد که این قدر ناله می‌کند؟ بیشتر مردم، با نظر سطحی به این موضوع نگاه می‌کنند و به طور حتم آن را یک امر پیش پا افتاده و یا بیهوده فرض می‌نمایند، در حالی که مطالعات دانشمندان ثابت کرده که گریه نوزاد یکی از عوامل حیات و زندگی اوست و اگر از برنامه زندگی او حذف شود، ممکن است عواقب خطربناکی به بار آورد، زیرا بیش از همه چیز، برای رشد و نمو عضلات، اعصاب کودک و استحکام استخوان‌های او ورزش و حرکت لازم است.

بچه‌ها هر چه کوچک‌تر باشند، تأثیر ورزش و حرکت در سلامت و رشد آنان

بیشتر است و بر این اساس دست آفرینش یک حالت جنب و جوش در نهاد اطفال - به خصوص در سنین کم - گذارده و پیوسته آنها را به حرکت و ورزش و امیدارد تا اعصاب آنها محکم و عضلات و استخوانهای آنها رشد و نمو لازم را بکند و به تدریج که قسمت‌های مختلف بدن استحکام لازم را پیدا می‌کند، علاقه‌او به ورزش و حرکت کمتر می‌شود، اما جلوگیری کردن کودک از حرکت و ورزش در سال‌های اولیه عمر - که بدن به سرعت رشد می‌کند - لطمہ جبران ناپذیری به سلامت و رشد او می‌زند و حتی ممکن است رشد او را متوقف سازد.

اما این نوزاد شیر خوار ناتوان، نه آن پنجه و بازوی توانا را دارد که از وسایل مختلف ورزشی استفاده کند و نه پاهای نیرومندی دارد که بتواند پیاده روی نماید، در حالی که احتیاج فوری و شدید به یک ورزش کامل هم دارد.

آفریننده کودک که او را از مراحل خطرناک عالم رحم به سلامت عبور داده و در کمال تندرستی به این جهان فرستاده، این نیازمندی را از طریق ساده‌ای تأمین کرده است و گریه را - که یک ورزش کامل برای کودک است - در اختیار او قرار داده است! به طور حتم ملاحظه کرده‌اید که هنگام گریه، تمام دستگاه‌های بدن کودک به شدت فعالیت می‌کنند، رنگ صورت بر اثر جریان سریع خون قلب به طور کامل سرخ می‌شود، دستگاه تنفس به سرعت کار می‌کند، فشار سختی روی اعصاب، روده‌ها، حنجره، پلک‌های چشم و فک‌ها وارد می‌شود و دست و پا هم به حرکت در می‌آید، به همین جهت نباید گفت گریه، بلکه باید گفت یک ورزش کامل برای نوزاد!

جالب توجه اینکه امام صادق علیه السلام - یکی از پیشوایان بزرگ دین اسلام - در ضمن بیانات مفصلی که درباره اسرار توحید در جهان آفرینش برای یکی از یارانش به نام «مفضل بن عمر» شرح می‌دهد، در مورد فایده گریه نوزادان چنین می‌فرمایند: «ای مفضل! در سر نوزاد رطوبت‌هایی است که اگر همانجا بماند عواقب

خطروناکی از قبیل نابینایی و مانند آن به بار می‌آورد، ولی گریه سبب می‌شود که آن رطوبت‌ها به صورت قطرات اشک از سر او خارج گردد و تندرستی و سلامت او را تضمین کند! نوزاد از گریه کردن استفاده می‌برد، در حالی که پدر و مادر، خود را برای ساکت کردن او به زحمت می‌اندازند و وسایل استراحت او را از هر نظر فراهم می‌سازند تا گریه نکند، غافل از اینکه گریه برای او بهتر و نتیجه بخش‌تر است. همچنین چه مانعی دارد که بسیاری از موجودات، دارای فواید و منافعی باشند که افراد منکر هدف در سازمان آفرینش، از آن بی خبر باشند...».

مالحظه می‌کنید! همین گریه که یک موضوع پیش پا افتاده است، علاوه بر اینکه یگانه راهی است که کودک می‌تواند نیازمندی‌های مختلف و ناراحتی‌هاییش را به وسیله آن برای پدر و مادر شرح دهد، نقش مؤثری در سلامت و رشد و نمو کودک دارد. این یک نمونه کوچک است. با این وضع آیا شما عقیده دارید که اگر اسرار بعضی از حوادث و موجودات عالم را درک نکردیم، می‌توانیم آن همه نقاط روشن و خیره‌کننده توحید را فراموش کرده و راه انکار را بپوییم؟

۵. بلاهای نسبی و مطلق!

گفتگوی ما در پاسخ این ایراد مادی‌ها (بی نظمی‌ها، آفات و بلاهای) کمی به طول انجامید، ولی نباید فراموش کرد که این موضوع، لغزشگاه مهمی برای بسیاری از مادی‌ها محسوب می‌شود و به همین دلیل نباید به این زودی از آن صرف نظر کرد. تا کنون بحث‌های زیادی در این باره کرده‌ایم و نقاط تاریک این بحث تا حدود زیادی روشن شده است. اکنون توجه شما را به بحث تازه‌ای در این قسمت جلب می‌کنیم.

اگر از دریچه مطالعات سطحی و معمولی به حواله از قبیل طوفان‌ها، زلزله‌ها و... نگاه کنیم، چهره‌های ناراحت کننده، هولناک و تنفرآمیزی دارند و به قول

بعضی‌ها مظہر خشم و قهر طبیعت هستند، اما اگر مطالعات دقیق‌تری در این باره کرده و از قضاؤت‌های عجولانه پرهیزیم، نتیجه طور دیگری خواهد بود، یعنی به این حقیقت می‌رسیم که حقایق مطلق را با حقایق نسبی اشتباہ نکنیم.

همواره مطالعات ما درباره سود و زیان حوادث و موجودات این جهان، نسبی است، یعنی مقیاس سنجش را در این مطالعات، وضع خود و کسانی قرار می‌دهیم که سرنوشت آنها با ما ارتباط نزدیک دارد. آنچه به نفع ماست، خوب و مفید و آنچه به زیان ماست، بد و مضر می‌دانیم. ما هرگز حساب نمی‌کنیم که فلان حادثه‌ای که در سرنوشت ما اثر بدی گذاشته، در صد سال آینده چه آثاری به بار خواهد آورد.

یک ماده شیمیایی مخصوص، ممکن است از نظر ما سم مهلک باشد، زیرا اثر سوئی روی دستگاه‌های مختلف بدن ما می‌گذارد، ولی چه بسا همین ماده داروی جاندار دیگر داروی حیات بخش باشد و به عکس چه بسا ماده دیگری که داروی حیات بخش ماست، نسبت به دیگری سم مهلک محسوب شود.

ولی آیا تنها سود و زیان ما می‌تواند ملاک خوب و بد بودن یک موجود یا یک حادثه باشد؟ یا اینکه باید برای یک قضاؤت کلی و نهایی، مجموعه تأثیرات این حادثه را مورد مطالعه قرار دهیم؟

خلاصه اینکه مطالعات نسبی که در چهار چوبه شرایط و موضوعات خاصی صورت می‌گیرد، هرگز نمی‌تواند ملاک قضاؤت مطلق گردد و اشتباهاتی که از این راه ممکن است دامنگیر ماگردد، بسیار مهم و غیر قابل گذشت است. برای روشن شدن این حقیقت، ذکر چند مثال لازم به نظر می‌رسد.

هر کسی نقش خویش بیند در آب!

۱. فروردین ماه است، ابرهای ضخیمی صفحه آسمان نیلگون را پوشانده و رگبار متناوبی بر کوه و صحراء می‌ریزد، زمین‌های تشنه آبیاری شده و گل‌ها و گیاهان

نوحاسته، طراوت و زیبایی خاصی به خود می‌گیرند، نسیم روح افزایی که با رطوبت ملایمی آمیخته، عطرگل‌ها را به هر سو پراکنده می‌کند و به جهان طبیعت، شکوه و زیبایی غیر قابل توصیفی می‌بخشد، راستی چه زیبا و دل‌انگیز است! چه نعمتی! چه سعادتی! و... (این از نظر ما)

لانه مورچه‌ها زیر رگبار خراب می‌شود، عده‌ای از مورچه‌ها زیر آوار می‌مانند، انبار آذوقه ویران شده و تمام راهروها و کریدورها را آب فراگرفته، تمام آذوقه‌ای که ۵ ماه برای جمع آوری آن وقت صرف کرده بودند، خیس شده است، همه چیز روی آب یا زیر آوار مانده، تخم‌هایی که نسل آینده لانه را تشکیل می‌دهند، همه فاسد شده است، نوزادان ضعیف و ناتوانی که زیر آوار نرفته‌اند همه بیمار شده و سخت ناراحتند. چه بلایی! چه مصیبتی! چه حادثه جانکاه و دردناکی! و... (این هم از نظر مورچه‌ها!).

۲. نسیمی از سواحل دریایی حرکت کرده و مقدار زیادی بخار آب را با خود برداشته و هوای منطقه‌های ساحلی را به صورت خفقان آوری مملو از بخار آب کرده است؛ مردم ناراحتند و هوا خفقان آور.

نسیم به جریان خود ادامه می‌دهد و به نقاط خشک و سوزان بیابان‌ها می‌رسد، درختان تشنه را روح تازه‌ای می‌بخشد و گرمای هوا را تعدیل می‌کند. مردم آن سامان خوشحال و مسرورند.

نسیم تندتر شده و باز به سیر خود ادامه می‌دهد، در منطقه‌های دورتر ابرها را به حرکت در آورده، هوا به شدت سرد می‌شود و رعد و برق‌ها ظاهر می‌گردند و به موقع بارندگی نافعی در یک منطقه وسیع صورت می‌گیرد. کشاورزان و دهقانان از این نعمت بزرگ الهی خوشوقتند و روزنامه‌ها و وسائل ارتباط جمیعی به عنوان یک خبر مسربت بخش در صفحات اول خود از آن یاد می‌کنند.

این باد به سیر خود ادامه داده، کم کم به اوج شدّت خود می‌رسد و به دهکده‌ای

حمله ور شده، چند خانه را خراب می‌کند، چند درخت کهنسال می‌شکند و آسیب قابل توجهی به بعضی از مزارع آنها می‌رساند. همه مردم ده از این بلای ناگهانی، پریشان و مضطربند و در مجالس و محافل آنها، گفتگو درباره این عذاب است. این طوفان همچنان به سیر خود ادامه داده، از شدت آن کاسته می‌شود، به صورت بادهای سریع و سودمند در آمده، سپس ملایم تر شده، تبدیل به نسیم روح افزایی می‌گردد و آثار مفیدی از خود در مناطق دیگر به جای می‌گذارد.

حالا اگر از مردم هر یک از این مناطق درباره این جریان سؤال کنیم هر یک به نوعی قضاوت می‌کنند؟ بعضی به طور مطلق آن را بلا و بعضی آن را یک نعمت بزرگ می‌دانند، ولی آنها اشتباه می‌کنند و قضاوت آنها مطلق نیست، بلکه نسبی است، زیرا مقیاس سنجش را سود و زیان خود و منطقه سکونت خود قرار داده‌اند. البته باید این نکته را نیز در نظر بگیریم که هر حادثه‌ای که امروز به وقوع می‌پیوندد، به طور مسلم معلول یک سلسله علل بی نهایت قبلی و علّت یک رشته معلول‌های طولانی آینده است، زیرا حوادث زیادی پیش از این رخ داده تا این حادثه به وجود آمده و این حادثه نیز به نوبه خود سررشتی یک سلسله آثار در زمان‌های آینده است.

با در نظر گرفتن این نکته روشن می‌شود که این حادثه نه تنها از نظر مکان‌ها و مناطق مختلف آثار گوناگونی دارد، بلکه در طول زمان‌های گذشته، حال و آینده نیز آثار مختلفی خواهد داشت، منتها مردم هر زمان، خوب و بد و سود و زیان آن را از دریچه منافع خود می‌نگرند. به همین جهت گروهی آن را نعمت و گروه دیگری آن را بلا می‌دانند.

راه درست اندیشیدن:

اگر بخواهیم سطحی فکر کنیم، باید هر حادثه‌ای را با منافع خود در نظر گرفته و

یک قضاوت قطعی درباره آن داشته باشیم، اما اگر بخواهیم به عنوان یک فیلسوف و متفکر، قضاوت صحیح و همه جانبه‌ای کنیم باید تمام آثار این حادثه را در طول تاریخ و همچنان نسبت به مکان‌ها و موجودات مختلف در نظر بگیریم، اگر چنانی چیزی برای ما ممکن بود و به طور کلی زیان آن حادثه در مجموعه سازمان جهان هستی از منافع آن بیشتر بود به آن عنوان بلا، حادثه زیانبخش و ... بدھیم و اگر چنانی قدرتی را نداشتیم که یک مطالعه همه جانبه کنیم، سزاوار است از قضاوت قطعی و مطلق خودداری نماییم.

ما هرگز حق نداریم با در نظر گرفتن آثار آن در یک منطقه معین یا یک زمان خاص، چنان عنوانی به آن بدھیم.

با در نظر گرفتن اینکه اغلب احاطه بر آثار همه جانبه یک حادثه در طول و عرض (زمان و مکان) برای انسان ممکن نیست، چگونه می‌تواند در مورد این گونه حوادث که به اشکال و آثار مختلفی جلوه می‌کند، قضاوت مطلق نماید؟

بعضی از بیماری‌های است که انسان در دوران عمر خود یک مرتبه به آن مبتلا می‌شود ولی در اثر آن برای همیشه یک حالت مصونیت در مقابل آن بیماری یا بیماری‌های مشابه ایجاد می‌کند. اگر ما آن بیماری را در همان لحظه ابتلا، مورد مطالعه قرار دهیم باید بگوییم که ناراحتی و عذاب است، اما اگر آثار آن را در تمام عمر در نظر بگیریم، باید آن را یکی از نعمت‌ها بدانیم.

در زندگی اجتماعی، بحران‌هایی پیش می‌آید که سرچشمۀ انقلابات و تحولاتی در آینده می‌شود، همین بحران‌های است که افراد را وادار می‌کند، برای رسیدن به وضع بهتر، مبارزه دامنه داری کنند، اگر آن بحران را در همان لحظه در نظر بگیریم، البته بلاست اما اگر آثار آن را در آینده نیز به آن ضمیمه کنیم، نعمت و موهبت است. بنابراین بار دیگر تأکید می‌کنیم که باید به طور جدی مراقب این نکته بود که ما همواره در مطالعات روزانه - به علّت نیازمندی‌های زندگی - نسبی فکر می‌کنیم و گاه

از آن نتیجه مطلق می‌گیریم؛ البته شاید این اشتباه در مطالعات روزانه چندان تأثیر نداشته باشد ولی در مطالعات علمی و فلسفی مارا به اشتباهات بزرگ‌تری می‌اندازد و چه بسا همین روش فکری، ما را برای یک عمر از درک حقایق مهم‌ی باز دارد. با توجه به این حقیقت است که بسیاری از مشکلات بحث ما حل می‌شود! (دقت کنید).

ع. بسیاری از بلاها، نعمت بزرگی هستند!

به یقین فراموش نفرموده‌اید که بحث ما هنوز درباره این سؤال مادّی‌هاست که بی‌نظمی‌ها و بلاها برای چیست؟ اکنون برای تکمیل بحث‌های گذشته به بحث زیر توجه فرمایید:

احساس درد یکی از موهبت‌هاست!

گاهی پیش خود می‌اندیشیم که به راستی این رشتۀ حسّاس و زود رنج (سلسله اعصاب) که در غالب نقاط بدن ما وجود دارد و مزاحم ماست، زیرا به خاطر یک موضوع جزئی، داد و فریاد ما را به آسمان بلند می‌کند؛ به عنوان مثال یک خار کوچک به پای ما فرومی‌رود، دست ما به دستگیره درگیرکرده و خراش کوچکی بر می‌دارد، کمی چای داغ روی بدن ما می‌ریزد و مختصراً می‌سوزد و ای بسا که آن روز تا عصر ما را راحت نمی‌گذارد.

اگر این اعصاب، زودرنج و سریع التأثیر نبودند، ما به این روزگرفتار نمی‌شدیم، زیرا به آسانی می‌توانستیم آتش را با سرانگشتان خود برداریم، بدون اینکه ناراحت شویم، میخ را با مشت خود به دیوار بکوبیم، بدون اینکه احساس درد کنیم، دیگر دعوا و کتک کاری مفهومی نداشت و این همه سرو صداها که بر سر این موضوع راه می‌افتد، خود به خاموش می‌شد، زیرا مشت زدن و سیلی نواختن در گوش

دیگری کار بیهوده‌ای بود و درست مثل این بود که کسی موی سر دیگری را گاز بگیرد. این همه داد و بیداد بیماران را نمی‌شنیدیم، به راحتی می‌توانستیم شکم بیماران محتاج به عمل را در جلوی چشم خودشان بشکافیم و جراحی کنیم و نیازی به دردسر بیهوده‌ی نداشتیم و...

وقتی چنین فکر می‌کنیم از این نکته اساسی غافلیم که همین اعصاب زود رنج هستند که بدن ما را در مقابل انواع خطرات بیمه می‌کنند و باعث می‌شوند که بدن ما که از یک مشت گوشت واستخوان کم دوام ساخته شده، بیش از آهن و فولاد دوام کند و علیرغم آن همه خطراتی که در اطراف اوست، ۸۰ الی ۱۰۰ سال عمر کند.

اگر اعصاب نبود، در مدت کوتاهی، بیشتر اعضای بدن خود را بر اثر بی مبالاتی ناقص کرده و یا به کلی از دست می‌دادیم. کافی بود چند مرتبه آتش را با دستمان بگیریم تا قسمتی از انگشتان ما را بسوزاند و خاکستر آن را روی زمین بریزد یا گوشت‌های بدن ما به وسیله در، دیوار، میخ و... جدا می‌شد و ما نمی‌فهمیدیم.

چه بسا بر اثر عدم احساس درد، استخوان‌های ما می‌شکست و به صورت کج و معوجی جوش می‌خورد و تناسب اندام ما به کلی از بین می‌رفت. اعضای داخلی بدن ما بر اثر پیش آمدۀایی فاسد شده و از کار می‌افتدند و ما را به مرگ می‌کشاندند، بدون اینکه احساس درد و ناراحتی کنیم و به فکر چاره بیفتیم.

در حقیقت سلسله اعصاب، یک شبکه فوق العاده دقیق مخابراتی است که در بیشتر نقاط بدن گستردۀ شده و با کمترین احساس درد و رنجی، زنگ‌های خطر را به صدا در می‌آورد و انسان را به دنیال چاره جویی و مبارزه با خطر می‌فرستد. از بعضی افراد نقل می‌کنند که بر اثر از دست دادن احساس درد هنگامی که دستشان با آتش می‌سوخته، فقط از بوی گوشت بریان شده آن خبردار می‌شدند! راستی اگر همه ما چنین بودیم چه می‌شد؟

نتیجه اینکه اثرپذیری اعصاب در برابر عوامل مختلف مانند احساس درد و تآلّم

به علل گوناگون، حافظ بدن انسان و یکی از مواهی‌بزرگ الهی است؛ در ضمن، توجه به این نکته در مورد دردها و بیماری‌ها، ما را وادار می‌کند که درباره آلام اجتماعی، بالاها و آفات بیشتر دقت کنیم.

راه اندازه‌گیری عدم

در فلسفه ثابت شده که باید همیشه عدم را به وسیله وجود شناخت. در واقع عدم هیچ است، پس چگونه می‌توان هیچ را درک کرد؟ ما عدم را در مقایسه با وجود درک می‌کنیم؛ به عنوان مثال هنگامی که دوست ما در برابر چشممان ماست، شبکیه چشم ما تصویر او را به کمک اعصاب بینایی به مغز رسانده و به این وسیله از وجود او در مقابل خود باخبر می‌شویم، زیرا وجود او اثر خاصی در اعصاب بینایی ما گذاشته است، اما هنگامی که خدا حافظی کرد و رفت، آن تصویر و اثر پذیری را در خود نمی‌یابیم. از مقایسه این دو حالت با یکدیگر، مفهوم عدم در ذهن ما پیدا می‌شود.

از راه گوش و سایر حواس نیز می‌توانیم با این مفهوم آشنا شویم، به عنوان مثال صدای دلنواز پرنده‌ای از شاخه درختان به صورت امواج صوتی به گوش ما می‌رسد و احساسات مختلفی را در ما به وجود می‌آورد، ناگهان آن پرنده خاموش می‌شود و ما دیگر آن اثربخشی مخصوص در برابر امواج صوت را احساس نمی‌کنیم. از مقایسه این دو حال با هم، مفهوم عدم در ذهن ما منعکس می‌گردد و گرنه ما هرگز نه چهره عدم را با چشم دیده‌ایم و نه آوازش را با گوش شنیده‌ایم.

گرچه درک مفهوم عدم در یک مورد کافی است که عدم موضوعات دیگر را نیز در مقایسه با آن دریابیم، ولی اگر بخواهیم حالتی که از فقدان هر یک از موجودات به ما دست می‌دهد، به خوبی دریابیم، باید عدم را در هر مورد، جداگانه درک کنیم. این موضوع را به خاطر داشته باشید.

اگر پاره‌ای از بی نظمی‌ها نبود، چگونه نظم را درک می‌کردیم؟

ناگفته پیداست همان‌گونه که باید عدم را در مقایسه با وجود دریافت، باید اهمیت هر وجودی را هم در مقایسه با عدمش دریافت؛ یعنی تا این دو حالت در مقابل یکدیگر قرار نگیرند، نه وضع عدم روشن می‌شود و نه وضع وجود و نه آثاری که در زمینه هر کدام صورت می‌گیرد به خوبی درک خواهد گردید.

چرا یک نقطه سیاه‌رنگ (حال) در یک چهره سفید و زیبا، بزیبا و جذابیت آن می‌افزاید؟ اگر این سؤال را از یک فیلسوف پرسید به شما می‌گوید: برای اینکه صحنه‌ای از مقایسه وجود و عدم (سیاه و سفید) را در برابر چشم، مجسم می‌سازد و بیننده با مقایسه می‌تواند از آن نقطه سیاه به چگونگی رنگ سفید و جذاب پوست بدن پی ببرد.

بنابراین چه مانعی دارد که نقاش چیره دست جهان هستی، برای اینکه هر بیننده‌ای به اهمیت نظم حیرت انگیز این جهان بزرگ پی ببرد، در گوشه‌ای از آن، نقطه تاریکی به نام بی نظمی - البته از نظر ما - نشان دهد؟! این عین نظم است نه بی نظمی.

چه ضرری دارد که در برابر این همه نظم در دستگاه‌های منظم بدن ما که در هر عضو بلکه در هر سلولی به خوبی نمایان و آشکار است، یک جفت پستان کوچک بی مصرف - البته تا آنجا که علوم امروز کشف کرده - برای درک آن همه نظم حیرت‌انگیز قرار داده باشد تا از روی مقایسه، پی به اهمیت نظم این کارگاه عظیم ببریم و بدانیم که ممکن بود تمام بدن، مملو از بی نظمی‌ها باشد، ولی چنین نشد. پس به طور حتم عقل و قدرت فوق العاده‌ای دست اندکار ساختمان آن بوده است.

با توجه به این موضوع، این حقیقت روشن‌تر می‌شود که آنچه به عنوان بی نظمی در بدن انسان یا در طبیعت (طوفان، زلزله و...) تلقی می‌شود، در برابر دستگاه‌های منظم، بیش از یک نقطه در برابر یک جسم بزرگ نیست. البته امروزه با این علوم

ناقص جرأت نمی‌کنیم که بگوییم این حوادث بی فایده است؛ ولی اگر بر فرض چنین باشد، چه مانعی دارد که منظور از آن، فایده بزرگ دیگری مانند نشان دادن نظم شگرف عالم هستی بوده باشد؟

وانگهی ما در دریایی از موهب و نعمت‌های خدا غرقیم. اگرگاه و بی‌گاه بر اثر عوارضی به طور مؤقت از این موهب محروم نشویم، چگونه ممکن است به اهمیت وجود آنها پی ببریم و از آنها قدر دانی کنیم؟ شما فکر کنید که اگر هیچ بیماری در عالم وجود نداشت، ما چگونه می‌توانستیم بفهمیم که سلامت تن چه موهبت عظیمی است؟

اگر پرده ظلمت شب نبود، چگونه می‌توانستیم دریابیم که امواج نور آفتاب، چه نعمت‌گرانهایی است؟ اگر هر از گاهی، زمین مختصراً در زیر پای ما نمی‌لرزید، آیا هیچ معلوم می‌شد که آرامش زمین یعنی چه؟ اگر گاهی خشکسالی واقع نمی‌شد آیا ممکن بود به درستی نقش اساسی باران را در زندگی خود متوجه شویم؟ چه مانعی دارد که هر چند وقت یک بار برای توجه به موهب حیات و زندگی، و قدردانی از آن مبدأ بزرگی که آنها را به ما بخشیده است، تغییر مختصراً در آنها واقع شود و ما را به این حقیقت بزرگ و ارزنده واقف سازد. این تغییرات مختصراً و مؤقتی همان است که مانام آن را بلا می‌گذاریم.

آیا با توجه به این نکته، این بلایا یک درس آموزنده برای اجتماع انسانی محسوب نمی‌شوند؟ پس اگر می‌گوییم بلایا نعمت بزرگی هستند، تعجب نکنید، ولی فایده این حوادث ناگوار تنها همین نیست، بلکه فایده بزرگ دیگری دارد که در بحث آینده مطالعه خواهید فرمود.

۷. بانگ بیدار باش!

تاکنون پیرامون این ایراد (چگونه وجود بلایا، آفات، بیماری‌ها، ناکامی‌ها و...) با

قبول توحید و وجود نظم و حکمت در سرتاسر عالم هستی سازش دارد؟) بحث و گفتگوی بسیاری کرده‌ایم، ولی این آخرین قسمتی است که درباره این ایراد بحث می‌کنیم. امیدواریم با در نظر گرفتن مجموع این بحث‌ها پاسخ قانع کننده و کافی به این ایراد داده باشیم.

اگر فراموش کاری نبود...!

از نظر یک موحد و خداشناس در سرتاسر جهان آفرینش چیزی بی فایده، بی مصرف، غلط، زیانبخش و ناموزون وجود ندارد و بر این اساس تمام صفات و ملکات انسانی (خوب یا بد) لازم هستند؛ به عنوان مثال ریشهٔ غریزهٔ خودخواهی، جاه طلبی و دنیا پرستی - که همان عشق به حیات و مظاهر آن است - جزء اساسی‌ترین پایه‌های زندگی است، ولی افراط و تفریط در این غراییز حیاتی و ضروری است که بدینختی به بار می‌آورد و گرنده در تمام وجود انسان، چیزی زاید و ناجور وجود ندارد و آنچه هست پایهٔ تکامل وجودی اوست.

افراط در عشق به حیات، سر از دنیا پرستی، و غریزهٔ رقابت، سر از حسد و علاقه به حیثیّت و شخصیّت، سر از جاه طلبی در می‌آورد.

از جمله صفات و حالاتی که ریشهٔ آن در وجود انسان هست و باید هم باشد غفلت و فراموشکاری است. عزیزی از دست انسان می‌رود، در تجارت و رشکسته می‌شود، در میدان مبارزه شکست می‌خورد و خلاصه در زندگی با مصیبت و ناکامی مواجه می‌شود؛ در این حال احساس می‌کند که کوهی از اندوه و غم، روی مغز او سنگینی می‌کند، فشار طاقت فرسایی بر او وارد می‌شود، نزدیک است اعصاب او زیر بار این فشار در هم بشکند - و اگر ادامه پیدا کند همین طور هم خواهد شد - ولی چیزی نمی‌گذرد که پرده‌های غفلت، فراموشکاری و بی خبری همچون ابر رحمتی که آفتاب سوزان تابستان را بپوشاند و سایهٔ راحت بخش خود را

بر سر بیابانگردان بیندازد، قلب او را از هر سو احاطه می‌کند و به دنبال آن یک حالت تسکین و آرامش در فکر و جان او پیدا می‌شود و اگر این حالت پیش نمی‌آمد، انسان در برابر کوچک‌ترین مصائب و ناکامی‌ها زانو می‌زد. بنابراین غفلت و فراموشکاری در جای خود ضامن بقا و حیات انسان و موجب مقاومت در برابر حوادث گوناگون زندگی است.

چگونگی تعدیل فراموشکاری:

ولی اگر همین حالت غفلت و بی خبری از حد بگذرد و انسان از همه چیز - به خصوص در اموری که مربوط به سعادت انسان باشد - بی خبر و غافل بماند، آن هم مضر است.

باید گاه و بی‌گاه برای تعدیل این حالت، زنگ‌های بیدار باش، در اطراف انسان نواخته شود تا او را متوجه سرنوشت خود سازد.

موضوعی که بیش از هر چیز باعث غفلت و فراموشکاری می‌شود، یکنواخت بودن وضع زندگی است، زیرا یکنواخت بودن، غافل‌کننده و خواب آور است، اما حالات بحرانی، روشن بینی و توجه خاصی را در انسان به وجود می‌آورد.

افرادی که در جامعه‌های یکنواخت پرورش یافته‌اند و در دوران زندگی آنها، تحولات، انقلابات و بحران‌ها کم‌تر بوده، فاقد حسّ ابتکار و روشن بینی هستند، ولی افرادی که در کوران انقلابها و بحران‌های مختلف بزرگ شده‌اند، از هوش، ذکاوت و ابتکار خاصی برخوردار می‌باشند.

درست است که ناکامی‌های زندگی، ناراحت‌کننده است، اما باید توجه داشت که کامروایی مطلق هم غافل‌کننده و گمراه‌کننده است. به تجربه ثابت شده کسانی که همواره کامیاب و کامروا بوده‌اند، مردمی کم احساس، کم ابتکار، خالی از عواطف دقیق انسانی، خشن و زمحت و غیر قابل انعطاف می‌باشند، همیشه در

حال غرور، مستی، غفلت، بی خبری و توجه نداشتن به غیر خود، به سر می‌برند. در مقابل، افرادی که در زندگی، ناکامی‌ها دیده‌اند افرادی بیدار، هوشیار، پر عاطفه، مصمم، روشن‌بین و چاره جو هستند. اینها حقایقی است که به استدلال و برهان نیاز ندارد و هر کس با کمی مطالعه و بررسی در حالات خود و دیگران به آن پی می‌برد. زمامداران زورمند، همین که از تخت قدرت سقوط می‌کنند، احساس می‌کنند که پرده‌های ضخیمی از جلوی چشم آنها کنار رفته و چیزهایی را می‌بینند که تا کنون قدرت درک آن را نداشتند.

ثروتمندان سنگدل، همین که دچار ورشکستگی می‌شوند و سرمایه و ثروت آنها بر باد می‌رود، احساس می‌کنند در عالم تازه‌ای قرار گرفته و مطالب تازه‌ای می‌بینند و آرزو می‌کنند که ای کاش پیش از این هم همین حال را می‌داشتند و می‌توانستند از موقعیت خود استفاده کافی ببرند.

اعتراف انسان به ناتوانی خود!

بشری که پیشرفت‌ها و موفقیت‌های علمی، رؤیایی پرواز به آسمان‌ها را برای او تحقیق بخشیده و برق، اتم، لیزر و سایر نیروهای طبیعت سر بر فرمان او نهاده‌اند و زندگی او رنگ تازه‌ای به خود گرفته، ممکن است چنان به قدرت خود مغروف شود و از ناتوانی و ضعف خود در برابر قدرتی که این دستگاه را به وجود آورده بی خبر بماند که هدف زندگی و حیات را به کلی فراموش کرده، سرگرم شهوات زندگی شود، تمام اصول اخلاقی را زیر پا گذارد و آشکارا به نقض حقوق دیگران بپردازد. ناگهان زلزله‌ای در گوشه‌ای از دنیا (مانند طبس یا منجیل - روبدار یا ترکیه) رخ می‌دهد و چنان تکانی به زندگی او می‌دهد که همه قدرت‌ها در برابر آن از کار می‌افتد، قطعات بزرگ سنگ‌ها بر روی هم می‌غلتند، امواج دریا سهمگین می‌شوند و خشکی و دریا با هم مخلوط شده و غوغایی بر پا می‌کنند.

دولت‌های نیرومندی که سرگرم تسخیر آسمان‌ها هستند به کمک آنها می‌شتابند، اما به زودی معلوم می‌شود که راهی برای مبارزه با این قهر طبیعت - یا مهر آفریننده طبیعت - نیست. تنها کاری که می‌توانند انجام دهند این است که به گروهی مأموریّت دهند تا خوراک و پوشак را به وسیلهٔ هوایپیما یا وسایل نقلیّه به این سرزمین بلازده ببرند.

شگّی نیست که این حادثه و نظیر آن در هر زمانی که واقع شود، تأثیر عمیقی در افکار دارد، تکانی به عقل‌ها می‌دهد، پرده‌های غفلت و فراموشکاری را کمی کنار می‌زنند و خواه ناخواه یک اثر تربیتی در روح و جان انسان به یادگار می‌گذارد. البته ممکن است انسان از آثار آن به طور کامل باخبر نشود، ولی در ضمیر ناخودآگاه او تأثیر عمیق خود را خواهد گذاشت. بخصوص اینکه افراد متوجه و بیدار - که بیشتر این دستگاه باعظمت به خاطر آنها آفریده شده - از این گونه حوادث، درس‌های مختلفی می‌آموزند و آنچه را با استدلال به آن رسیده بودند، آشکارا به چشم خود می‌بینند و با آفریننده عالم هستی، بیش از پیش آشنا می‌شوند.

حال آیا می‌توان گفت بلاهایی که به خاطر غفلت، مستی و بی‌خبری متوجه جهان انسانیّت می‌شود از این بلاهای طبیعی کم‌تر است؟ خیر؛ بلکه به مراتب بیشتر خواهد بود.

ایراد ششم: نظم از بی نظمی سرچشمه می‌گیرد! (تکامل تدریجی)

از جمله ایراداتی که ریشه آن در کلمات پیشینیان دیده می‌شود و حتّی حکیم معروف ملاصدرا شیرازی در کتاب اسفار آن را از «انباز قلس» حکیم معروف یونانی که در حدود ۲۴۰۰ سال قبل (قرن پنجم قبل از میلاد) می‌زیسته نقل می‌کند، ایراد تکامل تدریجی است.

مادّی‌ها می‌گویند: محکم‌ترین دلیل و اساسی‌ترین راه برای توحید و اثبات خدا همان نظم است که سرتاسر جهان را فراگرفته، ولی این نظم وقتی دلیل براین مددّ است که از روز اول جهان با آن همراه باشد، در صورتی که ممکن است هزاران وجود ناقص، غیر موزون و بی‌نظم در ابتدای پیدایش عالم بوده و در طی میلیارد‌ها سال، کم کم نواقص تحلیل رفته و به تدریج با هزاران تغییر و تحول، تکامل یافته تا به صورت فعلی رسیده است.

بنابراین نظم فعلی، مولود (نتیجه) یک سلسله تکامل‌های تدریجی است و در این صورت مانعی ندارد مولود تصادف باشد.

به عبارت روشن‌تر شما می‌گویید عالم، معلول تصادف نیست، زیرا که امکان ندارد با تصادف، نظم به وجود آید، ولی ما نمی‌گوییم که تصادف یک مرتبه این عالم را به وجود آورده، اما امکان دارد که در اثر تصادف هزاران موجود غیر منظم و

بی فایده، هزاران حیوان و گیاه ناقص و درهم و برهم پیدا شده و چون به طور کامل، شرایط بقا در آنها آماده نبوده، به تدریج از بین رفته، قسمت‌های موزون آنها باقی مانده و صورت فعلی را به خود گرفته است.

گویا «دیدرو» فیلسوف قرن هیجدهم میلادی (۱۷۱۳-۱۷۸۴) طرفدار این نظریه بوده است، آنجاکه می‌گوید:

«موجودات کنونی را می‌نگریم و آنها را کامل می‌یابیم و غافلیم که چه قدر نواقص در طبیعت پیدا شده تا وجود، به این درجه از حیات رسیده است».

در هر حال، امروزه گروهی از مادّی‌ها فریفته این اشکال شده و به آن تکیه کرده‌اند و در واقع این اشکال، توسعه یافته نظریّه انتخاب طبیعی داروین است، زیرا او این مطلب را تنها در عالم جانداران معتقد بود، ولی طرفداران این نظریّه، آن را به همه چیز و همهٔ موجودات تعمیم داده‌اند و بعيد هم نیست که داروین، ریشهٔ عقیده خود را از این نظریّه گرفته باشد.

پاسخ: در اینجا نیز برای روشن شدن مطلب، ذکر چند نکته لازم است:

۱. حساب احتمالات، با این استدلال سازگار نیست

اگر نظرتان باشد ما برهان نظم را در یک قالب روشن ریاضی ریخته و ثابت کردیم که محال است نظم فعلی، معلول تصادف باشد و این ایراد (تکامل تدریجی) نمی‌تواند در مقابل آن استدلال، مقاومت کند.

در گذشته گفتیم هر سازمانی که به وجود می‌آید، باید احتمالات پیدایش آن را حساب کرد، آنگاه دید که احتمال وجود نظم در آن نسبت به احتمالات دیگر چگونه است، به عنوان مثال اگر چشمانمان را بیندیم و قلمی را روی کاغذی به گردش درآوریم، احتمال می‌رود خطی به صورت (۱) کشیده شود و یا به صورت خط منحنی، تازه آن هم به آشکال مختلف؛ خلاصه هزاران احتمال برای پیدایش

یک حرف هست، که یکی از احتمالات صحیح و بقیه غلط است. حال برای پیدایش یک کلمه و یا یک جمله، میلیون‌ها احتمال و برای پیدایش یک قصیده یا یک مقاله علمی، تاریخی و... احتمالات به اندازه‌ای می‌شود که نمی‌توان عددی برای آن پیدا کرد. شرح مفصل این مطلب در آغاز کتاب (دلیل نظم) از نظرتان گذشت. بنابراین می‌گوییم: نظم فعلی به هر شکلی که پیدا شده، مطابق حساب احتمالات، مُحال است مولود تصادف باشد.

فرض کنید همراه «کریستف کلمن» وارد قاره آمریکا می‌شدیم، در حالی که اثری از بومیان و انسان‌های آنجا نمی‌دیدیم، بلکه تنها آثار یک شهر بزرگ و خالی از سکنه با خیابان‌های منظم، عمارت‌های گوناگون و بسیار محکم، انواع ریزه‌کاری‌ها، مجسمه‌ها، لوله کشی بسیار مرتب، اشجار، باغستان‌های منظم و... به چشم ماندند که هر کدام از هوش و فکر سازنده خود حکایت می‌کرد؛ حال اگر تمام مردم دنیا به ما می‌گفتند: این آثار، معلول تصادف عوامل طبیعی بوده که در طی میلیاردها سال، آثار مختلفی - ناقص و غیر ناقص - به وجود آورده و درین آنها تنها این آثار باقی مانده و بقیه از بین رفته‌اند و هیچ موجود متفکری در پیدایش آنها دست اندکار نبوده است؛ آیا این سخنان را باور می‌کردیم؟ یا عکس آن را قبول کرده و تردیدی نداشتمیم که موجود متفکری دست اندکار ساختمان این شهر بزرگ بوده است؟!

همچنین آیا عاقلانه است که کتاب قانون بوعلى سینا یا کتاب دیگری را به دست ما بدهند و به ما بگویند که این کتاب در نتیجه حرکات بسیار زیاد افراد بی سواد، روی هزاران صفحه کاغذ - که به صورت تصادفی یکی هم کامل بوده است - به وجود آمده، آنگاه به تدریج کتاب‌های ناقص - به دلیل عدم استفاده - از میان رفته‌اند؟

۲. شرایط بقا و شرایط کمال

اگر به فرض این سخن درست باشد، یعنی به گفته شما میلیون‌ها موجود نامنظم

و ناقص وجود داشته که کم کم نامنظم‌ها به واسطه عدم استعداد بقا از بین رفته و چون بقیه استعداد بقا داشته‌اند، باقی مانده‌اند، باید گفت که این توجیه (تکامل تدریجی) تنها می‌تواند نظمی را به وجود آورد که شرط اولیه بقای موجودات است ولی نمی‌تواند خاصیت کمالات دیگری - که تأثیری در حیات آنها ندارند - باشد. (دقت کنید).

نظمی که در موجودات فعلی دیده می‌شود، بر دو نوع است:

الف) نظمی که شرط بقا و هستی موجودات است و یا به عبارت دیگر، عواملی که با فنا آنها، موجودات هم فانی می‌شوند.

ب) سلسله عوامل و قوانینی که در اصل حیات و بقای موجودات تأثیری ندارد و فقط کمال موجودات در سایه آن تأمین می‌شود، ولی عدم آنها موجب زحمت و سلب آسایش است.

بدیهی است که با تکامل تدریجی تنها دسته اول را می‌توان توجیه نمود، زیرا مطابق این نظریه، موجودات ناقص به علت عدم استعداد بقا از بین رفته و بقیه به علت داشتن این شایستگی، باقی مانده‌اند؛ اما دسته دوم که هیچ ربطی به اصل بقا و حیات موجودات ندارند، چگونه با این نظریه توجیه می‌شوند؟!

برای نمونه مثال‌های زیر را از بین هزاران مثال انتخاب می‌کنیم تا این حقیقت روشن تر گردد.

الف) انسان خصوصیات بی‌شماری دارد که عدم آنها به حیات او صدمه‌ای وارد نمی‌آورد، به عنوان مثال اگر غدّه‌های چربی در کنار پیاز مو برای نرم کردن موها، لاله‌های گوش و زوایای زیاد آن برای جمع آوری امواج صوت، مژه‌های چشم برای جلوگیری از گرد و غبار، تیره‌گی مردمک برای جمع آوری امواج نور، قدرت فوق العاده عدسی‌های محدّب برای تطبیق با مناظر دور و نزدیک، سه نوع دندان (ثنایا برای بردن، انباب برای پاره کردن و طواحن برای نرم نمودن) با آن نظم و دقت فوق

العاده، خطوط کف دست‌ها برای جلوگیری از لیز خوردن اشیا در کف دست، انگشتان دست و پا و انجام کارهای متنوع و صدّها نظایر آن نبودند، هرگز حیات انسان مختل می‌شد؟ و یا او را در معرض هلاکت قرار می‌داد؟ البته که خیر، ولی زندگی پر دردسر و همراه با ناراحتی‌های فراوان داشت و از مزایای زندگی درست بهره‌مند نمی‌شد. آیا قانون تکامل تدریجی می‌تواند وجود این مزایا را در بدن انسان توجیه کند؟

(ب) همچنین اگر در کره زمین، انواع معادن، نیروی برق و نیروی اتم و... وجود نداشت، اگر تمام خشکی‌های زمین در نیمکره جنوبی و بیشتر دریاها در نیمکره شمالی بود، اگر پستی‌ها و بلندی‌های کره زمین بیش از اندازه کنونی و تمام دریاها مانند بحرالمیّت دارای املاحی بودند که موجود زنده‌ای نمی‌توانست در آن زندگی کند و اگر... آیا این کره نابود می‌شد و به بقای آن لطمہ‌ای وارد می‌گشت؟!

(ج) اگر بدن مرغان از پر پوشیده نبود، اگر دوکی شکل نبودند، اگر وزن آنها از حیوانات زمینی سبک‌تر نبود، اگر همه آنها مانند شب پره باردار و سنگین می‌شدند و... آیا از بین می‌رفتند؟ البته که نه، ولی استراحت کامل نداشته و از زندگی بهره‌برداری کامل نمی‌کردند.

خلاصه اینکه گستره نظام جهان هستی خیلی وسیع تر از محور بحث تکامل تدریجی است، زیرا تنها محور این بحث بر موضوع انتخاب طبیعی، بقای اصلاح و از بین رفتن موجودات ناقص و غیر مساعد با محیط دور می‌زند و بدیهی است که این مطلب، تنها می‌تواند در قسمتی از نظم عالم (حدائق شرایط حیات و بقا) مصدق داشته باشد، اما در کمالات و ریزه کاری‌های دقیقی که در اصل حیات، موجود است تأثیری ندارند.

این مطلب با یک مثال ساده دیگر روشن می‌شود:

اگر در کوهی آثار غارهای متعددی را - که هزاران سال قبل بوده‌اند - ببینیم که تنها

از میان آنها یک غار عظیم باقی مانده و ما بقی از بین رفته باشند، خواهیم گفت: آنها به تدریج بر اثر یک سلسله علل و عوامل طبیعی از بین رفته و تنها یک غار به واسطه استحکامی که در سنگ‌های آن بوده، بر اثر انتخاب طبیعت و بقای اصلاح، باقی مانده است!، اما اگر نقوش برجسته و آثار زیبا و تاریخی بر در و دیوار آن غار باشد، هیچگاه آن آثار را معلول انتخاب طبیعی و بقای اصلاح نمی‌دانیم، زیرا آنچه مربوط به این اصل است، همان استحکام و اصل بقای آن غار است، نه این خصوصیات زایدی که بودن و نبودن آنها نسبت به بقای آن یکسان است.

بنابراین، این همه ریزه کاری، دقّت، ظرافت و لطافتی که در موجودات جهان هست، به خوبی ثابت می‌کند که کمال در یک سطح بسیار عالی تری از شرایط اولیه حیات قرار داده شده و به طور روشن آثار یک هدف و نقشهٔ قبلی در آن نمایان است.

۳. پروندهٔ تکامل تدریجی کجاست؟

صرف نظر از اشکال اول و دوم، این اشکال پیش می‌آید که به راستی اگر چنین است، باید میلیون‌ها و بلکه میلیارد‌ها آثار آن موجودات ناقص و ناموزون را در طبقات زمین به صورت فسیل‌ها مشاهده کنیم تا دلیل صدق این نظریه باشد و ثابت کند که این موجودات منظم، از هزاران موجود غیر منظم انتخاب شده‌اند، ولی علم دیرین‌شناسی (پالئونتولوژی) عکس آن را ثابت می‌کند؛ زیرا هر چه به عقب می‌رویم و در طبقات مختلف زمین آثار موجودات گذشته را می‌نگریم، مشاهده می‌کنیم که اگر چه بعضی از آنها با این موجودات کنونی تفاوت داشته‌اند ولی آنها هم به سهم خود منظم بوده‌اند!

اگر برای به وجود آمدن یک نقش ساده تصادفی، هزاران اوراق باطله به وجود می‌آید، پس اوراق باطله این نقش‌های شگرف عالم هستی - که از میلیارد‌ها هم تجاوز می‌کند - کجاست؟ چرا پاسخ نمی‌دهید؟!

ایراد هفتم: آیا ممکن است چیزی از عدم به وجود آید؟

از جمله ایراداتی که گاهی از طرف مادّی‌ها به خدا پرستان گرفته می‌شود، مسأله ابداع است.

گرچه این ایراد چندان جنبه علمی و منطقی ندارد، ولی در صورت و لباس علمی بیان شده و از نظر تبلیغی مؤثر است.

آنها می‌گویند: بنابر عقیده الهیّین، عالم حادث است و از عدم به وجود آمده است، ما سؤال می‌کنیم که مگر می‌شود عدم، منشأ وجود چیزی شود؟ عدم چیزی نیست تا علّت وجود گردد، با آنکه در جای خود ثابت شده که ممکن نیست نقیض شیء صفت شیء باشد؛ از طرفی همه می‌دانیم که وجود و عدم، نقیض یکدیگرند؛ پس چگونه ممکن است عدم علّت وجود باشد؟

و به عبارت ساده‌تر: شما خدا پرستان معتقدید که عالم، حادث است و از نیستی به هستی آمده است، مگر ممکن است نیستی، منشأ و اصل هستی باشد؟!

و نیز اضافه می‌کنند که باید هر حادثی در زمان و مکان واقع شود؛ آیا قبل از عالم می‌توان زمان و مکانی فرض نمود تا ظرف پیدایش عالم باشد؟ بنابراین باید گفت: عالم، قدیم و ازلی است (همواره بوده و هست) و بدیهی است که چنین چیزی احتیاج به سبب و علّتی ندارد.

پاسخ: این ایراد از دو قسمت تشکیل یافته است:

الف) چگونه عدم، منشأ وجود می‌شود؟

ب) اگر عالم، حادث باشد، محتاج به زمان و مکان است و قبل از وجود آن، زمان و مکانی نبوده است.

لازم است به هر دو قسمت به طور جداگانه جواب داده شود، اما قسمت اول از چند جهت قابل بحث است:

۱. قبل از هر چیز باید دانست که مادّی‌ها نیز از این اشکال مصون نبوده و این ایراد به خود آنها هم وارد است، چراکه مادّی‌ها معتقدند که مادّه عالم، قدیم و ازلی است، ولی پیوسته در تغییر و تحوّل بوده و از صورتی به صورت دیگر در آمده است. تا آنجاکه می‌گویند: مادّه عالم از ازل تا به حال، نه چیزی از آن کم شده و نه بر آن افزوده گردیده است و تمام تغییرات و تحولات در صورت آن بوده است.

بنابراین صورت فعلی موجودات جهان و همچنین صورت‌های قبل از آن، همه حادث هستند، زیرا هر کدام در گذشته، عدم بوده و یکی پس از دیگری وجود پیدا کرده است. به همین جهت عین این اشکال در مورد صورت موجودات که به عقیده خود آنها حادث است، متوجه خودشان می‌شود، زیرا صورت و کیفیّت هم که به نوبه خود وجود دارد، باید گفت از عدم به وجود آمده است، یعنی همان ایرادی که آنها در مورد وجود مادّه به خدا پرستان می‌گیرند، در «صورت» متوجه خود آنها می‌شود. بهتر آن است که این مطلب با یک مثال ساده به طور کامل روشن شود: فرض کنید قلم را به دست گرفته و نامه‌ای به دوست صمیمی خود نوشتیم یا تصویری از فلان منظره زیبای بهاری، روی کاغذ رسم کردیم؛ مادّی می‌گوید مادّه این مرگب و کاغذ، ازلی و قدیم است، ولی نمی‌تواند صورت و شکلی را که پیش از این اثری از آن بر صفحه کاغذ نبوده و توسط حرکات دست ما انجام گرفته، ازلی و قدیم بداند، پس خواه ناخواه آن را حادث می‌داند.

در اینجا نوبت ماست که بگوییم این صورت و شکل که به عقیده شما حادث است، چگونه از عدم به وجود آمده؟ مگر عدم می‌تواند منشأ وجود باشد؟ هر پاسخی که مادی‌ها به این ایراد (در مورد کیفیات و صور موجودات) جواب دهند، ما هم در ماده عالم، آن را تکرار می‌کنیم و چنانچه نتوانستند جوابی برای این اشکال تهیّه کنند، حق ندارند بگویند: این اشکال از نظر مکتب الهیّین لاينحل و از نظر مکتب مادی‌ها قابل حل است.

۲. اگر اندکی در اشکال مزبور دقت کنیم در می‌باییم که این اشکال از اینجا پیدا شده که کلمه «از» که در اینجا استعمال شده به همان معناست که در جمله‌های خانه را از آجر و سنگ و گل، کاغذ را از چوب و پنبه، میز را از چوب و لباس را از پشم و پنبه می‌سازند، استعمال می‌شود؛ یعنی همان طوری که در این گونه موارد، کلمه «از» به معنای علیّت مادی و منشأ اصلی یک موجود به کار می‌رود، در جمله عالم از عدم به وجود آمده نیز به همین معنا به کار برده شده است. در حالی که در اینجا این معنا منظور نبوده و در علت مادی استعمال نشده است، بلکه مراد آن است که عالم پیش از این وجود نداشت و سپس موجود شد و به عبارت دیگر، این کلمه برای فهماندن معنای حدوث عالم به کار بردۀ می‌شود، نه آنکه مقصود آن باشد که عدم، منشأ مادی عالم است. (دقّت کنید).

اگر بخواهیم این مطلب را با اصطلاحات فلسفی ادا کنیم می‌گوییم: هر موجودی از موجودات ممکن که از ذات خود، هستی ندارد، دارای دو جنبه ماهیّت و وجود است.

ماهیّت: عبارت است از همان معنای اعتباری که نسبت آن به وجود و عدم مساوی است، یعنی ممکن است لباس وجود به خود بپوشد و موجود شود و ممکن است معدوم فرض شود و به عبارت دیگر، ماهیّت، همان قدر مشترکی است که از ملاحظه حالت وجود و عدم شیء و مقایسه آن دو با یکدیگر انتزاع می‌شود،

یعنی هنگامی که ما چیزی را با حالت وجود و عدم در نظر گرفتیم، قدر مشترک بین این دو حالت همان ماهیّت است، به عنوان مثال می‌گوییم: در گذشته این درخت نبود و اکنون هست.

پیش از این فلان شخص وجود نداشت و حالا وجود دارد. در اینجا آنچه را که ما در دو حالت وجود و عدم قرار داده و نسبت آنها را به آن می‌دهیم، همان ماهیّت است.

بنابراین معنای عبارت خداوند، عالم را از عدم به وجود آورده، این است که ماهیّت عالم را پس از آنکه معدوم بود، موجود کرد و به عبارت دیگر، ماهیّت را از حال عدم به حال وجود آورد. (دقّت کنید)
و به این ترتیب پاسخ سؤال روشن می‌گردد.

پایان