

شگفتی های آفرینش در کلام اهل بیت علیهم السلام

جلد اول

نویسنده: رضا کوشاری

این کتاب توسط مؤسسه فرهنگی - اسلامی شبکه الامامین الحسنین علیهم السلام
بصورت الکترونیکی برای مخاطبین گرامی منتشر شده است.

لازم به ذکر است تصحیح اشتباهات تایپی احتمالی، روی این کتاب انجام
نگردیده است.

شرح فهرست

اگر بادقت به مطالب این فهرست نگاه کنیم، آنگاه وسعت و ابعاد علوم آل محمد را بهتر می فهمیم. همه ی آگاهی ها و اطلاعات رسیده از پیامبر گرامی اسلام ﷺ و ائمه معصومین، نه تنها بیانگر عظمت و عزت آن هاست، بلکه بیانگر نشانه شگفتیهای آفرینش خداوند است که در بندگان شایسته ی او تجلی یافته و با الطاف خود، آنان را به چنین مقام رفیعی رسانده است.

از کجا تا به کجا، از موجودات نامرئی و درون ذرات غیر قابل رؤیت، تا خورشید دور و بزرگ و کهکشان های دورتر، آن ها از باد و صدا و نور و حرکت ستاره ها و درون زمین و اعماق جسم ما و... تعریف نموده و از هزار و چهارصد سال بعد خبر داده اند و احوالات مردم و روزگار ما را بیان نمودند. آن ها که تمام گفته هایشان درباره ی زمین و زمان، حقیقت یافته و به وقوع پیوستند، آیا ممکن است که در مسایل ساده اخلاقی و اجتماعی دچار اشتباه شوند؟! آن ها که اخبار و اطلاعاتشان از ستاره ها و کهکشان های دور، مطابق واقعیت بود، آیا ممکن است در روی زمین، پیرامون خود زندگی شان، مرتکب خطایی شوند؟! هرگز!!

به راستی آیا این ها مصداق و مؤید گفتار پیامبر گرامی اسلام ﷺ نیستند که فرمود: **انی تارک فیکم الثقلین، کتاب الله و عترتی**: من دو چیز گران بها را در میان شما پس از خود گذاشتم، قرآن کتاب خداوند و عترت من ائمه معصومین علیهم السلام

ناگفته نماند که علوم آل محمد، تنها این کتاب است که می خوانید، بلکه مطلب این کتاب گوشه ای از ابعاد علمی آن هاست که فراوی شما خوانندگان عزیز قرار گرفته است. به امید اینکه مورد قبول درگاه خدای سبحان واقع گردد.

ان شاء الله

پیشگفتار

مطالعات زندگی افراد بشری نشان می دهد، عده ای از مردم به خصوص افرادی که از امکانات بیشتری برخوردار بوده و زندگی مرفهی دارند، به محض کسب آگاهی از علوم متنوع پیرامون مسایل علمی و با دستیابی به پیشرفت و صنعت مدرن باعث می شود تا از ایمان و اعتقادشان، کاسته شده و خود را امروزی و یا مدرنیته می پندارند و نسبت به شگفتیهای آفرینش پروردگار، دچار شک و تردید می شوند.

در میان عده ای از جوان ها هستند که مقداری درس خواندن و با رشته ای از علم سرو کار داشتن، به دنیا با دید فیزیک و شیمی نگریسته و همه چیز را با معادلات و محاسبات عقل خود، آن هم در ابعاد کم و با دید تنگ نظرانه مقایسه می کنند و از دستیابی به حقایق علمی و طبیعی پیرامون فطرت و خداجویی باز می مانند، اما در عین حال خود را بسیار باسواد می دانند.

در واقع این قبیل افراد دچار نوعی غریزگی شده اند که آثار آن در رفتار و کردارشان به خوبی نمایان می شود و نشانه های دینداری در این ها کمرنگ شده و یا به کلی دیده نمی شود و این خود بسی جای تأسف است.

مطالعه احوالات دانشمندان و نابغه های عالم، نشان می دهد بسیاری از آنان که زمینه ساز پیدایش علوم گسترده و این پیشرفت و صنعت مدرن امروزی شده اند، از ایمان و اعتقاد راسخ تری برخوردار بودند و فرمول هایی علمی عجیبی را برای اثبات خالق هستی، آن هم به گونه های مختلفی ارائه کرده و هیچ استدلالی برای انکار آن نیافته اند.

در این میان آن عده که از ایمان و اعتقاد روی گردان هستند و از گفتار علمی در قرآن و احادیث، اطلاع کافی ندارند - آن هم بیاناتی که در سطح

وسیع و قبل از پیدایش مقدمات اولیه و ابزار هر عملی است - در صورت دقت و تحقیق در این علوم، اعتراف می کنند که واقعا با مطالعه ی این علوم، آدمی مات و متحیر و شگفت زده شده، و زبان در وصف آن ها درمانده می شود.

امروز ضعف ایمان، سبب و زمینه ساز تمام انحرافات و مفاسد اجتماعی است؛ چرا که ضعف ایمان در تمام شعونات زندگی و سلسه مراتب، تاءثیر ناشایستی می گذارد. به طور مثال یک فرد وقتی که ایمانش ضعیف و اعتقادش سست شد، بی بند و بار می شود و بقیه ی حالات، رفتار و کردارش تحت تاءثیر آن قرار گرفته و آغشته به گناه و خطا می شود.

مشاهده می کنیم بسیاری از آن ها که ادعای مدرن و امروزی بودن دارند و به خاطر این تفکر، پز می دهند، در اکثر زمینه های اخلاقی در جامعه، لایابالی بی بند و بار بوده و به علت سستی اعتقادشان، به هیچ اصولی پای بند نیستند، از این رو سعی بر این است تا ضمن پاسخگویی به این نوع نگرشها و وضعیت اخلاقی در عصر حاضر، به تبیین دیدگاههای معصومین و پیشوایان علیهم السلام پیرامون علوم مختلف پردازیم تا ثابت شود که ائمه ی هدی علیهم السلام با تسلط به انواع علوم قادر بودند، با استفاده از امدادهای غیبی، پیشگویی های زیادی را درباره ی مسایل متنوع علمی بیان دارند، و همچنین از انحرافات مردم عصر حاضر است که از دید آنان مخفی نمانده است.

وما سعی بر این داریم تا با تشریح این مسایل، راه روشنی برای آنان که به افکار علوم و معارف آل محمد صلی الله علیه و آله می پردازند و اعتقادات و باورهای مردم را که ریشه در اعتقاد و فطرت خداجویی آنان دارند، و میخواهند آنرا بی اساس جلوه دهند و بی بند و باری و فساد خویش را توجیه می نمایند، نشان دهیم.

اکنون ما این مطالب علمی را که همچون برگ سبزی است تحفه ی درویش، به آن ها که عشق اسلام، وجودشان را فرا گرفته و برای آیین حق، قلبی در تپش دارند و برای پاکیزگی انسان، آرزوها دارند و همیشه مجهز به ایمان و اعتقاد قوی هستند؛ برای سعادت دنیا و آخرت همواره در سعی و تلاش می باشند و در هر حال و در هر جا، ایمان، تعهد و احساس مسئولیت را وظیفه خود می دانند، تقدیم می داریم.

با ارائه هر مطلب علمی از ائمه معصومین علیهم السلام و با رو شدن بیانات پرارزش آن ها که در واقع هر کدامش برگ برنده ای در دست ماست و سند پر افتخاری از حقانیت آیین ماست، به واسطه ی بیانات علمی آن ها پتکی بر سر دژخیم اهریمن خواهیم زد و قدم و قلم و زبان یاوه گویان کوردل را کوتاه می کنیم. و با بیان هر موضوع علمی از پیشوایان، در واقع حقانیت دین و آیین خود را اثبات می نماییم.

مسایل جوی

ایمان با علم بهتر است

امام صادق علیه السلام می فرماید:

من دخل فی الایمان بعلم ثبت فیه، نفعه ایمانه، و من دخل فیه بغير علم
خرج منه کما دخل .

هرکسی با علم در ایمان وارد شد، به یقین که او در ایمان، استوار می ماند، و
ایمانش برای او منافع بسیار دارد، و آن که بدون علم وارد ایمان شد، هر آینه
احتمال دارد که از ایمان به در آید؛ همان گونه که وارد به ایمان شده بود.

خلاصه ی معنای کلام آن حضرت، این است که ایمان بر پایه ی علم و
دانش، استوار و محکم تر است و با علم بیشتر، امان قوی تر می شود پس
ایمان بدون علم و دانش، ممکن است سست و ناپایدار باشد.

امام باقر علیه السلام می فرماید: **العقل دلیل المومن**: همانا، عقل نشانه و راهنمای
فرد با ایمان است.

شاید منظور حضرت این است که این، عقل مومن است که او را به ایمان
صحیح و منطقی راهنمایی می کند و این ایمان نشانه ی تکامل عقل اوست. فرد
با ایمان، عاقل است؛ چون آدم عاقل، با تفکر و اندیشیدن، خوبی ها، بدی ها،
حق و باطل را سنجیده و از هم تشخیص می دهد.

حضرت امام کاظم علیه السلام می فرماید:

ان لكل شیء دلیل و دلیل العقل **للتفکر**: برای هر چیزی نشانه ای است و
فکر و اندیشه کردن نشانه عقل و خرد است.

همچنین آنحضرت در جای دیگری می فرمایند:

ان العقل مع العلم: به یقین که عقل با علم همراه است.

البته احادیث متعدد دیگری نیز به نقل از پیشوایان معصوم علیهم السلام که بیانگر جایگاه و اهمیت علم و ایمان است، وجود دارد ولی ما را مجال بحث آن ها نیست. از این رو به ذکر همین احادیث اکتفا می کنیم.

جو زمین از آب و دود است

در زمانی که مردم از مواد و عناصر روی زمین خبر نداشتند، حضرت علی علیه السلام از وجود عناصری که در جو و ارتفاعات آن هست، خبر داده و جو را ترکیبی از گازها و بخار معرفی می کند.

دانشمندان در آغاز، عناصر زمین را یکی پس از دیگری کشف و شناسایی کردند و پس از آن، دانشمندان دیگری به وجود عناصر گازی موجود در هوای و پراکنده در جو پی بردند.

حضرت علی علیه السلام قبل از این که از زمین بگوید، اوضاع جو را برای ما تعریف کرده است.

می دانیم که اطراف زمین را هوای معمولی یا «اتمِسفر» فرا گرفته است که مخلوطی از گازهای حیاتی می باشد. هوا بیشتر از دو گاز اکسیژن و نیتروژن «ازت» تشکیل شده است و در بالاترین نقطه ی اتمسفر یک طبقه ی گازی به نام «ازن» وجود دارد.

اتمِسفر علاوه بر اکسیژن و ازت، مقداری نیز بخار آب دارد. بخار آب، گازی نامرئی است که به وسیله ی آتش فشانیهای کره زمین و تبخیر به وجود می آید. بخار ذرات ریز آب که به صورت ابرها قابل رؤیت هستند، پس از تبخیر دوباره به شکل نزولات جوی به زمین فرود می آیند و مورد استفاده ی تمام موجودات واقع می گردند.

امام علی علیه السلام در این باره می فرماید:

اسم سماء الدنيا رفیع، و هی من ماء و دخان⁽¹⁾: نام آسمان دنیای ما، رفیع است، و آن از آب و دود تشکیل شده است.

هوایی که در اطراف زمین است، تا صدها کیلومتر بر زمین مرتفع است. در واقع با این پیام، حضرت برای ما، از مرتفع بودن آسمان زمین که همان جو زمین است، خبر می دهد و آن را دارای رفعت و اهمیت می داند. از این رو آن را رفیع نام نهاده، و جنسش را متشکل از آب و دود معرفی کرده است.

جو مخلوطی از عناصر و ترکیباتی است و دود به تنهایی یک عنصر خاصی نیست، بلکه آن مجموعه ای از ذرات ریز است که از چند گانه عنصر ترکیب شده و به صورت دود رقیق نمایان می شود.

اصطلاح جدید «گاز» در قدیم ناشناخته بود: از این رو حضرت در بهترین و نزدیکترین تشبیه، از آن دخان یاد کرده است. جالب این جاست، فضانوردان پس از چهارده قرن تلاش به این نتیجه رسیده اند که اگر از فضای دور به کره ی زمین بنگریم: می بینیم که غبار یا دود رقیقی اطراف زمین را فرا گرفته است. و این در حالی است که حضرت علی علیه السلام بدون این که جو زمین بیرون برود، وضعیت اطراف کره ی زمین را به گونه ای تعریف کرده است که فضانوردان عصر ما، به آن پی برده اند.⁽²⁾

یکی از یاران حضرت علی علیه السلام از زبان حضرت نقل کرده است که:

سمعت علیا ذات یوم یحلف: الذی خلق السماء من دخان و ماء.⁽³⁾

شنیدم آن حضرت روزی این چنین سوگند یاد می کند به خداوند که آسمان زمین «جو» را از گازها و آب آفریده است.

این جمله، در واقع، مؤید این گفتار است که امام علی علیه السلام از علوم مختلف آگاهی داشته. و حقیقت امر این است که دانش امروز این موضوع ها را کشف کرده است.

شاید مراد حضرت این بود که این گونه مسایل، مردم را به جستجو و تحقق واداشته تا آنان مسایل را به گونه ای برای خودشان قابل فهم باشد، شناسایی نمایند؛ حضرت امیر علیه السلام مسایل مختلف علمی را به طریق گوناگون برای مردم شرح می داد. ⁽⁴⁾

وجود انواع گازها در جو

ما در کف اقیانوس هوا که سیاره ی ما را در بر گرفته زندگی می کنیم. غلظت هوایی که اطراف زمین را فرا گرفته، با افزایش ارتفاع، کاهش می یابد. این غلاف جوی که بر تمامی اطراف زمین گسترانده شده است، مرکب از شیطان نوع گاز می باشد و هر کدام از این گازها به مقدار چند درصد از کل محیط جو است که تمامی آن ها بنا بر ضرورت نیاز و تکمیل اکوسیستم طبیعت زمین و حیات آن است. و در صورتی که یکی از آن ها از حد لزوم، بیشتر یا کمتر شود، موازنه و سیستم حیات زمین به هم می خورد؛ زیرا این توازن در اندازه ی خاصی می باشد و تمام موجودات و گیاهان، احتیاج کامل به وجود همه آن ها دارند.

محاسبات و دقت در اندازه، حجم و ترکیب انواع گازها در جو، بسیار عجیب و دقیق است و در صورت کمترین تغییر در موازنه ی این عناصر، ممکن است وضع روی زمین و درون آن، دچار مشکل شود و برای تمامی موجودات و گیاه و جنگل و غیره، خطر عده ای در پی داشته باشد.

در صورتی که بخواهیم دلایل علمی آن را یادآوری کنیم، آن گاه از بحث این کتاب خارج می شویم. اما با مراجعه به کتابهای علمی، که پائین موضوع به رشته تحریر در آمده اند، می توانیم تعریف بسیار مفصل و پیچیده ای از آن ها را مشاهده کنیم.

برای شناسایی اوضاع جو، دانشمندان و متخصصان بی شماری در مکان ها و زمان های مختلفی، به تحقق مداوم پرداخته اند. و با دستیابی به انواع تجهیزات، هواپیما، بالن و غیره با مسایل جوی آشنا شدند.

امام صادق علیه السلام بدون همه ی این ها، ما را از موضوعی با خبر می کند که برای اهل خرد و اندیشه، اهمیت بسیار دارد.

اشکال گازها آن طور نیست که با چشم دیده شوند. بلکه این، لابراتورها و آزمایشگاه های دقیق هستند که انواع آن ها را تشخیص و کشف می کنند. نکته ی جالب این است که در هزار و سیصد سال پیش، کسی با تجهیزات پیشرفته به اعماق جو نرفته بود، تا آن جا را به خوبی شناسایی کند؛ ولی امام صادق علیه السلام از جایی سخن گفت که دست کسی به آن جا نمی رسید و با چشم دیده نمی شود.

امام صادق علیه السلام می فرماید:

و هكذا الهواء لو لا كثرة وسعته لا ختنق هذا الانام من الدخان و البخار
الذى يتحير فيه و يعجز عما يحول الى السحاب و الضباب⁽⁵⁾

و اگر زیادی و وسعت این هوا نبود، به یقین که تمام موجودات به توسط گازها درمانده می شدند. و همچنین ممکن نبود که ابر و مه یکی پس از دیگری شکل بگیرد.

حضرت در زمانی که هیچ کس عنوان گاز را نشنیده بود و به علت عدم شناسایی آن، این نام در هیچ زبان و فرهنگی وجود نداشت، به ناچار برای فهماندن مردم، اصطلاح دود را به کار برد. چون دود، همچنین هوا بسیار رقیق است و گازها نیز مانند هوا بسیار رقیق می باشد. و هوا در اصل از همین گازها تشکیل شده پس راه دیگری جز به کارگیری این کلمه نبود و جز دود چیزی به گاز نزدیک تر و شبیه تر نبود. و آنحضرت چه به جا و درست و از روی آگاهی کامل، این کلمه را انتخاب نمود و به کار برد.

در زمان ما معلوم شد که جو زمین از گازهایی مانند نیتروژن، اکسیژن هیدروژن، گاز کربنیک، متان، آب و غیره به صورت دودی اطراف زمین و با نام جو، را فراگرفته است نکته جالب اینجا است، آن هایی که به فضا رفتند، این چنین دیدند که اطراف کره ی زمین را گویی دود یا غبار رقیقی، فرا گرفته است که علت آن، وجود همین گازها به بخار است.

امروز دانسته شد که یکی از عوامل اصلی در تحولات منظم جوی که با ادامه وجود حیات، سازگار است، بخار و گازهاست که هر کدام با مقدار و حجم خاصی در جو وجود ندارد.

یکی از خواص وجود گازها، رقیق تر کردن گرما و تابش نور خورشید است که بدون آن ها، بخار و ابر و بارانی شکل نمی گرفت و همان گونه که حضرت فرمود: بدون آنها ممکن نبود ابرومه و بارانی شکل بگیرد.

هوا معدن آب است

در جو همیشه بخار آب وجود دارد. هوا دارای ذرات آب است و هوا هیچ گاه در هیچ جا، خالی از بخار آب نیست. همواره بخار آبی که در سطح زمین، بر اثر تبخیر، حاصل می شود، در هوا بالا می رود.

حضرت علی علیه السلام می فرماید: **الهواء معدن الماء** ⁽⁶⁾ هوا معدن آب است. معدن یعنی خزینه. ذخیره موجود در هوا به صورت ذرات معلق و پراکنده است. گاهی رطوبت کم و نامحسوس است و گاهی رطوبت همچون مه، بسیار و محسوس می باشد.

هر چند که مقدار آب در هوا چند درصد است، ولی همیشه وصل به دریاها و جنگل ها و مناطق کوهستانی و غیره می باشد، و هیچ گاه در هر شرایطی که پیش بیاید، مقدار ذخیره ی آب در معدن هوا بر اثر، آن چنان کاسته نمی شود. و هر چه از آن مصرف شود، همواره هوا بر اثر فعل و انفعالات فیزیکی و گرمای خورشید، از آن مناطق یاد شده، آب جذب می کند. پس با این محاسبه نمی شود گفت چند درصد آب در هوا موجود است ؟ بلکه می توان گفت کل آب ها در همین هوا انباشته شده است.

بنابراین گفته ی حضرت علی علیه السلام که هوا معدن آب است، می توان گفت بدون هوا، آبی وجود ندارد و بخار و مه و رطوبت و بارانی شکل نمی گیرد، و برای تمام زمینهای کره، این هوا است که آب افشانی می کند. و امید موجودات و گیاه ها و جنگل ها، هوا است که برای آن ها معدن و چشمه ی جوشان آب است.

یکی از نکته های جالب این جاست که آن حضرت کلمه معدن را به کار برده است. چون از معنای معدن، پاکیزگی و اصالت نیز فهمیده می شود؛ زیرا در اثر عمل تبخیر همواره آب به هوا می رود و دوباره به صورت نزولات جوی، پایین می آید، که این کار، خود یک نوع پالایش تدریجی و مستمر است. در غیر این صورت ممکن است املاح و تلخی آب دریا و آب بر زمین ها، به مراتب افزوده

شود؛ تا آن حد که برای زندگی و حیات موجودات آبی و خشکی و گیاه و جنگل، مشکل ایجاد شود.

سیزده قرن قبل از پیدایش علم هواشناسی، به درستی کسی به خوبی، اهمیت کلام آن حضرت را آن چنان که شایسته است، درک نمی کرد. ولی امروز، اهل علم و فن، عظمت والای آن حضرت و کلام او را مورد شگفتی و تحسین قرار می دهند.

اکنون که علم هواشناسی با تمام ابزار و وسایل گوناگون پیشرفته، به وجود آمده است، کسی سخن آن حضرت را بهتر می فهمید که با علم هواشناسی، آشنا بوده و در این مورد مطالعه داشته باشد، آن وقت او به خوبی در می یابد که این حضرت، یک حقیقت علمی است. عجیب تر آن که این سخن در زمانی بیان شد که هنوز زمینه های ساده و اولیه ی دانش هواشناسی فراهم نشده بود.

رنگ آسمان، نشانه ی آب است

شاید موضوع علت آبی بودن رنگ آسمان، بسیار ساده و پیش پا افتاده به نظر برسد؛ زیرا آن را به طور مکرر شنیده ایم. اما چنین تصویری در مورد این موضوع بسیار مهم، که فهم آن به سادگی میسر نبوده است، شاید تصور صحیحی نباشد. زیرا برای دانستن این موضوع باید از اوضاع جغرافیا و سطوح مختلف زمین، آگاهی کامل داشته و از اتمام مسایل فیزیکی و جوی باخبر باشیم تا بتوانیم علت آبی بودن رنگ آسمان را بدانیم. در واقع دانشمندان تمام مراحل شناخت کره ی زمین را یکی پس از دیگری کشف کرده و سپس به این موضوع پی بردند.

اگر در کتابهای قدیم از همه ی جای دنیا، پی گیر شویم و ردیابی کنیم که اولین و قدیمی ترین اظهار نظر، درباره ی این که چرا رنگ آسمان آبی است و

علت آبی بودن آن را جستجو کنیم، می بینیم همین جمله از حضرت علی علیه السلام است که فرمود:

سئل علی علیه السلام لماذا سميت السماء السماء فکان عليه السلام لا لانها وسم الماء .
شخصی از حضرت علی علیه السلام پرسید: برای چه نامگذاری شد آسمان با «سما»؟ آن حضرت در جواب فرمودند: به جهت این که نشانه ی آب است.
امروز برای همه معلوم و مسلم است که سه چهارم سطح کره ی زمین را آب فرا گرفته، چون بیشترین انعکاس را اکثریت دارد، لذا آسمان را به رنگ آبی می بینیم و در واقع مقصود آن حضرت از رنگ آبی آسمان، نشانه ی آب است. همان آب دریاها که بر سطر زمین وجود دارد.

پاسخ دادن به چنین سئوالی؛ رآن شرایط سخت، که مردم هیچ گونه آشنایی با علوم روز نداشته اند، کار دشواری به نظر می رسد، اما می بینیم که حضرت بلافاصله به آن شخصیت این گونه پاسخ داد. در عصر حاضر بر کسی پوشیده نیست که دانشمندان و محققان در یک مورد علمی و جواب یک سؤال باید با تحقیقات دامنه دار و در دراز مدت، آن هم با کمک دیگران، به نتایجی دست یافته و آن گاه اظهار نظر کرده و جواب مطلبی را به دیگران می گویند.

جو زمین فراخ است

نسیم همان موجود ناپیدا و بی سرو صدا و نامحسوس، با موجهای لطیف و دلنشین همواره در گذر است. اما همین هموای آرام که در خاطر هر کس فراموش شده ترین چیز به نظر می رسد، مانند دست خدا در عین نامرئی ها و نامحسوس بودن، در همه جا هست و هیچ کس بدون آن نمی تواند به وجود بیاید، و کسی تحمل نبودنش را نخواهد داشت.

- 1- و فسخ بین الجو و بینها. ⁽⁷⁾ این خداوند است که فضای بین جو زمین را فراخ و گسترده نمود.
 - 2- و اعد الهواء متنسما لساکنها. ⁽⁸⁾ و اوست که هوا را همچون نسیم، برای ساکنان زمین، پدید آورد.
 - 3- و اخرج الیها علی تمام مرافقها. ⁽⁹⁾ و اوست که به توسط نسیم، برای اهل زمین، در تمام زمینه ها خوبی ها و لطف قرار داد و همه به آن نیازمندند.
- معنی «فسح» فراخ دلواز و وسیع است و بر دل گیر نبودن و احساس دلتنگی نداشتن دلالت دارد. همان گونه که می دانیم، جو زمین از هوای متراکم تشکیل شده است و فضای اطراف زمین را فرا گرفته و تا دهها کیلومتر ارتفاع، هوا وجود و ضخامت این فراخی و وسعت، بدون این که سایه افکنده و بر چشمان ما منظره آسمان را تار کند، با صفا و دیدنش دلپذیر است.
- در جمله اول از کلام علی علیه السلام این چنین دانسته می شود که فضای جو زمین وسیع و فراخ است. یعنی عرض جو به اندازه ی عرض تمامی سطوح زمین وسعت دارد، و از نظر ارتفاع فراخ و مرتفع است.
- در جمله دوم از این کلام زیبا، آن حضرت محل وزش نسیم هوا را پایین جو همان جا که انسان ها زمین زندگی می کنند، در این محدوده ی فراخ از جو مشخص و معلوم کرده است. و در زمان ما که انواع وسایل و ابزارهای فنی و علمی مثل بالن، هواپیما و سایر علوم و ابزار پیشرفته به وجود آمده است، این مطلب بیان می شود. که به جهت هوای کمتر، با رقیق تر بودن هوا از وجود بادهایی که از یک نسیم و بیشتر که وزش بادهای تندتری است، در ارتفاع بالای جو، خبری نیست.

جمله سوم از بیانات آن حضرت، این چنین معنا دارد که حیات انسان و تمام موجودات و هر چیز به وجود هوا وابسته است، به خصوص برای ما در زمینه ها و زش هوا و نسیم یک نیاز حیاتی است و همچون تنفس برای ماندن لازم است. می دانیم که وزش هوا در کشاورزی و آب آشامیدنی و دامداری و یا دریانوردی و خیلی مسایل دیگر و به طور کلی ادامه ی حیات به آن وابسته است و این نسیم است که همه چیز را به نحو احسن متحول و سازنده است در کل باید گفت که؛ رنسیم هوا خاصیت ها و منافع بسیاری نهفته است.

جو پالایشگاه سازنده

... و تحت ظل غمام⁽¹⁰⁾ و در پناه این جو،

اضمحل فی الجو متلفقها⁽¹¹⁾ خنثی می شود در آن، آن چه را که بدان رسد.

و عفا فی الاءرض مخطها⁽¹²⁾ و در عافیت و سلامتی نگه می دارد زمین و هر آن چه را که در آن است.

علم امروز به ما می گوید: قشر هوا یا جو اطراف کره مانند پرده ی بسیار نازک غبار و یا همچون سایه ی کمرنگ، دور کره ی زمین را فرا گرفته است. می دانیم که ابر کم رنگ است و همچون سایه ی چیزی، تیره نمی باشد. به معانی برخاسته و مفهوم شده از جملات کلام علی علیه السلام دقت کنیم.

ظل غمام این جمله سایه ی ابر نیست؛ بلکه وضع جو را همانند سایه ای از ابر تشبیه نموده است و تشبیه علی علیه السلام درباره ی وضعیت و شکل و رنگ جو، چقدر دقیق و به جا آمده است. یعنی کسی که از فضای دور و خارج از جو زمین اگر کره ی ما را مشاهده کرده و عکس گرفته اند؛ این چنین دیدند که اطراف کره ی زمین را غبار و یا همچون سایه همچنین سایه فرا گرفته است.

نکته جالب اینجاست که حضرت علی علیه السلام بیرون از کره زمین یعنی به سفر فضایی نرفته، اما وضع آن را به طور دقیق بیان فرموده است. افرادی که امروزه به فضا رفته و از نزدیک کره ی ما را مشاهده کرده و عکس گرفته اند؛ این چنین دیدند که اطراف کره ی زمین را غبار و یا همچون سایه فرا گرفته است.

در واقع آن حضرت اولین کسی بود که این موضوع مهم را بیان نمود. و ایشان در ادامه می فرماید که در پناه این جو است هر آن چه را که به آن می رسد، هر قدر که هست، از شدت و زیادی آن می کاهد و در این جو است که اثرات بد آن ها خنثی می شود، و در این جو، بلایای آسمانی از قبیل: سرما و گرمای شدید، تابش بیش از حد نور خورشید و ضرر شهاب ها خنثی و از زیان آن ها کاسته می شود. و این جو است که هر آن چه از فضاها دور، بر ما می آیند، ما را در عافیت و سلامتی و در امان نگه می دارد.

از این کلام پر معنای حضرت علی علیه السلام دانسته می شود که جو زمین خیلی چیزها را تحویل می گیرد و در آن جاست که آن ها پالایش و تصفیه می شوند. زیرا مطابق کلام حضرت که می فرماید: از وجود همین جوی که این کارهای مفید را انجام می دهد، ما در عافیت و سلامتی به سر می بریم.

این کلمات دقیقاً، مطابق کشفیات علوم روز در این زمینه است که حضرت چندین قرن پیش، آن ها را بیان داشته است و کشفیات امروزی چیزی غیر از این هم نیست.

تلفیق: به معنای درهم کردن و سازگار شدن چند چیز در یک مجموعه است، همانند جو زمین که همچون کارخانه و یا پالایشگاهی است که انواع واردات خود را از قبیل سرما و گرماهای هولناک از فضای دور و تابش بیش از اندازه ی نور خورشید و مسایل دیگر که از فضای دورتر به آن می رسد، تحویل

گرفته و درهم می سازد و برای تاءمین مصالح زمین به همدیگر ربط می دهد. به طور مثال با تبدیل آنها به جنس مفید و مورد نیاز حیاتی ما، آن را به اندازه ی لازم به ما می رساند. یعنی جو، ضررهای آن را می گیرد و از افت ها و عوارض جنبی را پالایش می کند و آثار زیان بار آن را پاک سازی و برای ما می فرستد.

در زمان های قدیم که عنوان و بحث جو مطرح نبود و مردم جز مشاهده ی پرنده ها، از بقیه اوضاع بالای سر خود بی خبر بودند و روی این مسأله مهم آگاهی چندانی نداشته و حتی کلمه ی «جو» زیاد رایج نبود و به کار نمی رفت و اگر هم بعضی بر زبان می آوردند، آن به معنای دور و بر محیط خود منظور داشتند. حضرت علی علیه السلام در چنین زمانی که نه علم و نه ابزار مدرن به وجود آمده بود، مهمترین موضوعات روی زمین و جو و بالاتر از آن را به وضوح بیان نمود، بدون این که کسی در آن زمان قدرت درک معانی سخنان آن حضرت و شخصیت او را دریابد. متأسفانه در حال حاضر که هم علم و هم ابزار مدرن به وجود آمده است، می بینیم که جهان از این شخصیت و بیاناتش هنوز هم غافل است.

جو مرتفع و باز دارنده

حضرت علی علیه السلام در این باره می فرماید:

اللهم رب السقف المرفوع و الجو المكفوف الذی جعلته مغیضا للیل و النهار.

(13)

بار خدایا! ای پرودگار این سقف بر افراشته و مرتفع و این جو نادانی و باز دارنده! آن ها را قرار شان دادی که فروکش کننده و باز دارنده اثرات شب و روز باشند.

مراد از سقف بلند و مرتفع، جو زمین است. جوی که برای زمین کارهای مهمی انجام می دهد و فواید آن استمرار حیات تمامی موجودات روی آنست. و در توضیح این سه جمله و معانی بر خاسته از آن، مسایل ریز بسیاری هست که برای درک بیشتر اهمیت آن ها باید چندی از موارد مربوط به آن ذکر شود.

میدانیم شب هنگام، آسمانی که حاصل آن سرمای شدید و هولناک است و روز هنگام، تابش زیادی نور خورشید که حاصل آن گرمای طاقت فرسا و اشعه ی زیاد است، هر دو برای کره و حیات آن زیان بار است. با چنین اوضاعی حضرت در آن زمان به فروکش کردن آثار زیان بار حاصل از، سرمای شب و گرمای روز توسط جو اشاره داشته و آن را برای مردم تبیین نموده است. و در این زمینه اولین نظریه را بیان نمودند و ما را از شدت و ضرر شب و روز فضایی، باخبر ساخت. و علاوه بر آن، آثار متنوع دیگری مثل بمباران زمین هر روزه، به توسط هزاران شهاب ریز و درشت، که همه ی این ها برای سلامت کره زمین و حیات تمامی موجودات و پدیده های مختلف تهدید کننده است خبر داده و می گوید: این جو نامرئی که به چشم نمی آید، فروکش کننده و بازدارنده ی تمام اثرات نامطلوب آن است، و در همین جایگاه است یعنی این جو، برای زمین و سلسله مراتب اکوسیستم حیات آن، سینه سپر می کند و بلا گردان آن است.

در قدیم الایام که مردم آن زمان شناختی نداشتند و حال و احوال آن را نمی دانستند، حضرت علی علیه السلام چندین بار در کلامش به موارد علمی متنوع اشاره داشته و آن ها را برای مردم بیان می نمود. گاهی توسط دعا، مسایل مهمی را مطرح می کند تا شاید کسی که در آینده، این معانی را درک کند. زیرا مخاطب علی خدایی است که آفریدگار و مدبر حیات و همه چیز ما است، و او را با

کلامی که برخاسته از آشنایی علمی وی از پروردگارش می باشد، به نیایش او می نشیند. و برای آیندگان به ارمغان می گذارد.

جو یا لایه های دارنده ی هوا

علم امروز به این جا رسیده که فضای بی کران آسمان ها، آن قدر وسیع است که نمی توان روی وسعت آن محاسبه و یا فرضیه و یا اندیشه ای ارایه کرد. ولی درباره ی کهکشانهای بی شمار که بیلیونها تخمین زده شده و هر کهکشان مجموعه ای از بیلیون ها ستاره است و بین هر ستاره با ستاره ای دیگر در هر کهکشان، و همین طور هر کهکشان تا کهکشان دیگر فاصله بسیاری است.

اما درباره ی ستاره ها که در این فضای باز و لایتناهی آسمان ها غوطه ورنند، این همه ستاره در واقع جزیی از این فضا را اشغال کرده اند. به فضای اطراف هر ستاره در هر کجا که باشد، آسمان گفته می شود. پس هر جایی از این فضای بسیار وسیع و گسترده را هم آسمان می گویند؛ هر چند که همین دلالت بر گوشه ای از کل آسمان ها دارد، بنابراین وقتی صحبت از آسمان می شود، باید معلوم شود که در آسمان کجا و کدام سمت و کدام ستاره و کدام کهکشان منظور است؟

حضرت امام علی علیه السلام می فرمایند:

و کیف علقت فی الهواء سمواتک

بار خدایا، چگونه آسمان هایت را در هوا معلق نگاهداشته ای؟!

هوا وزن دارد و هر ذره ی آن دارای حجمی است. می دانیم که در فضای دور و وسیع آسمان ها هوایی وجود ندارد، پس این سماواتی که در آن هوا وجود دارد، همان لایه های جوی است که هر لایه ی آن یک وضع خاص دارد

و کار خاصی انجام می دهد، و این چند لایه به نحوی متمم و مکمل کارها و برنامه های همدیگرند و روی هم رفته، گویی یک سازمان و یک تشکیلات خاص در یک نظام و برای منافع اهل زمین عمل می کنند و این کار لایه های جوی، شگفتی و تحسین همگان را از این پدیده و آفرینش الهی بر می انگیزاند. «و چگونه آسمان هایت را در هوا معلق نگه داشته ای؟!» یعنی به این مقارنه ی هوا با این محدوده از لایه ها، آسمان ها گفته شده است و اگر هوا ذکر نمی شود، این آسمان ها برای این ناحیه، مشخص نبود. پس به هر ناحیه از این لایه ها که دارای طول و عرض بسیار است، آسمانی گفته شده و چند لایه ی آن به عنوان آسمان های زمین نام گرفته است.

لذا می گوید که چگونه «علقت فی الهواء سمواتک».

منظور آن حضرت خبردار کردن ما از آن نواحی است. یعنی ما دنبال کار رفته و بقیه ی امور را دریابیم تا بهتر و بیشتر، خورده ریز مسایل را پی گیری کنیم. به امید این که انسان در ترقی و افزون دانش خود، به راه و جایی برای تلاش و تحقیق در آن نواحی دست یابد.

خلاصه آن که از کلام امام علی علیه السلام این چنین استنباط می شود که در اطراف زمین یا ناحیه ی جوی، چند لایه وجود دارد که همگی از هوا تشکیل شده اند و هر سمتی و هر ناحیه ای از فضای لایتناهی را «سماء» آسمان گویند و کلمه ی آسمان و آسمان ها منحصر به جایی خاص نمی باشد، پس چند لایه یعنی این چند ناحیه جوی را که «سموات» آسمان ها به کار رفته است، چند لایه بودن این جو را برای اولین بار به ما بیان فرموده است.

هوا و فضا، دو موضوع جداگانه

دعا بهترین وسیله ی ارتباط بین انسان و پروردگار است و بیشترین هدف و نتیجه گیری از دعا خوانی، انسان سازی و پرورش روح به صفا و محبت و بندگی است؛ تا در پرتو آن، رفتار و کردارمان به خیر و صلاح و نیکی و طلب ثواب همواره نمایان شود و همچنین دعا عامل تقویت و غلبه انسان بر هواهای نفس است تا مبدا انسان، به کارهای ناپسند و گناه و خطا مرتکب شود.

در دعاهایی که از پیامبر گرامی ﷺ و ائمه ی معصومین علیهم السلام به دست ما رسیده، در آن خواص و فایده و سر و اسرار بسیاری نهفته است و از جمله فواید دعا، جلب توجه انسان به مسایل و موضوعات مهمی از طبیعت است که این، تعریف گوشه هایی از آفرینش پروردگار است.

دعای جوشن کبیر یکی از دعاها ی معروف است که از امام زین العابدین علیهم السلام نقل شده است و حضرت مردم را به خواندن این دعا سفارش بسیار نموده است. این دعای بزرگ که سرتاسر آن، جهت دادن و راهنمایی و آموختن انسان به نیایشی سالم و منطقی با خداوند است و تمام جوانب زندگی بشر، در ارتباط با آفریدگار خود را در نظر گرفته و در لابه لای این دعا، نکات بسیاری از موضوعات گوناگون آفرینش این جهان دیده می شود که قابل تفکر و تاءمین است.

نگاهی به فرازی از این دعا بیانگر این است که انسان از راه شناخت طبیعت و جهان، همواره رابطه و تماس خود را با پروردگارش، بر پایه ی عقل و دانش، وصل و مستحکم سازد.

یا من له الهواء و الفضاء⁽¹⁴⁾ بار الها! ای آن که از برای تو است این هوا، و فضای بی نهایت گیتی.

این جمله ی کوچک که حامل معنای مهمی است، دانستن موضوع آن برای انسان، بسیار گران تمام شد، یعنی صدها اندیشمند و متخصص طی سالیان متمادی و با استفاده از ابزار و تجهیزات پیشرفته و مدرن بود تا به این مسایل مهم پی برده اند. ولی آن حضرت قبل از 13 قرن، و بسیار جلوتر از این اندیشمندان، مطلبی را ساده و خلاصه بیان می کند و ما را از موضوعی مهم آگاه می سازد.

یکی از قدیمی ترین تشخیص موضوع دو گانه بودن اوضاع بالای سر ما، در این جمله ی دعا به صورت واضح، بیان شده و ما را از وجود جو و فضای بعد از آن با خبر کرده و این دو را به عنوان یک موضوع نگفته است. چون بحث جو، جدا و سوا از فضای خارج بعد از آن است و امروز به خوبی دانسته شد که جو، جدا و سوا از فضای خارج بعد از آن است و امروز به خوبی دانسته شد که جو، یک لایه و پوششی در اطراف کره ی زمین، با وسعت دهها کیلومتر است و سپس این محدوده تمام می شود و مرزهای جو تا جا به آخر می رسد و بعد از آن وارد فضای آسمان ها می شویم، فضای بی نهایت وسیع است، لذا آن حضرت آگاهانه در آغاز کلام خود، هوا و سپس فضا را یاد نموده و اکنون می دانیم که هوا و جو، بالای سر ما است و پس از آن فضا است. مردم امروز به تدریج اوضاع و احوال جو با پوشش اتمسفر را به خوبی درک کردند، در حالی که مردم گذشته، از جو و فضا، یا اتمسفر و خلا، این دو دشمن آشتی ناپذیر و این دو متضادی که هیچ گاه با هم سازشی ندارند، هیچ گونه آگاهی نداشتند.

در آن سوی جو یعنی فضای خارج، در واقع کویری سرد و دوری از هوا است که بلافاصله بعد از جو زمین شروع می شود. فضایی مرده، نه هوا و نه

زندگی. ولی در زیر این جو، زندگی بر روی زمین به دلیل وجود اتمسفر امکان پذیر است.

در ارتفاع صد کیلو متری از سطح زمین، هوا بی نهایت رقیق است که ارتفاع به مثابه مرز فضا در نظر گرفته شده است و همان گونه که از فضا معنای مرز و حد، آن مشخص نیست، در واقع سخن آن حضرت بر همین نکته نیز دلالت دارد. ولی هوا یا جو، محدوده ای با عرض مشخص بین زمین و فضا است.

آن حضرت در این دعا، چنین موضوعی را مطرح کرد. و آیا دانش امروز با تمام امکانات پیشرفته اش، سخنی به جز این دارد؟ و آیا این معانی کلامات آن حضرت در این دعا، پس از گذشت بیش از هزار و چهارصدسال، کهنه شده و حقیقت آن حرف ها با حرف علم روز، مطابقتش را از دست می دهد؟ این در صورتی است که جو و فضای آسمان ها یکی شود که این غیر ممکن است؛ پس به همان اندازه، سخن آن حضرت حقیقت دارد و پا برجا و استوار است.

هوا و فضا دو موضوع جداگانه است و هر کدام وضعیت دیگری است و علم روز، این دو را هر کدام سوا و جدا از همدیگر می داند.

هوایی که دیده نمی شود و چیزی به نام اکسیژن و عناصر دیگر که در جستجو جو هست به چشم نمی آید، همانند فضا که خالی است و در آن چیزی از این ها وجود ندارد، یکی است. لذا تشخیص این دو از همدیگر امری است خارق العاده و مهم. چون ممکن است که این دو به چشم ما یکی به نظر برسد و ما در خطا قرار بگیریم و علاوه بر آن، ارتفاع بسیار این دو، که در گذشته، کسی قادر با بالا رفتن نبوده و این تکامل دانش و تجهیزات دقیق بود که آن را به ما فهماند که این دو موضوع سوا و جدا از هم می باشد.

به طور ساده اگر کسی از ما بپرسد که بالای سر ما چیست؟ می‌گوییم هوا یا اقیانوس جو. و اگر از ما بپرسند که بالاتر از جو و بعد از آن چیست؟ حتماً خواهیم گفت فضا. و آنحضرت در زمانی که موضوعی به نام جو وجود نداشت و صحبتی از آن در میان مردم نبود، و هنوز بالن و هواپیما به بالا صعود نکرده بود، موضوع هوا و فضا را در یک جمله و در یک راستا مطرح می‌کند و نکته جالب این جا است که امروز، اصطلاح علمی و دانشگاه، تدریس و تحقیق می‌شود و امروز رشته‌ای است از این علوم به نام هوا و فضا نامیده می‌شود. و در واقع، آنحضرت برای اولین بار بود که اصطلاح «هوا و فضا» را بکار برد

بالای جو سپر حفاظتی در برابر شهابها

روزانه هزاران میلیون شهاب سنگ، ذرات گرد و غبار و سنگهای آسمانی به سوی زمین پرتاب می‌شود. اگر جو یا اتمسفر زمین وجود نداشت، این اجرام فضایی می‌توانستند خطر عمده‌ای برای زمین و حیات بر روی آن وجود آورند. امام علی علیه السلام در این باره می‌فرماید:

و اقام رصدًا من الشهب الثواقب علی نقابها⁽¹⁵⁾

و بر پا شد کمینگاهی برای جلوگیری از شهابهای رخنه‌گر، بر نقاب جو. می‌دانیم که جو زمین باعتبار عناصر موجود در آن به هفت طبقه تقسیم شده‌اند، و هر طبقه یا هر لایه‌ی جوی دارای وظایفی خاص حفاظتی برای زمین است و در پرتو این مجموعه‌ی جوی، روی زمین، زندگی و آسایش و در نعمت و لطف خدا قرار داریم.

و اقام: به معنای خداوند بر پانمود، رصد: به معنای جایی که برای نابودی شهابها و رفع خطر و زیان آنها است، شهاب: کلمه مفرد است و جمع آن یعنی

تعداد بسیار و بیشمار شهابها «شهب» گویند، ثاقب کلمه مفرد و جمع آن که دلالت بر بسیار بودن این رخنه گر تندرو است ثواقب گفته می شود.

علی نقابها: یعنی محل این رصد یا بازدارنده و سپر حفاظتی در نقاب آنست و نقاب جو ا همان لایه ی رو، یعنی لایه ی هفتم است و همان جاست که از شهابهای ریز و درشت و سنگ و غبار در برخورد با آن متلاشی و بی اثر می شود.

حضرت علی علیه السلام می فرماید: شهابها در برخورد با نقاب جو که همان لایه رو میباشد، متلاشی می شوند. و دانش امروز می گوید شهابها در لایه ی هفتم، یعنی همان لایه رو است، متلاشی می شوند. پس نظریه حضرت علی علیه السلام در این باره آن قدر به نظریه دانش پیشرفته امروز شباهت دارد که گویی هر دو نظریه از یک مرکز تحقیقات اعلام شده است و همچنین ما را با خبر می سازد که در بام جو، شهابها بی شمارند و همگی به جهت سرعتی که دارند، ثاقب یعنی نفوذ کننده اند و دانش پیشرفته ی امروز به توسط دم و دستگاهی که به وجود آمد به حقیقت یکایک کلمات آن حضرت رسیده است.

و امسکها من ان تمور فی خرق الهواء باید

و در همان جا از رخنه شهابها جلوگیری می شود تا این که در فضای جو زمین، گستاخانه وارد نشوند و امروز دانسته شد سپربلای این شهابها، همان بالا و سطوح جو یا به اصطلاح امروزیها لایه ی هفتم است و کسی این سخنان را می گوید لااقل خودش یک سفری به بالای جو داشته باشد و از نزدیک، آن صحنه ها را دیده است ولی علی علیه السلام آگاهانه و به درستی، موضوعات مهمی را به یقین تام، در میان مردم آن زمان مطرح می کند.

و امرها ان تقف مستسلمه لامره

در همان جاست که شهابها وادار به تسلیم می شوند به جهت وضعی که در آن ناحیه از جو دارد.

وادار به تسلیم شدن، یعنی جلوگیری از رخنه و نفوذ کردن است و به جهت از بین رفتن آن ها در همان ناحیه جوی است.

بشر امروز به این موضوعات و اطلاعات علمی جو «اتمافر» در پرتو تلاش بسیار دانشمندان و کارشناسان مربوط، آن هم با کمک ابزار و وسایل پیشرفته و همچنین با بهره گیری از بالن هواپیما و موشک و ماهواره و آزمایشگاه و لابراتور بود که دانسته شد وبا مرور زمان این آگاهی ها به تکامل رسید و جای شگفتی و تعجب است که حضرت علی علیه السلام با جملاتی کوتاه، آن چنان مطلب علمی را بسیار دقیق و خلاصه باز گو نموده، آن هم در زمانی که هیچ وجه این اطلاعات جوی و حتی مسایل ساده ی اولیه را هنوز مردم آن زمان نمی دانستند، و علی علیه السلام در زمانی این سخنان را بیان نمود که مردم، درک و فهم این کلمات را نداشته و اگر مفاهیم کلام علی علیه السلام را دقیقا با تشریح علمی هفت لایه ی جو و عناصر و کار هر کدام آن حضرت آن چنان ساده نیست که ما از کنار آن بدون تفکر و تعمق بگذریم پس روا نیست که درباره ی عظمت این شخصیت والا نیندیشیم.

دانستیهای از کره ی زمین

وجود گازهای سمی در اعماق زمین

اصطلاح جدید عقیم کننده و کشنده را امروز، گاه و بیگاه در رسانه ها می خوانیم و یا می شنویم که یک سلاح شیمیایی هولناکی است و باعث مسمومیت است و برخی از آنها به نازایی و نابودی انسان منجر می شود و کشورهایی مثل آمریکا و روسیه و غیره، قادرند انرا تولید و نگهداری کنند تا با اصطلاح آنها در صورت بروز جنگ: از آن سلاح شوم بر علیه یکدیگر استفاده شود.

و این موضوع استفاده از گازهای سمی و عقیم کننده را اگر صد سال پیش مطرح می شد، نه کسی انرا می فهمید و نه باور می کردند، ولی در قرآن مجید، هزار و چهار صد و بیست سال پیش به طور مکرر، این موضوع یاد آوری شد که خداوند قوم عاد را، به خاطر ستمکاری و فساد بیش از حد، به توسط نسیم و عقیم کننده نابود ساخت.

امام باقر علیه السلام بیش از هزار و سشصد سال پیش، موضوعات بسیار مهمی را مطرح می کند:

و اما الريح العقيم فانها ریح عذاب تخرج من الارضين البسع و ما خرجت منها ریح قط الا على قوم عاد حين غضب الله عليهم... فيجوز ان يكون في الماء مثل ذلك (16)

و اما بدانید که آن نسیم عقیم کننده که به یقین آن عذاب هولناکی است که از درون هفت طبقه زمین خارج نشده مگر بر قوم عاد، آن گاه که خداوند بر آن ها غضب کرد... و همان گونه است در آب دریاها همانند آن ممکن است این نسیم خارج شود.

بله این سخنان در آن زمان بود که مردم برای یافتن آب، چاهی را می‌کنند تا به آب برسند و هیچ‌گاه پایین‌تر از آن نرفته‌اند و از اوضاع و احوال کمی پایین‌تر، خبر نداشتند ولی آن حضرت در همان زمان، از اعماق و دل کره‌ی زمین تعریف می‌کند که در آن جا مواد گداخته‌ای که به توسط گازهای گرم و متنوع در حال جوش و خروش است که در صورت خروج آن از دل زمین، همچون هولناک است که می‌توان هوا و جو را آغشته و آلوده کند و حیات روی زمین را کاملاً نابود سازد.

تخرج من الاءرضين السبع «که خارج می‌شود از زیر طبقه هفتم زمین». یعنی عمیق‌ترین جای زمین، که اتفاقاً دانشمندان و متخصصان زمان ما، زمین و درون آن را بر حسب مواد و عناصر و احوالات آن، بر چند طبقه و لایه، تشخیص و نامگذاری کرده‌اند.

و از نکات جالب دیگر در سخنان آن حضرت که می‌فرماید همان‌طور که از درون و عمق زمین، این نسیم سمی روی سطح خشک زمین خارج می‌شود، از زیر آب دریاها نیز همان‌گونه است یعنی در سطح قاره‌ها و کف آب دریاها همچون لایه‌ای نازک بر زمین است و در زیر آن، طبقات دیگر هست که در صورت خروج آن مواد فرقی ندارد که در خشکی و کوهستان فوران کند یا در دریاها، که گاه و بیگاه باخبر می‌شویم که در این و آن کشور، آتشفشانی از درون زمین خارج می‌شود و از مواد مذاب آن جزیره‌هایی شکل می‌گیرد.

و بنا به تشخیص زمین‌شناسان، مواد گداخته‌ای که این چنین فوران می‌کند و بالا می‌آید و بر سطح زمین و یا از کف دریاها خارج می‌شوند این‌ها از لایه‌های روی گداخته‌های هسته زمین است و نه از اعماق آن، و همواره با مواد مذاب، گازهایی از چند عنصر به هوا فوران می‌کند، و بزرگترین آتشفشانی

را که در نظر بگیریم، در واقع خارج شدن ذره ای از مواد مذاب که از مواد مذاب که از سطح جوشان بطن زمین و نه از عمق و هسته زمین، آن مواد مذاب یا عذاب، به همراه آن نسیم یا گازهای خطرناک فوران کند و بر سطح زمین بیرون بیاید، آن گاه چه خواهد شد؟؟

با این اوضاع و احوال، دانشمندان بر این عقیده هستند که، کره زمین همچون بمب بزرگ و پر قدرتی است که ما روی آن، بی خیال و آسوده خاطر زندگی می کنیم در حالی که زیر پای ما، اقیانوسی از مواد مذاب و گازهای سمی است و هر لحظه، خطر انفجار عظیمی در کمین ما است.

و گاه و بیگاه، هسته یا درون زمین گوشه ی چشمی به ما نشان می دهد و به ما هشدار می دهد، مثل زلزله ها و آتشفشانها که در این جا و آن جا، از آن با خبر می شویم.

و نمونه ای از آن آتشفشان ها، سال 1883 در جزیره ای به نام «کار کاتوآ» در کشور اندونزی رخ داد، و کوه این جزیره بر اثر آتشفشان منجر شد و این جزیره بر اثر انفجار شدید ناپدید شد و انفجار آن، موجهای عظیمی به وجود آورد که در ساحلهای مجاور فرو ریخت و 163 دهکده را ویران کرد، بیش از سی و شیطان هزار نفر غرق شدند، انفجار با چنان صدای عظیمی رخ داد که از فاصله 5000 کیلومتری شنیده شد، صخره ها تا ارتفاع پنجاه و پنج کیلومتری به هوا پرتاب شده اند، و تمامی این ها برای یاد آوری ما است که لحظه خطر مهیبی در کمین است با این وضع، به لطف خدا، ما در نعمت و آسایش هستیم و زندگی با صفا داریم، پس جا دارد که همواره شکر گذار درگاه خداوند باشیم و در محضر او مرتکب گناه و خطایی نشویم

زمین گهواره ی زندگی

وظیفه انبیاء راهنمایی مردم و هدایت آن ها به سوی خدا و سعادت دنیا و آخرت است و شیوه رفتار انبیاء با مردم همواره این چنین بود،
و یحتجوا علیهم بالتبلیغ و از راه تبلیغ و منطق با مردم به گفتگو می نشستند،
و یروهم الاءیات المقتدره و آیات و معجزات را که حکایت از نیروی
توانمندی است به مردم نشان میدادند.

یثروا لهم ذفاین العقول و بر می انگیزتند عقل های مرده و به کار گرفته
نشده شان تا دریابند مردم «همه ی امور و مسایل زندگی را».
من سقف فوقهم مرفوع از سقفیکه بالای سرشان افراشته و مرتفع است.
و مهاده تحتهم موضوع و زمین گسترده زیر پایشان همچون گهواره نهاده
شده.

پیامبران از همه چیز این هستی برای مردم بازگو می کردند مثلاً از زمین و
وضعی که دارد گرفته ته جو زمین که همچون سقفی بر افراشته بالای سرشان و
غیره. سخن یا جوی که بالای سر مردم وجود دارد مرتفع و استوار و همچنین از
زمینی که زیر پای مردم همچون گهواره ای وضع شده است. از این سخنان
حضرت علی علیه السلام در نهج البلاغه معلوم می شود که انبیاء و خود علی علیه السلام،
نمی توانستند خیلی واضح تر و مفصل تر، موضوعات علمی را برای مردم زمان
خود بازگو کنند، چون جایی برای درک و غم مردم وجود نداشت و عقل های
آن ها گویی از کار افتاده و مرده و آن ها همچون جاندار بی اندیشه ای بودند. و
با این سخنان مختصر، عقل های خام و به کار گرفته نشده را بر می انگیزتند، و
از راه آشنا کردن مردم با علم و طبیعت تواءم با خداشناسی، مردم را راهنمایی و
ارشاد و این چنین تبلیغ می کردند.

سخنان مختصر، ولیکن پر محتوا بود و این جمله ها برای بعضی ها که اندیشه آن ها تکان خورده و یا آن هایی که بعد از این مستعدتر می شوند و تا حدودی میتوانند بیانایشند تا در پرتو تفکر و راهنمایی آن ها همچون جرقه اول کارشان شود، و پس از این کم کم آن ها دنباله کار را بگیرند و جستجو کنند و همین طور کم کم جامعه متحول به تعقل و ساخت و پرداخت و باعث دگرگونی در اوضاع محیط و زندگی و توسعه و پیشرفت آن ها سبب شود، بنابراین با راهنمایی پیامبران نتیجه های خوبی نصیب مردم می شد و آن ها بودند که مردم را وادار به تعقل و تفکر کنند و اندیشه مردم را از بعد کم به ابعاد وسیع تر گسترش می دادند و بمردم می فهماندند که دنیا همین نیست که تصور میکنند خود و کشاورزی ساده و حیوانات هستند بلکه دنیا وسیع تر و بزرگتر از این حرفاها است و این جهان، پروردگاری دارد و به مرور زمان، اندک اندک مردم را به دانش های گوناگون رهنمون می ساختند.

«مهد» به معنای گهواره است، می دانیم گهواره در عین حال که در حرکت است، این حرکت گهواره با طبیعت جسم و جان کودک سازگار و باعث آرامش و آسایش کودکی که در آن است، و هر حرکتی آرام بخش نیست، چه بسا باعث آشفتگی و دلهره آور هم باشد، بنابراین زمینی که همچون گهواره ای در زیر پای انسان است و دلالت بر حرکت طبیعی سازگار و سازنده است و مدام بر حرکت دلالت دارد.

حرکت گهواره رفت و برگشت در وضعی و جایگاه خاص است یعنی همان حرکتها در حال تکرار است، پس این زمین که همچون گهواره سازگار انسان، و این حرکتی که سازنده حیات همگانی است، و در صورتی که گهواره و یا کره ی زمین بایستند، خواب کودک را آشفته و او بی تاب و بی قرار می شود، ویا بهتر

بگوییم که در این صورت نظم جهانی در هم فرو خواهد ریخت و همه چیز از هم می گسلد و آن حضرت در آن زمان به مردم می فهماند که زمین همواره در حال حرکت است و نظامی دارد و از جو به عنوان چتر نجات برای حیات مردم می گوید و این سخنان در زمانی بیان شد که دانشمندان آن روز از زمین را ثابت می دانستند یعنی دارای هیچ حرکتی نیست و اکنون گفته های آن ها باطل شده و کلام علی علیه السلام دقیق و تازه در دانش پیشرفته قرن ما می درخشید.

و دانش امروزی بشر با پیشرفت خود که از همان راهنمایی های آغازین نشأت گرفته از آن حضرت است امروز بدین حد کمال رسیده، مؤید سخنان علی علیه السلام می باشد و حرفی بالاتر از این ندارد.

کره زمین باربر ما، جو زمین سپر بلای ما

امام علی علیه السلام می فرمایند:

1- **الا و ان الارض التي تحملکم:** آگاه باشید زمینی که شما را بر روی خود حمل می کند.

2- **و السماء التي تظللکم:** و آسمانی که شما را در پناه خود قرار می دهد.

3- **مطیعتان لربکم:** فرمانبر پروردگار شما هستند.

4- **و ما اصبحتا تجودان لکم ببر کتھما توجعا الیکم:** کره و جو زمین هیچ گاه برای شما کارنیک و تلاش بسیار انجام نمی دهد یا به جهت منفعت رسانی برای شما.

5- **ولا زلفه الیکم:** و نه به سبب تقرب جستن به شما و یا دلخوشی شما.

6- **ولا خیرتر جوانه منکم:** و نه به خاطر این که امیدوار بخیر و توقع نیکی از شما داشته باشند.

7- **ولکن امر تا بمنافعکم فاطعتا:** ولکن آن ها مامورند که برای منافع شما کار انجام دهند و آن ها اطاعت امر کردند.

8- **واقیمتا علی حدود مصالحکم فاقامتاً⁽¹⁷⁾:** و آنها بر اساس مصالح و منافع حیاتبخش شما بر پا شدند و این کار را بدین جهت انجام می دهند. آن حضرت در جمله اول این را می رساند که همه ی ما بر این کره، همچون باری هستیم که بر آن حمل می شویم، بالطبع حامل به سوی جهتی و سمتی باری را بر خود حمل می کند و این نشان دهنده حرکت مدام کره ی زمین است در حالی که ستاره شناسان آن زمان فکر می کردند که زمین ثابت است. و جمله دوم را می رساند که جو آن، شما را در پناه خود قرار داده است. قاعدتاً پناه دادن به معنای مصون نگاه داشتن و حفاظت از بلاهای گوناگون است.

در حالی که آن زمان، مردم از جو و اوضاع و اهمیت آن بی خبر بودند و علم امروز برای ما ثابت کرده که در صورت نبودن این جو، چه خطرات و بلاهای هولناکی، کره ی زمین را تهدید می کرد و آن را به نابودی می کشاند، و این جو، سپر بلای ما است و ما را بلطف خدا محافظت مینمایند و در سایه و پناه آن، ما در امان هستیم. پس این چنین نیست که این کره ی فعال، و جو خدمتگزار، از روی دوست داشتن ما و یا به خاطر دل ما، آن ها مدام در تلاش بی وقفه هستند.

و یا این که قصدشان این باشد که خیر و برکت آن ها به ما برسد و یا دلشان برای ما بسوزد. و یا این که ارادت خودشان را بخواهند به ما نشان بدهند، و یا این که از ما توقع خدمت و انتظار خیری داشته باشند، این چنین نیست، بلکه

بفرمان خداوند ماء‌مور شدند که در خدمت ما، منافع طبیعی و حیاتی در حدود مصالح لازمه زندگی و استمرار بقای ما، در تلاش دائم میباشند.

کره زمین بر حرکت مداوم محکم و پایدار است

و انشا الاءرض فاءمسکها من غیر اشتغال «و زمین را بر پا ساخته، و آن را نگاهداشت بدون این که برای همیشه او را سرگرم و مشغول آن کند.»

بر پا نمودن کره ی زمین یکی از جلوه های آفرینش پروردگار است و یکی از عجایب این پدیده، این است که در هنگام تکامل آفرینش کره ی زمین با این همه عظمت و وسعت، خداوند آن را به نحوی آفرید که از آغاز شروع به کار تا به ابد همواره حیات و نظم و زندگی زمین برقرار است، و هیچ گاه خداوند سرگرم مراقب از ادامه حیات زمین و یا همواره مشغول آن باشد، این چنین نیست، و کاری را که خداوند انجام داده بسیار نیکو و تا ابد محکم و پایدار است و چه است و چه زیبا است کلام علی علیه السلام در نهج البلاغه در این باره که می فرماید، بر پایی زمین بدون این که خداوند همواره مشغول و مراقب و سرگرم حیات آن باشد، کامل و ابدی آفریده است.

2- و اءرساها علی غیر قرار (آن را «کره زمین» بر غیر توقف و قرار داشتن، محکم و استوار ساخت). یعنی همواره در بی قراری پایدار است، این بی قراری همان حرکت های وضعی و انتقالی است یعنی کره ی زمین با حرکت مداوم به حیات خود ادامه می دهد، همان گونه که حیات انسان در گرو حرکت و فعالیت است و بدون تحرک و کار و تلاش مرده و بیجان است، و کره ی زمین نیز به حرکت و فعالیت، محکم و پایدار است.

سخن با ارزش ح 2 حضرت علی علیه السلام از روی آگاهی و درخواستی از نیروی الهی است که بر او پرتو افکنده، و برای مردم زمان خود که غافل از همه چیز

بودند وضع زمین را از بنیاد کار آن تعریف می نماید و مردم آگاه و پیشرفته امروز، کلامی بالاتر از این را ندارند که عرضه کنند، و اگر همه ی دانشمندان متخصصان علوم متنوع، یک جا جمع شوند و آخرین کلام و عصاره نتیجه کل اندیشه آن ها این است که حیات و بقاء کره ی زمین همواره وابسته و در گرو جریان حرکت وضعی انتقالی است.

و یکی از معانی برخاسته از این جمله کلام علی علیه السلام این است که دلالت بر کار و حرکت وضعی و انتقالی کره ی زمین از روز نخست بوده که به همین شکل و یکنواخت در جریان بوده است و آن حضرت هزار و دویست سال قبل از گالیله و غیره، به طور مکرر از کروی بودن و حرکت کره ی زمین برای مردم گفته بود.

3- **و اقامها بغیر قوائم** «و کره ی زمین را بر پا ساخت بدون این که نگه دارنده ای در اطراف آن وجود داشته باشد» یعنی کره ای بسیار بزرگ و سنگین و با عظمت در فضای خالی و باز آسمان نصب شده بدون این که به جایی نگه داشته شده باشد بر خلاف آن هایی که در آن زمان اعتقاد داشتند که زمین بر شاخ گاو قرار دارد و افکار غیر معقول بسیاری که در آن زمان وجود داشت.

4- **ورفعها بغیر دعائم** «و بلندش نمود در فضای آسمان ها، بدون ستون هایی که آن را زیر نگه دارند».

5- **و حصنها من الاود و الاعوجاج** «و آن را ایمن ساخت از فرسوده و کهنه شدن و همچنین از کج و تاب دار شدن کره ی زمین».

یعنی بدون این که از حالت کروی بدون، در آید، چون احتمال دارد در صورتی که کار محکم نباشد به مرور زمانهای بسیار طولانی، کره ی زمین فرسوده و یا از نظم طبیعی بدر شود و یا از حالت و شکلی که دارد تغییر کند و

به شکل دیگر در آید، و علی علیه السلام به ما می رساند که استواری و ثبات حیات کره و حفظ شکل و وضع آن را وابسته به حرکت وضعی و انتقالی آن نسبت میدهد

6- و منها من التهافت والانفراج «از باد کردن کره و یا از شکافتن و ترک برداشتن و متلاشی شدن آن جلوگیری نمود». یعنی هیچ گاه از نظم و قاعده ای که دارد خارج نخواهد شد، و سخن از وضع عجیبی است که اگر خدای ناکرده تمام ذرات عناصر کره ی زمین از همدیگر جدا شوند و فاصله بگیرند، آن گاه کره ی زمین متورم و باد می کند و سپس متلاشی می شود

7- اءرسی اءوتادها کوههای مرتفع و سر بر آورده را جایگاهی سخت و محکم گردانید».

8- و ضرب اءسدادها «بر بست مانعهایی همچون سد محافظ در تمام اطرافش». می دانیم که جو زمین همچون سد محافظ از گزند شهابها و از آسیب سرما و گرماهای هولناک فضایی است و موصون می کند کره ی زمین را از تابش های زیاد نور خورشید، و پالایش نور افشانی خورشید بحد لازم زمین و موارد بسیاری دیگر، که اگر این سد و سپر محافظ نبود زمین در معرض آسیبها و خطرات گوناگون قرار می گرفت

9- و اءستفاض عیونها و چشمه ها و منابع آبی آن را. به جوش و خروش در آورد.

10- و خد اءودیتها و اوست که سرزمینهای مرتفع و بر آمده را بر کره نمایان ساخت. «که منظور همان قاره ها و جزایر است».

11- فلم یهن ما بناه پس آن چه را که ساخت سست و فرسوده نگشته.

12- و لا ضعف ما قواه» و آن چه را که محکم و سخت آفریده هرگز ناتوان و ضعیف نمی گردد.

اگر کارشناسان مختلف مسایل کره ی زمین، روی علل پایدار بودن کره و ادامه حیات و نظم آن تحقیقات دقیق و جدی انجام شود و بدانند که با چه برنامه و شرایطی می تواند باشد، و یا این که بر عکس یعنی اگر روزی فرا رسد که کره ی زمین از هم فرو پاشد، بالاخره لین هم نظم قاعده ای دارد، یعنی زمین باید چه مراحل را طی کند و چه برنامه هایی را از دست بدهند و آن گاه به این روز و این وضع منجر شود، تمام این موارد در چند جمله کلام حضرت علی علیه السلام استنباط می شود و به خوبی دانسته و معلوم می شود و این خود یکی از موارد مهمی است که آن حضرت از آغاز کار و بنیاد کره ی زمین از لحاظ علل ادامه حیات و حفظ بقاء آن و یا علل از بین رفتن کره و طرز فرو پاشی آن سخن گفته است، و این خودش مسئله ساده ای نیست.

کره ی زمین از مسیری که دارد خارج نمی شود

حضرت علی علیه السلام درباره ی وضعیت حرکت کره ی زمین، برای ما این چنین تعریف و توصیف دارد: فسكنت علی حرکتها من اءن تمید باءهلها ءو تسیخ بحلمها ءو تزول عن مواضعها⁽¹⁸⁾ پس آرام و ساکن گشت کره ی زمین بر حرکتی که دارد، بدون این که اهل زمین را بجنباند. و یا این که آن ها را که بر خود دارد آشفته و برنجاند. و یا این که از مواضعی که دارد خارج شود.

یعنی کره ی زمین که همواره در حال حرکت و طی کردن مسیری است در همان حال به نحوی حرکت می کند که آرام و ساکن است به طوری که هیچکس متوجه حرکت آن نمی شود و گویی در یک جا مانده و هرگز ساکنان بر خود

را، از بد حرکتی نمی آزارد و هرگز از مسیری که در آن، همواره در حال حرکت است خارج نمی شود.

در عنصر ناآگاهی و عدم توسعه و پیدایش علم و تکنولوژی، یعنی هزار و چهارصد سال پیش در سرزمین مجهول عربستان، حضرت علی علیه السلام نکات مهمی را از وضعیت کره ی زمین برای مردم زمان خود سخنانی بیان می فرماید، و زمان ما که مردم سال 2000 را، در اوج توسعه علم و دانش هستند، دقیقاً به جایی رسیده اند که کلام آن حضرت را تاءیید و جز این حرف بهتری را هم ندارند که بگویند و ارایه بدهند.

کره ی زمین که همواره در حال حرکت است، ساکن و آرام است بر پایه همین حرکت وضعی و انتقالی است و معمولاً در هر حرکتی پس از مدتی، خسته کننده و موجب آزدگی می شود، و یا هر حرکتی احتمال لرزش و تکان های شدیدی در سر راه خود دارد، و یا مدام در حال حرکت بودن امکان لغزش و انحراف و خارج شدن از مسیر وجود دارد.

و تنها حرکت کره ی زمین با آن سرعتی که دارد آرام بخش و ساکن است، بدون این که عوارض و اثرات بد و خطرناک داشته باشد، حرکتی که عامل حیات و بقاء تمامی موجودات است و حرکتی که سازنده طبیعی زیبا و حرکتی که خیر و برکت آن در هر چیزی و هر جانمایان است و اشاره آنحضرت بحرکت داشتن زمین در مسیر خاص، که امروز بعنوان خط سیر مدار گردش زمین» شناخته شده است

حرکت کره زمین به دور خورشید

گفتیم که در زمانی که ستاره شناسان بر این عقیده بودند که زمین ثابت و مرکز جهان است و خورشید و ماه به دور زمین می گردند، در همان زمان، امام،

صادق عليه السلام درباره ی زمین بر خلاف اعتقاد و نظر دانشمندان وقت، که قرن‌ها با افکار خود در خطا به سر می‌برند و نمی‌دانستند که در چه اشتباهی قرار دارند، آن حضرت می‌فرماید:

افلاتری کیف کان یکون للناس هذه الامور الجلیله التي لم یکن عندهم فیها حيلة فصارت تجری علی مجاریها لا تنفثل و لا تنخلف عن مواقتها لصالح العالم و ما فیہ بقاؤها. ⁽¹⁹⁾

آیا مگر نمی‌بینی که چگونه این وضعیت برای حیات مردم، چه گرانها است، و بدون آن، توانایی بودن ممکن نیست، همانا که زمین همواره در حال چند گونه حرکت در مدار و مسیر معین و خاص خود است و به گونه ای حرکت می‌کند که هیچ گاه منصرف و یا منحرف از آن مسیر و جهت های معین نمی‌شود و از آن زمان معین که در این حرکتهای برایش مشخص شده عقب نمی‌ماند، چون این برنامه ی منظم برای صلاح زمین و آن چه را که در آنست می‌باشد.

متخصصان علوم طبیعی در تحقیقات وسیعی که انجام داده اند می‌بینیم که تمامی گفته های امام صادق عليه السلام مطابقت دارد با این تفاوت که آن حضرت بیش از هزار سال قبل از دانشمندان و مکتشفین و محققین، این موضوعات را بیان فرموده است. و نتیجه تحقیقات و عصاره اندیشه اندیشمندان، اکنون بر این است که حیات زمین و تمامی پدیده ها در گرو حرکت چند گونه زمین به دور خورشید وابسته و برقرار است.

و همچنین خبر از حرکت چند گونه زمین، اهمیت بسیاری دارد در حالی که زمان آن حضرت، کسی از حرکت چند گونه زمین خبر نداشت. و همچنین اگر سرعت حرکت کره ی زمین بیشتر از این شود، آن گاه چه فاجعه عظیمی از به هم ریختن سازمان حیات زمین و موجودات فراهم می‌شود و اگر از سرعت

حرکت معمولی کره ی زمین کاسته شود باز هم فاجعه ای بشکلی دیگر ببار می آید و نظم حیات را از هم میگسلد، و اگر این کره از مسیر خاص خود به دور خورشید رها شود و یا حرکت آن از حرکت خورشید عقب بماند. به یقین که فاصله سال و شب و روز و ماه و سال، از قاعده ای که دارد خارج می شود. دانش امروز همان را می گوید که امام صادق در گذشته گفته بود. و وجود حیات و بقاء همه و همه چیز را در حرکت زمین به دور خورشید می داند و دانستن موضوعات کلام با ارزش و پر محتوای آن حضرت، بحثهای بسیار مفصلی دارد و ما به همین خلاصه اکتفا می کنیم که در زمان بدون آگاهی و دم و دستگاه مدرن، امام صادق علیه السلام از حرکت و برنامه و قانون عواملی که موجب آورنده ی حیات تمام موجودات است برای مردم زمان خود با زبان ساده بیان نموده و امروز حرف بالاتری از آن کلام نداریم.

گردش وضعی کره ی زمین

از بیانات گهربار امام رضا علیه السلام درباره ی آفریدگار و آفرینش این جهان، سخنان بسیار جالبی نقل می کنیم که بیانگر موضوعات مهمی است.

1- علمت ان لهذا البنیان بانیاً: به یقین دانستم که از برای برپایی این جهان آفریدگاری است.

2- فاقررت به مع مائری من دوران الفلک پس به او ایمان آوردم به آن چه را که می بینم همچون گردش زمین.

3- و انشاء السحاب و تصریف الریاح: و از برپایی ابرها و به راه افتادن بادها.

4- و مجری الشمس و القمر و النجوم: و از حرکت خورشید و ماه و ستاره ها در مسیر هایی معین.

5- و غیر ذلک من الآیات العجیبات المتقنات: و غیر از این ها، نشانه های عجیب و دقیق و استوار بسیاری را که دیدم.

6- علمت ان لهذا مقدرًا و منشا⁽²⁰⁾: به خوبی دانستم که برای تمام این ها کسی هست که همه چیز را در نظام هماهنگی قرار داده و او است که تمام این ها را آفریده است.

و در توضیح جمله دوم: آن حضرت بیش از هزار سال قبل از آن ها که فهمیدند زمین در حال چرخش است، به طور صریح و ساده، چرخش زمین را بیان فرموده است. و در توضیح جمله سوم: از بر پا شدن ابرها سخن می گوید در حالی که آن زمان کسی نمی دانست که ابرها چگونه ساخته و پرداخته می شوند و شکل می گیرند چون نظر آن ها بر این بود که نوع ابرها در بالا همیشه وجود دارند.

و تصریف الریاح یعنی در راه اندازی و حرکت در آوردن بادهای، عامل و سبب و منشاء دارد که هوا متراکم و بجهتی، بادهای حرکت در می آیند و امروز معلوم شده که شکل گیری ابرها بدون حرکت بادهای میسر نمی شود و این دو در رابطه با هم، مورد بحث و تحقیق قرار می گیرند و شکل گیری ابرها و حرکت بادهای در واقع نتیجه حاصل شده از گردش وضعی زمین است.

و در جمله چهارم، آن حضرت از حرکت خورشید و ماه و ستاره ها یعنی منظومه شمسی در مسیر و جهتی معین، بیان فرموده است و این در حالی است که در قرن ما کشف حرکت خورشید با تمام منظومه آن در جهت و مسیری معین را با عنوان کشف بزرگ انسان نامیده و آن را مهمترین کشف قرن به ثبت رسانده اند یعنی دانشمندان پس از هزار و سیصد و پنجاه سال بعد از آن حضرت، این موضوع مهم را دانسته اند.

و توضیح جمله پنجم: از عجائب بیشمار آفرینش سخن گفته و آن‌ها را شگفتیهای بسیار دقیق در رابطه باهمدیگر و هماهنگ و محکم و استوارند و اکنون برای همه معلوم شده که هر چه در نظام خلقت جهان هست همه زنجیر وار به هم پیوند دارند و تمام آن حلقه‌ها، مکمل و پدید آورنده حیاتند. و توضیح جمله اول و آخر بیانات آن حضرت در رابطه با آفریدگار و مدبر این جهان که با چنین وضعی آفریده یعنی از راه طبیعت، وجود خداوند را برای ما استدلال می‌نماید.

از چرخش وضعی، مشرقها و مغربها شکل می‌گیرد

در زمانی که تمامی ستاره‌شناسان بر این عقیده بودند که زمین مرکز جهان و در یک جا ثابت است و این خورشید و ماه است که به دور زمین می‌گردند، دقیقا در همان زمان، امام صادق علیه السلام در این بار سخنان بسیار و متنوعی از اوضاع جهان بیان نموده که بر خلاف تمام افکار و نظریه دانشمندان و ستاره‌شناسان آن زمان بود و هر چند که آن رو به حرفهای آن حضرت از آن‌ها اعتنا نکردند ولی امروز دانش پیشرفته ستاره‌شناسی که به اوج و کمال رسیده، می‌بینیم که مهر باطله بر تمامی حرفهای ستاره‌شناسان آن زمان زده‌اند و گفته‌های آنها را بی اعتبار و دور از حقیقت و یاوه‌های عهد گذشته می‌دانند، و در مقابل، سخن امام صادق علیه السلام و امامان و پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله امروز بقدری تازگی و مطابقت با علوم روز دارد به گونه‌ای که دانش مدرن امروز، دقیقا بر این عقیده هستند و حرفهایی را می‌گویند که امامان ما را در 1400 و 1300 سال پیش بیان نموده‌اند.

7- فجعلت تطلع اول النهار من المشرق فتشرق على ما قابلها من وجه المغرب، فتشرق على ما استتر عنها في اول النهار، فلا يبقى موضع من المواضع الا اخذ بقسطه من المنفعه منها و الاءرب التى قدرت له .

پس این چنین شد که خورشید در آغاز روز از طرف مشرق طلوع کند و از جایی که طلوع می کند در مقابل از جای دیگری از کره ی زمین غروب می کند، پس در جایی که نور خورشید شروع به تابش می کند جایی است که در پشت زمین قرار داشت و دیده نمی شود و پس از آن جایی روی کره نمی ماند مگر این که سهمیه خود را از خواص و منافع خورشید بگیرد و آن اندازه استفاده های سرشاری که برایش تعیین شده بهره مند می شوند. ⁽²¹⁾

در این سخنان امام صادق علیه السلام چندین نکته مهم هست که به ترتیب توضیح داده می شود.

نکته اول: در زمانی که مردم از کروی بودن زمین خبر نداشتند و علاوه بر آن، از چرخش وضعی زمین بی اطلاع بودند، آن حضرت می فرماید که زمین هماره در حال چرخش وضعی است.

نکته دوم: آن حضرت جهت چرخش زمین را از سمت مغرب به طرف مشرق می گوید و این بر کروی بودن زمین هم دلالت دارد و اکنون می دانیم که زمین بر خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت، در حال چرخش وضعی است.

نکته سوم: از بیانات آن حضرت دانسته می شود که با پایدار شدن خورشید از طلوع آن تا وقت غروب، نور خورشید یکسان بر زمین نمی تابد و آن به جهت چرخش وضعی زمین در مقابل خورشید است و امروز متخصصان علوم طبیعی با تقسیمات فرضی بر کره ی زمین، با محاسبات و اندازه گیری، نصف النهارات را مشخص کرده اند و آن حضرت با ذکر جابه جایی موضع زمین در

مقابل نور خورشید همواره از طلوع تا غروب تغییر شکل اندازه روشنائی روز و تاریکی شب، کم و زیاد آن پدیدار می شود و سخن آن حضرت دقیقاً مشابه آن تقسیمات فرضی است.

نکته چهارم: آن حضرت درباره ی دقت و نظم کار چرخش وضعی و همیشه بودن وضعیت یکسان زمین را به ما می گوید.

نکته پنجم: آن حضرت درباره ی وابستگی و ضرورت حیات تمام پدیده ها به پرتو خورشید و تائیرات مهم و حیاتبخش نور خورشید بر زمین که با چرخش منظم از آن بهره مند می شود و بدون تابش نور خورشید و حرکت وضعی زمین: حیات وجود ندارد و نور خورشید سرمنشاء ساخت و ساز حیات بر زمین است و بدون این تابش، امکان زندگی برای تمام موجودات وجود ندارد.

نکته ششم: می فرماید کره با شرایط خاصی که برایش مقدر شده، در آن حرکت و حیات هست و بدون نظم و برنامه معین، خیر و خاصیتی برای تمام پدیده ها حاصل نمی شود. و اگر به خوبی دقت کنیم می بینیم که نظریه های گوناگون چندین دانشمند و مکتشف مثل گالیله و غیره، در جمله های این سخنان امام صادق علیه السلام نهفته است با این تفاوت که آن حضرت قرن‌ها قبل از کشفیات دانشمندان، همان موضوعات را مطرح کرده بود، به طور مثال می بینیم که آن حضرت بیش از هزار و صد سال قبل از گالیله، از کروی بودن و چرخش وضعی آن، سخنان بسیاری در این باره بیان فرموده است.

در زمانی که اروپا و علم و صنعتی به کار نبود، اگر نقطه پیشرفت و رشد ما با آن سطح علمی از همان زمان امامان معصوم شروع می شد و تا به امروز ادامه داشت، آیا می توانیم تصور کنیم که امروز مسلمانان در چه حال و روزی بودند؟

و آیا مردم جهان در زمان ما در چه سطح ترقی و پیشرفت و عدالت بودند؟ به
یقین که به مراتب، جلوتر و پیشرفته تر بودیم.

فضا و ستارگان

فضا رفتن به روشهای مخصوص خود ممکن است

انسان از دیر باز شوق پرواز را در سر می پروراند لیکن برای آن ها جز تخیل چیز دیگری نبوده است، اما علم و دانش بشر معاصر آن چنان به مرحله ترقی و رشد رسیده که این آرزو از تخیل به مرحله واقعیت رسانیده است.

امروز می دانیم که در فضای آسمان ها هر چند خالی و بدون هوا است ولی برای خود برنامه و قانونی خاص دارد، و حال که انسان این را دریافته، روی آن محاسبات، مرکب یا سفینه های فضایی ساخته که می تواند با شیوه مطابق نظم قانون فضا به آسمان ها یا فضای بسیار دور راه یابد و در آن به گشت و گذار و تحقیق بپردازد. حال به چند نکته از سخنان علی علیه السلام در نهج البلاغه در این باره با دقت بخوانیم تا بدانیم که آن حضرت اولین فردی در عمق تاریخ بود که این پیشنهاد را به بشریت داد و از نظم و قانون رفتن را برای مردم بیان نمود.

1- **و خرق الفجاج فی آفاقها:** و خداوند در هم نور دیدن این راهها را به سوی فضا باز گذاشته (تا به هر جا که بخواهند آمد و رفت کنند).

2- **و اقام المنار للسالكين علی جواد طرقها:** و بر پا نمود روشهایی برای رهروندگان با سواریهای مخصوص آن راهها.

این کلمات هرچند که دو جمله مختصر است ولی حامل معانی وسیع است و باطنی پر عمق دارد، و اگر بخواهیم به ترجمه تنها اکتفا کنیم، آن وقت معانی واقعی آن ناقص، و ممکن نیست که به مقصود معانی کلام آن حضرت برسیم، و اگر بخواهیم که بهتر بدانیم، ناچاریم که توضیح و تفسیر بیشتر دهیم، تا بتوانیم به هدف و غرض اصلی معانی، آنچه که حضرت علی علیه السلام فرموده به آن دسترسی پیدا کنیم.

وخرق الفجاج فی آفاقها، در هم نور دیدن راه های فضایی به سوی آسمان به صورت امری خارق العاده بیان فرموده تا این که در آفاق یعنی به فضای بالا برسیم و دلالت دارد بر این که موضوع، مسئله ساده ای نیست و بسیار مشکل و برای نفوذ و رخنه به این راهها باید به صورت خرق یعنی بشیوه خارق العاده ای و با کمک نیرویی باشد یعنی غیر از شیوه های مرسوم باشد، تا بتوان به آفاقها یعنی در ارتفاعات بسیار دور فضا رفتن ممکن شود.

و اقام المنار للسالكين علی جواد طرقها: یعنی خداوند قانون و نظامی وضع نمود برای آن ها که ره روندگان و یا فضانوردان که بر سواریهای مخصوص آن راهها است تا در این راه غیر عادی، از جهات مختلف زمین به سوی فضا بروند، البته ما می دانیم سیستم سواری خیابان و جاده با سیستم سواری فضا پیما فرق بسیار است.

و این کلام علی علیه السلام برای آن ها که اهل علم و دانش هستند، بسیار با ارزش است، او در زمانی چنین سخنانی را بیان می کند آن هم برای مردمی که جز اسب و قاطر و الاغ و گاری سواری نشده و ندیده و نشنیده اند، و ممکن نبود که آن حضرت می توانست بیشتر بفهماند به این مردم که از هیچ چیز با خبر نبودند، و به گمان بنده اگر آن حضرت با توضیح بیشتر از وسایل و امکانات امروزی همچون موشک و سفینه های فضایی و غیره را تعریف می نمود، آن گاه مردم آن زمان به طور یقین نه تنها باور نمی کردند بلکه چه بسا برای آن ها خنده آور هم بود، همان گونه که گالیله که نزدیک به زمان ما هست و مقداری از علم و دانش و صنعت هم در آن زمان به وجو آمده بود، او را به اتهام کفر گویی به خاطر ادعای گالیله بر کروی بودن، چه مصیبتها و چه بدبختیها نبود که بر سرش نیاورند.

کره زمین باربر ما، جو زمین سپر بالای ما

امام علی علیه السلام می فرمایند:

- 1- **الا و ان الارض التي تحملکم:** آگاه باشید زمینی که شما را بر روی خود حمل می کند.
 - 2- **و السماء التي تظللکم:** و آسمانی که شما را در پناه خود قرار می دهد.
 - 3- **مطيعتان لربکم:** فرمانبر پروردگار شما هستند.
 - 4- **و ما اصبحتا تجودان لکم ببر کتھما توجعا اليکم:** کره و جو زمین هیچ گاه برای شما کارنیک و تلاش بسیار انجام نمی دهد یا به جهت منفعت رسانی برای شما.
 - 5- **ولا زلفه اليکم:** و نه به سبب تقرب جستن به شما و یا دلخوشی شما.
 - 6- **ولا خير تر جوانه منکم:** و نه به خاطر این که امیدوار بخیر و توقع نیکی از شما داشته باشند.
 - 7- **ولکن امر تا بمنافعکم فاطاعتا:** و لکن آن ها مامورند که برای منافع شما کار انجام دهند و آن ها اطاعت امر کردند.
 - 8- **واقیمتا علی حدود مصالحکم فاقامتاً⁽¹⁷⁾:** و آنها بر اساس مصالح و منافع حیاتبخش شما بر پا شدند و این کار را بدین جهت انجام می دهند.
- آن حضرت در جمله اول این را می رساند که همه ی ما بر این کره، همچون باری هستیم که بر آن حمل می شویم، بالطبع حامل به سوی جهتی و سمتی باری را بر خود حمل می کند و این نشان دهنده حرکت مدام کره ی زمین است در حالی که ستاره شناسان آن زمان فکر می کردند که زمین ثابت است.
- و جمله دوم را می رساند که جو آن، شما را در پناه خود قرار داده است.

قاعدتا پناه دادن به معنای مصون نگاه داشتن و حفاظت از بلاهای گوناگون است.

در حالی که آن زمان، مردم از جو و اوضاع و اهمیت آن بی خبر بودند و علم امروز برای ما ثابت کرده که در صورت نبودن این جو، چه خطرات و بلاهای هولناکی، کره ی زمین را تهدید می کرد و آن را به نابودی می کشاند، و این جو، سپر بلای ما است و ما را بلطف خدا محافظت مینمایند و در سایه و پناه آن، ما در امان هستیم. پس این چنین نیست که این کره ی فعال، و جو خدمتگزار، از روی دوست داشتن ما و یا به خاطر دل ما، آن ها مدام در تلاش بی وقفه هستند.

و یا این که قصدشان این باشد که خیر و برکت آن ها به ما برسد و یا دلشان برای ما بسوزد. و یا این که ارادت خودشان را بخواهند به ما نشان بدهند، و یا این که از ما توقع خدمت و انتظار خیری داشته باشند، این چنین نیست، بلکه بفرمان خداوند مأمور شدند که در خدمت ما، منافع طبیعی و حیاتی در حدود مصالح لازمه زندگی و استمرار بقای ما، در تلاش دائم میباشند.

کره زمین بر حرکت مداوم محکم و پایدار است

و انشا الاءرض فاءمسکها من غیر اشتغال «و زمین را بر پا ساخته، و آن را نگاهداشت بدون این که برای همیشه او را سرگرم و مشغول آن کند.»

بر پا نمودن کره ی زمین یکی از جلوه های آفرینش پروردگار است و یکی از عجایب این پدیده، این است که در هنگام تکامل آفرینش کره ی زمین با این همه عظمت و وسعت، خداوند آن را به نحوی آفرید که از آغاز شروع به کار تا به ابد همواره حیات و نظم و زندگی زمین برقرار است، و هیچ گاه خداوند سرگرم مراقب از ادامه حیات زمین و یا همواره مشغول آن باشد، این چنین نیست،

و کاری را که خداوند انجام داده بسیار نیکو و تا ابد محکم و پایدار است و چه است و چه زیبا است کلام علی علیه السلام در نهج البلاغه در این باره که می فرماید، بر پایی زمین بدون این که خداوند همواره مشغول و مراقب و سرگرم حیات آن باشد، کامل و ابدی آفریده است.

2- و اءرساها علی غیر قرار (آن را «کره زمین» بر غیر توقف و قرار داشتن، محکم و استوار ساخت). یعنی همواره در بی قراری پایدار است، این بی قراری همان حرکت های وضعی و انتقالی است یعنی کره ی زمین با حرکت مداوم به حیات خود ادامه می دهد، همان گونه که حیات انسان در گرو حرکت و فعالیت است و بدون تحرک و کار و تلاش مرده و بیجان است، و کره ی زمین نیز به حرکت و فعالیت، محکم و پایدار است.

سخن با ارزش ح 2 حضرت علی علیه السلام از روی آگاهی و برخاسته از نیروی الهی است که بر او پرتو افکنده، و برای مردم زمان خود که غافل از همه چیز بودند وضع زمین را از بنیاد کار آن تعریف می نماید و مردم آگاه و پیشرفته امروز، کلامی بالاتر از این را ندارند که عرضه کنند، و اگر همه ی دانشمندان متخصصان علوم متنوع، یک جا جمع شوند و آخرین کلام و عصاره نتیجه کل اندیشه آن ها این است که حیات و بقاء کره ی زمین همواره وابسته و در گرو جریان حرکت وضعی انتقالی است.

و یکی از معانی برخاسته از این جمله کلام علی علیه السلام این است که دلالت بر کار و حرکت وضعی و انتقالی کره ی زمین از روز نخست بوده که به همین شکل و یکنواخت در جریان بوده است و آن حضرت هزار و دویست سال قبل از گالیله و غیره، به طور مکرر از کروی بودن و حرکت کره ی زمین برای مردم گفته بود.

3- و اقامها بغیر قوائم «و کره ی زمین را بر پا ساخت بدون این که نگه دارنده ای در اطراف آن وجود داشته باشد» یعنی کره ای بسیار بزرگ و سنگین و با عظمت در فضای خالی و باز آسمان نصب شده بدون این که به جایی نگه داشته شده باشد بر خلاف آن هایی که در آن زمان اعتقاد داشتند که زمین بر شاخ گاو قرار دارد و افکار غیر معقول بسیاری که در آن زمان وجود داشت.

4- و رفعها بغیر دعائم «و بلندش نمود در فضای آسمان ها، بدون ستون هایی که آن را زیر نگه دارند».

5- و حصنها من الاود و الاعوجاج «و آن را ایمن ساخت از فرسوده و کهنه شدن و همچنین از کج و تاب دار شدن کره ی زمین».

یعنی بدون این که از حالت کروی بدون، در آید، چون احتمال دارد در صورتی که کار محکم نباشد به مرور زمانهای بسیار طولانی، کره ی زمین فرسوده و یا از نظم طبیعی بدر شود و یا از حالت و شکلی که دارد تغییر کند و به شکل دیگر در آید، و علی علیه السلام به ما می رساند که استواری و ثبات حیات کره و حفظ شکل و وضع آن را وابسته به حرکت وضعی و انتقالی آن نسبت میدهد

6- و منها من التهافت و الانفراج «از باد کردن کره و یا از شکافتن و ترک برداشتن و متلاشی شدن آن جلوگیری نمود». یعنی هیچ گاه از نظم و قاعده ای که دارد خارج نخواهد شد، و سخن از وضع عجیبی است که اگر خدای ناکرده تمام ذرات عناصر کره ی زمین از همدیگر جدا شوند و فاصله بگیرند، آن گاه کره ی زمین متورم و باد می کند و سپس متلاشی می شود

7- اءرسی اءوتادها کوههای مرتفع و سر بر آورده را جایگاهی سخت و محکم گردانید».

8- و ضرب اءسدادها «بر بست مانعهایی همچون سد محافظ در تمام اطرافش». می دانیم که جو زمین همچون سد محافظ از گزند شهابها و از آسیب سرما و گرماهای هولناک فضایی است و موصون می کند کره ی زمین را از تابش های زیاد نور خورشید، و پالایش نور افشانی خورشید بحد لازم زمین و موارد بسیاری دیگر، که اگر این سد و سپر محافظ نبود زمین در معرض آسیبها و خطرات گوناگون قرار می گرفت

9- و اءستفاض عیونها و چشمه ها و منابع آبی آن را. به جوش و خروش در آورد.

10- و خد اءودیتها و اوست که سرزمینهای مرتفع و بر آمده را بر کره نمایان ساخت. «که منظور همان قاره ها و جزایر است».

11- فلم یهن ما بناه پس آن چه را که ساخت سست و فرسوده نگشته.

12- و لا ضعف ما قواه «و آن چه را که محکم و سخت آفریده هرگز ناتوان و ضعیف نمی گردد.

اگر کارشناسان مختلف مسایل کره ی زمین، روی علل پایدار بودن کره و ادامه حیات و نظم آن تحقیقات دقیق و جدی اءنجام شود و بدانند که با چه برنامه و شرایطی می تواند باشد، و یا این که بر عکس یعنی اگر روزی فرا رسد که کره ی زمین از هم فرو پاشد، بالاءخره لین هم نظم قاعده ای دارد، یعنی زمین باید چه مراحل را طی کند و چه برنامه هایی را از دست بدهند و آن گاه به این روز و این وضع منجر شود، تمام این موارد در چند جمله کلام حضرت علی علیه السلام استنباط می شود و به خوبی دانسته و معلوم می شود و این خود یکی از موارد مهمی است که آن حضرت از آغاز کار و بنیاد کره ی زمین از لحاظ

علل ادامه حیات و حفظ بقاء آن و یا علل از بین رفتن کره و طرز فرو پاشی آن سخن گفته است، و این خودش مسئله ساده ای نیست.

کره ی زمین از مسیری که دارد خارج نمی شود

حضرت علی علیه السلام درباره ی وضعیت حرکت کره ی زمین، برای ما این چنین تعریف و توصیف دارد: فسكنت علی حرکتها من اءن تمید باءهلها اءو تسبخ بحلمها اءو تزول عن مواضعها⁽¹⁸⁾ پس آرام و ساکن گشت کره ی زمین بر حرکتی که دارد، بدون این که اهل زمین را بجنبانند. و یا این که آن ها را که بر خود دارد آشفته و برنجانند. و یا این که از مواضعی که دارد خارج شود.

یعنی کره ی زمین که همواره در حال حرکت و طی کردن مسیری است در همان حال به نحوی حرکت می کند که آرام و ساکن است به طوری که هیچکس متوجه حرکت آن نمی شود و گویی در یک جا مانده و هرگز ساکنان بر خود را، از بد حرکتی نمی آزارد و هرگز از مسیری که در آن، همواره در حال حرکت است خارج نمی شود.

در عنصر ناآگاهی و عدم توسعه و پیدایش علم و تکنولوژی، یعنی هزار و چهارصد سال پیش در سرزمین مجهول عربستان، حضرت علی علیه السلام نکات مهمی را از وضعیت کره ی زمین برای مردم زمان خود سخنانی بیان می فرماید، و زمان ما که مردم سال 2000 را، در اوج توسعه علم و دانش هستند، دقیقاً به جایی رسیده اند که کلام آن حضرت را تاءیید و جز این حرف بهتری را هم ندارند که بگویند و ارایه بدهند.

کره ی زمین که همواره در حال حرکت است، ساکن و آرام است بر پایه همین حرکت وضعی و انتقالی است و معمولاً در هر حرکتی پس از مدتی، خسته کننده و موجب آزدگی می شود، و یا هر حرکتی احتمال لرزش و تکان های

شدیدی در سر راه خود دارد، و یا مدام در حال حرکت بودن امکان لغزش و انحراف و خارج شدن از مسیر وجود دارد.

و تنها حرکت کره ی زمین با آن سرعتی که دارد آرام بخش و ساکن است، بدون این که عوارض و اثرات بد و خطرناک داشته باشد، حرکتی که عامل حیات و بقاء تمامی موجودات است و حرکتی که سازنده طبیعی زیبا و حرکتی که خیر و برکت آن در هر چیزی و هر جانمایان است و اشاره آنحضرت بحرکت داشتن زمین در مسیر خاص، که امروز بعنوان خط سیر مدار گردش زمین» شناخته شده است

حرکت کره زمین به دور خورشید

گفتیم که در زمانی که ستاره شناسان بر این عقیده بودند که زمین ثابت و مرکز جهان است و خورشید و ماه به دور زمین می گردند، در همان زمان، امام، صادق علیه السلام درباره ی زمین بر خلاف اعتقاد و نظر دانشمندان وقت، که قرنها با افکار خود در خطا به سر می برند و نمی دانستند که در چه اشتباهی قرار دارند، آن حضرت می فرماید:

افلاتری کیف کان یکون للناس هذه الامور الجلیله التي لم یکن عندهم فیها حيلة فصارت تجری علی مجاریها لا تنفتل و لا تتخلف عن مواقتها لصالح العالم و ما فیه بقاءً ها. (19)

آیا مگر نمی بینی که چگونه این وضعیت برای حیات مردم، چه گرانبها است، و بدون آن، توانایی بودن ممکن نیست، همانا که زمین همواره در حال چند گونه حرکت در مدار و مسیر معین و خاص خود است و به گونه ای حرکت می کند که هیچ گاه منحرف و یا منحرف از آن مسیر و جهت های معین نمی شود و از

آن زمان معین که در این حرکتها برایش مشخص شده عقب نمی ماند، چون این برنامه ی منظم برای صلاح زمین و آن چه را که در آنست می باشد.

متخصصان علوم طبیعی در تحقیقات وسیعی که انجام داده اند می بینیم که تمامی گفته های امام صادق علیه السلام مطابقت دارد با این تفاوت که آن حضرت بیش از هزار سال قبل از دانشمندان و مکتشفین و محققین، این موضوعات را بیان فرموده است. و نتیجه تحقیقات و عصاره اندیشه اندیشمندان، اکنون بر این است که حیات زمین و تمامی پدیده ها در گرو حرکت چند گونه زمین به دور خورشید وابسته و برقرار است.

و همچنین خبر از حرکت چند گونه زمین، اهمیت بسیاری دارد در حالی که زمان آن حضرت، کسی از حرکت چند گونه زمین خبر نداشت. و همچنین اگر سرعت حرکت کره ی زمین بیشتر از این شود، آن گاه چه فاجعه عظیمی از به هم ریختن سازمان حیات زمین و موجودات فراهم می شود و اگر از سرعت حرکت معمولی کره ی زمین کاسته شود باز هم فاجعه ای بشکلی دیگر ببار می آید و نظم حیات را از هم میگسلد، و اگر این کره از مسیر خاص خود به دور خورشید رها شود و یا حرکت آن از حرکت خورشید عقب بماند. به یقین که فاصله سال و شب و روز و ماه و سال، از قاعده ای که دارد خارج می شود.

دانش امروز همان را می گوید که امام صادق در گذشته گفته بود. و وجود حیات و بقاء همه و همه چیز را در حرکت زمین به دور خورشید می داند و دانستن موضوعات کلام با ارزش و پر محتوای آن حضرت، بحثهای بسیار مفصلی دارد و ما به همین خلاصه اکتفا می کنیم که در زمان بدون آگاهی و دم و دستگاه مدرن، امام صادق علیه السلام از حرکت و برنامه و قانون عواملی که موجب

آورنده ی حیات تمام موجودات است برای مردم زمان خود با زبان ساده بیان نموده و امروز حرف بالاتری از آن کلام نداریم.

گردش وضعی کره ی زمین

از بیانات گهربار امام رضا علیه السلام درباره ی آفریدگار و آفرینش این جهان، سخنان بسیار جالبی نقل می کنیم که بیانگر موضوعات مهمی است.

1- علمت اءن لهذا البنیان بانیا: به یقین دانستم که از برای برپایی این جهان آفریدگاری است.

2- فاقررت به مع مائری من دوران الفلک پس به او ایمان آوردم به آن چه را که می بینم همچون گردش زمین.

3- و انشاء السحاب و تصریف الریاح: و از برپایی ابرها و به راه افتادن بادها.

4- و مجری الشمس و القمر و النجوم: و از حرکت خورشید و ماه و ستاره ها در مسیر هایی معین.

5- و غیر ذلک من الآیات العجیبات المتقنات: و غیر از این ها، نشانه های عجیب و دقیق و استوار بسیاری را که دیدم.

6- علمت اءن لهذا مقدر و منشأ⁽²⁰⁾: به خوبی دانستم که برای تمام این ها کسی هست که همه چیز را در نظام هماهنگی قرار داده و او است که تمام این ها را آفریده است.

و در توضیح جمله دوم: آن حضرت بیش از هزار سال قبل از آن ها که فهمیدند زمین در حال چرخش است، به طور صریح و ساده، چرخش زمین را بیان فرموده است. و در توضیح جمله سوم: از بر پا شدن ابرها سخن می گوید در حالی که آن زمان کسی نمی دانست که ابرها چگونه ساخته و پرداخته می

شوند و شکل می گیرند چون نظر آن ها بر این بود که نوع ابرها در بالا همیشه وجود دارند.

و تصریف الریاح یعنی در راه اندازی و بحرکت در آوردن بادهای، عامل و سبب و منشاءای دارد که هوا متراکم و بجهتی، بادهای بحرکت در می آیند و امروز معلوم شده که شکل گیری ابرها بدون حرکت بادهای میسر نمی شود و این دو در رابطه با هم، مورد بحث و تحقیق قرار می گیرند و شکل گیری ابرها و حرکت بادهای در واقع نتیجه حاصل شده از گردش وضعی زمین است.

و در جمله چهارم، آن حضرت از حرکت خورشید و ماه و ستاره ها یعنی منظومه شمسی در مسیر و جهتی معین، بیان فرموده است و این در حالی است که در قرن ما کشف حرکت خورشید با تمام منظومه آن در جهت و مسیری معین را با عنوان کشف بزرگ انسان نامیده و آن را مهمترین کشف قرن به ثبت رسانده اند یعنی دانشمندان پس از هزار و سیصد و پنجاه سال بعد از آن حضرت، این موضوع مهم را دانسته اند.

و توضیح جمله پنجم: از عجائب بیشمار آفرینش سخن گفته و آن ها را شگفتیهای بسیار دقیق در رابطه باهمدیگر و هماهنگ و محکم و استوارند و اکنون برای همه معلوم شده که هر چه در نظام خلقت جهان هست همه زنجیر وار به هم پیوند دارند و تمام آن حلقه ها، مکمل و پدید آورنده حیاتند.

و توضیح جمله اول و آخر بیانات آن حضرت در رابطه با آفریدگار و مدبر این جهان که با چنین وضعی آفریده یعنی از راه طبیعت، وجود خداوند را برای ما استدلال می نماید.

از چرخش وضعی، مشرقها و مغربها شکل می گیرد

در زمانی که تمامی ستاره شناسان بر این عقیده بودند که زمین مرکز جهان و در یک جا ثابت است و این خورشید و ماه است که به دور زمین می گردند، دقیقا در همان زمان، امام صادق علیه السلام در این بار سخنان بسیار و متنوعی از اوضاع جهان بیان نموده که بر خلاف تمام افکار و نظریه دانشمندان و ستاره شناسان آن زمان بود و هر چند که آن رو به حرفهای آن حضرت از آن ها اعتنا نکردند ولی امروز دانش پیشرفته ستاره شناسی که به اوج و کمال رسیده، می بینیم که مهر باطله بر تمامی حرفهای ستاره شناسان آن زمان زده اند و گفته های آنها را بی اعتبار و دور از حقیقت و یاوه های عهد گذشته می دانند، و در مقابل، سخن امام صادق علیه السلام و امامان و پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله امروز بقدری تازگی و مطابقت با علوم روز دارد به گونه ای که دانش مدرن امروز، دقیقا بر این عقیده هستند و حرفهایی را میگویند که امامان ما را در 1400 و 1300 سال پیش بیان نموده اند.

7- فجعلت تطلع اول النهار من المشرق فتشرق علی ما قابلها من وجه المغرب، فتشرق علی ما استتر عنها فی اول النهار، فلا یبقی موضع من المواضع الا اخذ بقسطه من المنفعه منها و الاعرب التی قدرت له .

پس این چنین شد که خورشید در آغاز روز از طرف مشرق طلوع کند و از جایی که طلوع می کند در مقابل از جای دیگری از کره ی زمین غروب می کند، پس در جایی که نور خورشید شروع به تابش می کند جایی است که در پشت زمین قرار داشت و دیده نمی شود و پس از آن جایی روی کره نمی ماند مگر این که سهمیه خود را از خواص و منافع خورشید بگیرد و آن اندازه استفاده های سر شاری که برایش تعیین شده بهره مند می شوند. ⁽²¹⁾

در این سخنان امام صادق علیه السلام چندین نکته مهم هست که به ترتیب توضیح داده می شود.

نکته اول: در زمانی که مردم از کروی بودن زمین خبر نداشتند و علاوه بر آن، از چرخش وضعی زمین بی اطلاع بودند، آن حضرت می فرماید که زمین هماره در حال چرخش وضعی است.

نکته دوم: آن حضرت جهت چرخش زمین را از سمت مغرب به طرف مشرق می گوید و این بر کروی بودن زمین هم دلالت دارد و اکنون می دانیم که زمین بر خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت، در حال چرخش وضعی است.

نکته سوم: از بیانات آن حضرت دانسته می شود که با پایدار شدن خورشید از طلوع آن تا وقت غروب، نور خورشید یکسان بر زمین نمی تابد و آن به جهت چرخش وضعی زمین در مقابل خورشید است و امروز متخصصان علوم طبیعی با تقسیمات فرضی بر کره ی زمین، با محاسبات و اندازه گیری، نصف النهارات را مشخص کرده اند و آن حضرت با ذکر جابه جایی موضع زمین در مقابل نور خورشید همواره از طلوع تا غروب تغییر شکل اندازه روشنایی روز و تاریکی شب، کم و زیاد آن پدیدار می شود و سخن آن حضرت دقیقاً مشابه آن تقسیمات فرضی است.

نکته چهارم: آن حضرت درباره ی دقت و نظم کار چرخش وضعی و همیشه بودن وضعیت یکسان زمین را به ما می گوید.

نکته پنجم: آن حضرت درباره ی وابستگی و ضرورت حیات تمام پدیده ها به پرتو خورشید و تائثرات مهم و حیاتبخش نور خورشید بر زمین که با چرخش منظم از آن بهره مند می شود و بدون تابش نور خورشید و حرکت وضعی زمین: حیات وجود ندارد و نور خورشید سرمنشاء ساخت و ساز حیات

بر زمین است و بدون این تابش، امکان زندگی برای تمام موجودات وجود ندارد.

نکته ششم: می فرماید کره با شرایط خاصی که برایش مقدر شده، در آن حرکت و حیات هست و بدون نظم و برنامه معین، خیر و خاصیتی برای تمام پدیده ها حاصل نمی شود. و اگر به خوبی دقت کنیم می بینیم که نظریه های گوناگون چندین دانشمند و مکتشف مثل گالیله و غیره، در جمله های این سخنان امام صادق علیه السلام نهفته است با این تفاوت که آن حضرت قرن ها قبل از کشفیات دانشمندان، همان موضوعات را مطرح کرده بود، به طور مثال می بینیم که آن حضرت بیش از هزار و صد سال قبل از گالیله، از کروی بودن و چرخش وضعی آن، سخنان بسیاری در این باره بیان فرموده است.

در زمانی که اروپا و علم و صنعتی به کار نبود، اگر نقطه پیشرفت و رشد ما با آن سطح علمی از همان زمان امامان معصوم شروع می شد و تا به امروز ادامه داشت، آیا می توانیم تصور کنیم که امروز مسلمانان در چه حال و روزی بودند؟ و آیا مردم جهان در زمان ما در چه سطح ترقی و پیشرفت و عدالت بودند؟ به یقین که به مراتب، جلوتر و پیشرفته تر بودیم.

فضا و ستارگان

فضا رفتن به روشهای مخصوص خود ممکن است

انسان از دیر باز شوق پرواز را در سر می پروراند لیکن برای آن ها جز تخیل چیز دیگری نبوده است، اما علم و دانش بشر معاصر آن چنان به مرحله ترقی و رشد رسیده که این آرزو از تخیل به مرحله واقعیت رسانیده است. امروز می دانیم که در فضای آسمان ها هر چند خالی و بدون هوا است ولی برای خود برنامه و قانونی خاص دارد، و حال که انسان این را دریافته، روی آن

محاسبات، مرکب یا سفینه های فضایی ساخته که می تواند با شیوه مطابق نظم قانون فضا به آسمان ها یا فضای بسیار دور راه یابد و در آن به گشت و گذار و تحقیق پردازد. حال به چند نکته از سخنان علی علیه السلام در نهج البلاغه در این باره با دقت بخوانیم تا بدانیم که آن حضرت اولین فردی در عمق تاریخ بود که این پیشنهاد را به بشریت داد و از نظم و قانون رفتن را برای مردم بیان نمود.

1- **و خرق الفجاج فی آفاقها:** و خداوند در هم نور دیدن این راهها را به سوی فضا باز گذاشته (تا به هر جا که بخواهند آمد و رفت کنند).

2- **و اقام المنار للسالکین علی جواد طرقها:** و بر پا نمود روشهایی برای رهروندگان با سواریهایی مخصوص آن راهها.

این کلمات هرچند که دو جمله مختصر است ولی حامل معانی وسیع است و باطنی پر عمق دارد، و اگر بخواهیم به ترجمه تنها اکتفا کنیم، آن وقت معانی واقعی آن ناقص، و ممکن نیست که به مقصود معانی کلام آن حضرت برسیم، و اگر بخواهیم که بهتر بدانیم، ناچاریم که توضیح و تفسیر بیشتر دهیم، تا بتوانیم به هدف و غرض اصلی معانی، آنچه که حضرت علی علیه السلام فرموده به آن دسترسی پیدا کنیم.

و خرق الفجاج فی آفاقها: در هم نور دیدن راه های فضایی به سوی آسمان به صورت امری خارق العاده بیان فرموده تا این که در آفاق یعنی به فضای بالا برسیم و دلالت دارد بر این که موضوع، مسئله ساده ای نیست و بسیار مشکل و برای نفوذ و رخنه به این راهها باید به صورت خرق یعنی بشیوه خارق العاده ای و با کمک نیرویی باشد یعنی غیر از شیوه های مرسوم باشد، تا بتوان به آفاقها یعنی در ارتفاعات بسیار دور فضا رفتن ممکن شود.

و اقام المنار للسالكين علی جواد طرقها: یعنی خداوند قانون و نظامی وضع نمود برای آن ها که ره روندگان و یا فضانوردان که بر سواریهای مخصوص آن راهها است تا در این راه غیر عادی، از جهات مختلف زمین به سوی فضا بروند، البته ما می دانیم سیستم سواری خیابان و جاده با سیستم سواری فضا پیما فرق بسیار است.

و این کلام علی علیه السلام برای آن ها که اهل علم و دانش هستند، بسیار با ارزش است، او در زمانی چنین سخنانی را بیان می کند آن هم برای مردمی که جز اسب و قاطر و الاغ و گاری سواری نشده و ندیده و نشنیده اند، و ممکن نبود که آن حضرت می توانست بیشتر بفهماند به این مردم که از هیچ چیز با خبر نبودند، و به گمان بنده اگر آن حضرت با توضیح بیشتر از وسایل و امکانات امروزی همچون موشک و سفینه های فضایی و غیره را تعریف می نمود، آن گاه مردم آن زمان به طور یقین نه تنها باور نمی کردند بلکه چه بسا برای آن ها خنده آور هم بود، همان گونه که گالیله که نزدیک به زمان ما هست و مقداری از علم و دانش و صنعت هم در آن زمان به وجود آمده بود، او را به اتهام کفر گویی به خاطر ادعای گالیله بر کروی بودن، چه مصیبتها و چه بدبختیها نبود که بر سرش نیاورند.

علی علیه السلام آشنا به راه های آسمان

راه شناسی خلبانان هواپیما، آن هم در فضا مرتفع جو، خواه در روز و یا در شب تاریک، حتما مستلزم دانستن قوانین سفر و شناخت جو و جغرافیا لازم است و مثال ساده بگوییم تا بعضی ها بهتر بفهمند، کره ی زمین و ماه هر کدام همچون فرفره چرخان در حال چرخش وضعی و انتقالی هستند، پس بای جابه جا شدن و سفر بین این دو کره، با این وضعیت خیلی مشکل است بنابراین

محاسبه و شناخت مسایل فضایی، حرکت و سفر از این به آن، حتما دقت و شناخت لازم نیاز است مثل هر کاری که راه و روش مخصوص خود دارد.

کره ی ماه همیشه به یک اندازه از کره ی زمین فاصله ندارند بعضی روزها قرص ماه را در کنار و پایین زمین و بسیار بزرگ می بینیم و گاهی در شب اءو را در بالای سر خود، کوچکتر می بینیم و هر لحظه بین ماه و زمین اختلاف مسافت است و علاوه بر آن هر ثانیه، اختلاف مکان بین این دو کره به وجود می آید، یعنی این دو در یک جا ثابت و در یک فاصله معین قرار ندارند و در میان تمام کرات جهان همین وضعیت است لذا راه شناسی بین کرات در آسمان مستلزم دانستن کامل قوانین فضایی و آگاهی دقیق از وضعیت کلیه کرات، لازم و ضروری است.

مثلا از کره ی ماه اگر بخواهی به زمین بگردی و در آمریکا پیاده شوی، اگر از همان جا با یک هزارم میلیمتر اشتباه در محاسبه حرکت کنی، ناگاه خود رادر میان کوههای یخی قطب و یا در ژاپن و یا در سط اءقیانوس می بینی، و اگر خطا کمی بیشتر باشد آن گاه زمین را از آنجا گذشته خواهی دید.

در زمان قدین هیچ کس نمی دانست و در این فکر نبود که این فضای باز، و خالی آسمان، راهها دارد و برای طی کردن مسافت به کره ای دیگر، شناخت و محاسبه دقیق لازم است چون امروز می دانیم کرات در حال حرکت انتقالی و چرخش وضعی هستند و کره ای ثابت و ایستا در آسمان وجود ندارد ندارد و تمام کرات هر کدام با سرعت وحشتناک در حال چرخش است و در عین حال هر کدام با سرعت وحشتناک در حال شرخش است و در عین حال هر کدام با سرعت مهیب و دیوانه وار در حال حرکت پر شتاب به جهتی می باشند، لذا حرکت و سفر از هر کره به کره ی دیگر، شناخت بسیار دقیق و آشنا بودن به

کلیه مسایل فضایی لازم است چون با اندک اشتباه و لحظه ای غفلت، فاجعه ببار خواهد آمد و مسافر در وادی وسیع آسمان ها به نیستی خواهد رفت.

نزدیک به هزار و چهارصد سال پیش، از جو شناختی وجود نداشت قبل از این که شخصی به فکر سفر به فضا، در ذهن خود خطور کند در همان زمان علی علیه السلام از علوم مختلف بسیار می گفت و یکی از آن موارد، از راه های آسمان در میان کرات به مردم خبر می دهد و او فرمود: **سلونی قبل اءن تفقدونی**، «از من هر چه می خواهید بپرسید قبل از این که من از شما بروم».

سلونی عن طرق السموات فانی اءعرف بها من طرق الارض . «از من بپرسید از راههایی که در آسمان ها است به یقین که من به آن راهها آشنا ترم تا از راه های زمین».

این سخن در میان مردمی قدرشناس بین شد، مردمی که می توانستند آنروز از وجود آن حضرت استفاده های سرشاری ببرند و اگر این چنین بود واقعا وضع مردم آن روز تا به امروز، خوشبختی و سعادت و علم و سربلندی و آوازه اسلام سراسر دنیا را فرا گرفته بود، ولی جای تأسف است که این چنین نشد، و در جواب آن حضرت، نابخردی برخاست و از آن حضرت سؤال کرد، یا علی ریش من چند عدد مو دارد؟

علی علیه السلام اولین کسی بود که از سفر و جابه جایی راه های فضایی بین کرات را بر زبان آورد، **طرق السماوات**: راه های آسمان یک مسئله مهم و حساس است و مطرح کردن این موضوع آن هم در آن زمان این چنین ساده نیست و به طور مثال: بدون راه شناسی، امروز کسی نمی توانست که کره ی ماه و یا به کرات دیگر برود و طی کردن راه های آسمانی تنها روی محاسبات و شناخت علوم فضایی است و معنای کلام آن حضرت اشاره به این موضوع است.

بی نهایت در حدود آسمان ها و تعداد کرات

الحمد لله الذی لا توارى عنه سماء سماء و لا ارض ارضا⁽²²⁾، سپاس خدای را، آن که بر او نهان نشود آسمانی از آسمان دیگر: و نه زمینی از زمین دیگر و از معنای کلام آن حضرت بر بی نهایت بودن وسعت فضای آسمان ها و تعداد ستاره ها دلالت دارد.

وسعت بی کران آسمان ها به حدی است که خارج از عقل و تصور و محاسبه بشری، است و آنقدر کرات، بسیار است که شمارش و شماسایی کامل آن ها برای ما ممکن و مقدور نیست.

بله، این پرودگار است که بر او درهم نمی شود، ناحیه ای از ناحیه دیگر آسمان ها، و بر او ناپذیر نمی شود کره ای از کرات دیگر در این انبوه کرات ریز و درشت در پهنه گیتی و دانش بشر در عصر ما بر آورده کرده که هر کهکشان مجموعه ای از بیلیونها ستاره است و تعداد کهکشانها، در بخش قابل رؤیت جهان و آن ها که دیده نمی شوند متجاوز از بیلیون عدد است و به موازات تکامل ابزارهای نجومی، با گذشت زمان تعداد بیشتری همواره کشف می شوند و اکنون به نظریه دانشمندان علوم فضایی زمان ما و نظر حضرت علی در هزار و چهار صد سال در این باره ببینیم که چه شباهتی دارد.

دانشمندان بر این عقیده اند که تا زمانی که بشر روی زمین باشد و ستاره شناسان، به تحقیق نجوم بپردازد، هیچ گاه به محاسبه کامل از کهکشانها و تعداد ستاره ها دست نخواهد یافت.

از دیدگاه حضرت علی علیه السلام درباره ی آسمان ها و کرات، در حدود بینهایت محاسبه شده است و با این کلام، وسعت و عظمت و شگفتی آن ها را در این حد برای ما توصیف نموده است. پس شایسته است همچون علی علیه السلام بستایش

خدایی بنشینیم که اگر خدای ناکرده کوچکترین اتفاقی می افتد، آن گاه واقعا چه می شد؟، ستاره ها و کرات که هر کدامشان با سرعت سرسام آوری در حال حرکت سریع به سمتی هستند و این همه تعداد بسیار و بیشمار آنها، و در هم بودن بین کرات و ستاره ها اگر تصادمی پیش بیاید و به هم دیگر برخورد می کردند تبدیل به پودر و غبار پراکنده در فضای عظیم آسمان ها می شدند و اگر عقل و کارگردانی نبو، آن گاه وجود ما حتمی نبود.

سنت الهی در تمام کرات یکی است

و ان حکمه فی اهل الارض لواحد، و ما بین الله و بین اءحد من خلقه
هواده فی اباحه حمی حرمه علی العالمین⁽²³⁾ «حکم و فرمان خداوند در اهل آسمان و اهل زمین یکی است، و بین او و هیچ یک از آفریدگانش در روا داشتن کمترین سخنی و تبعیض و فرق بین آن ها را بر تمام مردم جهانها نمی خواهد».

قانون و احکام الهی نسبت به همه ی موجودات یکی است، یعنی چه آن ها که بر کره ی زمین اند و چه آن ها که در سایر کرات وجود دارند یکسان به معنای مشابهت دانستن است، یعنی اگر روزی فرا رسد کره ای که دارای حیات و موجودات کشف شود و به آن ها دسترسی پیدا کنیم، آن گاه می بینیم وضعیت آن ها همچون ما می باشد.

از کلام علی علیه السلام در این باره، این معنا را می رساند که موجودات و حیات در کرات دیگر هست و هر چه باشد همچون ما هستند و با حیات زمین تشابه بسیاری را می رساند و فرقی با همدیگر ندارند: چون قانون الهی در آن جا همچون حکم ما را دارد، لذا تشابه نوع طبیعت و اکوسیستم حیات آن ها با ما مشابه خواهد بود.

کسی نمی تواند به طور قطع و یقین ادعا کند که در کرات دیگر در گهگشانه‌های پراکنده، حیات موجودات در آن وجود ندارد. دانشمندان علوم فضایی عقیده و نظر آن ها، بیشتر بر امکان وجود حیات و موجودات در کرات دیگر هست و احتمال آن ها بر این، به مراتب بیشتر است تا نفی، حال که این چنین است نظر حضرت علی علیه السلام را در این باره کسی به قوت نمی تواند رد کند، و علی علیه السلام او که نظریات علمی بسیار وسیعی در تمام زمینه ها و امروز هیچ کدام دچار خطا و یا اشکال نشده و اکنون به حقیقت پیوسته اند، پس این کلام علی علیه السلام نیز به نوبه خود، صحیح و ما آن را قبول و باور داریم. آیا بعید به نظر می رسد که شاید به زودی، روزی فرا رسد اعلام شود کره ای که دارای حیات و موجودات است و در کلام سمت ما و فلان کهکشان کشف شده، و آن گاه یک معجزه عجیب دیگر از ایشان در همین کلام متبلور می شود.

حکمه: حکم الهی شامل همه چیز است از طبیعت گرفته تا نظام و حیات و آیین؛ یکی از مصادیق کلام حضرت علی علیه السلام این است که امروزه ثابت شده که مواد و عناصر تشکیل دهنده ی کرات ریز و درشت از همان مواد و عناصری است، یعنی جنسی است که در زمین نیز هست و این از زمینه های تشمیل دهنده ی حیات از نوع حیات در کره ی زمین است.

تشویق پیامبر گرامی اسلام به دانش علوم ستاره شناسی

قال ابن عباس دخل علينا رسول الله و نحن في المسجد خلق خلق، فقال لنا: انتم؟

قلنا نتفكر في الشمس كيف طلعت و كيف غربت، قال احسنتم كونوا هكذا تفكروا في المخلوق و لا تفكروا في الخالق، فان الله خلق ما شاء لما شاء و تعجبون من ذلك ⁽²⁴⁾

ابن عباس که یکی از یاران پیامبر گرامی بود گفت که در مسجد به دور هم نشسته بودند که در این هنگام، پیامبر گرامی بر ما وارد شد و از ما پرسید که در چه حالی هستید و درباره ی چه صحبت می کنید؟ گفتیم که صحبت ما در این باره بود که خورشید چگونه طلوع و غروب می کند، پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله فرمودند که آفرین بر شما، همواره در مخلوقات آفرینش خداوند بیندیشید ولی درباره ی تصور خداوند، هرگز فکر نکنید، چون به یقین که خداوند هر آن چه را که آفرید برای آن چه که می خواست آفرید و شما شگفت زده و مات و متحیر از آن ها می شوید.

یعنی همیشه در طبیعت جهان بیندیشید ولی درباره ی آفریدگار هستی و چگونگی آن فکر نکنید، چون بی نتیجه خواهد بود.

وقتی که انسان دنیای خود را به درستی نفهمد، پس هرگز او نمی تواند خالق آن را درک کند، و آن حضرت که این گونه به ما می گوید، حتما عظمت هستی را به خوبی می داند و او است که فرق بین عظمت هستی و خالق آن ها را تشخیص می دهد، چون وقتی که این جهان بزرگ و با عظمت، برای ما قابل درک کامل نیست، پس حتما شناخت چگونگی آفریدگارش برای ما مشخص خواهد بود.

انسان همیشه شگفت زده این جهان پیچیده و پر از اسرار است با این که دانش و پیشرفت تجهیزات و امکانات توسعه یافته، و بشر توانست شناخت خوبی را از این جهان به دست آورد و آگاهیهای وسیعی حاصلش شد و با این وضع، انسان به این نتیجه رسیده که شناخت کامل از ابعاد پیچیده و با عظمت این هستی برایش ممکن نیست و روز بروز بر اسرار نهفته و ناشناخته جهان، مسائل علمی بسیاری رابر انسان پیچیده تر و عرصه را بر او تنگ تر می گرداند

و هر چه در عمق ژرفنای معرفت جهان فرو رود، تازه در می یابد که مسایل و معضلات ناشناخته و مجهول بسیاری است که او، خود را متحیر و درمانده تر از گذشته می بیند.

لذا پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله در این جا می فرماید که هر چه می توانید درباره ی جهان و خورشید و ستاره ها، این آفرینش خداوند بیندیشد ولی هیچ گاه در این فکر نباشید که خداوند چگونه است چون آن حضرت از ابعاد وسیع جهان به خوبی آگاه بوده و روی این اءصل، مردم را از اندیشه مهم چگونگی خداوند، بر حذر می داشت، چون ظرفیت عقل و استعداد انسان ها قادر به تحمل و تصور کامل جهان را ندارد و ما که در این زمان از آفرینش مخلوقات خداوند را به درستی و با دقت دریافته ایم، در فهم ابعاد وسیع آن عاجز هستیم، پس درست نیست که در فکر چگونگی خالق آن ها عاجز هستیم، پس برای شناخت خداوند، امکان به خطا رفتن اندیشه و در انحراف واقع شدن قطعی است.

این سخن پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله در زمانی بیان شد که مردم آن روز، دنیا را خیلی ساه می پنداشتند چون از همه چیز بی خبر بودند، ولی امروز که بشر توانست با دانش و امکانات پیشرفته اش، کلاهی را بالا گرفته و بر گذشتگان فخر فروشی کند، می بینیم وقتی که صحبت از شناخت جهان می شود زبانش کوتاه و در فهم کامل آن درمانده است ولی پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله درست در همان زمان که مردم چیزی را نمی دانستند سخنی ماورای عقل آن ها بیان فرمود و جوابی برای ادعاهای توانایی ها و دانش معاصر نیز می باشد و آن حضرت حرفی را زده که انسان حتی در قرنهای آینده و با رسیدن به اوج ترقی و پیشرفت علمی، در آخربه این نتیجه می رسد و این را خواهد گفت که در

شناخت و چگونگی خداوند ناتوان است و تازه آنروز به حرف و نظر پیامبر ﷺ خواهد رسید.

و از این جمله، بهترین نتیجه را از شناخت پیامبر گرامی ﷺ به دست می آوریم و آن این است که اولین فرد آگاهی بود که قبل از پیدایش علوم، عظمت جهان را برای ما توصیف نموده و او از وسعت و پیچیدگی این جهان به خوبی آگاه بوده، و بشر در قرنهای آینده، با شکست تلاشهای بسیار خود، برای شناخت خالق هستی، اظهار نظر خواهد کرد و آن وقت به جایی می رسد که پیامبر گرامی ﷺ در زمانهای گذشته این چنین بیان نموده است.

پیامبر گرامی ﷺ در این سخنان خود، مردم را به دانش آسمان و ستاره شناسی تشویق می کند و به آن ها که در این اندیشه اند آفرین می گوید ولی بدون شناخت کافی و کامل آفرینش و طبیعت جهان، شناخت خداوند که به وجود آورنده ی این پدیده ها است، ممکن نمی داند و تحقیق روی شناخت چگونگی خالق، راه به جایی نمی برد و این کار باعث انحراف و در خطا واقع شدن است.

ستاره ها مدام در حرکتند

اغلب دعاها در اسلام؛ خداوند را از راه تعریف طبیعت، این آفرینش با عظمت، ستایش می شود و در واقع دعاها درسهایی از علم و ایمان است و مردم را از راه عقل و منطق به خداوند وصل می کند.

حضرت علی علیه السلام فرمود که پیامبر گرامی این دعا را به من آموخت و تمام جمله های این دعا وصف خداوند قبل از آفرینش این هستی و پس از آن است و تعریف گوشه هایی از جهان با وسعتی که او آفرید، دعایی در دو صفحه است

ولی حامل معانی مهمی است که هر جمله ای از آن احتیاج به توضیح و شرح بسیار است و اکنون به چند جمله از این دعا توجه کنیم.

انت الله لا اله الا انت. کنت اذلم تکن سماء مبینة. و لا ارضا مدحیه و لا شمس مضيئه، و لا نجم سار. (25)

بار خدایا! جز تو نیست خدایی، تو بودی آن گاه که آسمانی بر پا نبود، و زمینی فشرده و سخت شکل نگرفته بود، و نه خورشید فروزانی بود و نه ستاره ای در حال حرکت وجود داشت.

دانستن معانی با ارزش دعاها، انسان را به طبیعت آشناتر می کند و علاوه بر آن سبب تقویت ایمان او است و آفریده را به آفریدگار نزدیک تر می گرداند و این تقرب و توسل به خداوند، روح انسان را آرامش می دهد و بیم و اضطراب تنهایی، و ضعف انسان را در این طبیعت بزرگ فروکش می کند، طبیعتی سرکش که قلدرانه هر ذره اش یعنی هر ستاره اش پیوسته در حال حرکت پر شتاب و خطرناکی از این سو به آن سو می باشد، وقتی که هر ستاره در این جهان ذره ایست، پس انسان در بی نهایت صفر هم بحساب نمی آید و سخن بسیار است و اکنون ما به جمله ای از آن دعا که پیامبر گرامی ﷺ به علی ع آموخت، اکتفا می کنیم و مختصرا توضیح می دهیم.

کلمات آن حضرت در زمانی بیان شد که هنوز کسی خبر از آغاز شکل گیری کره زمین و کرات دیگر نداشت و کسی نمی دانست که تمام کرات از آغاز پیدایش، این چنین سفت و سخت نبوده و طی سلسله مراتب تکوینی، آن ها اکنون به این شکل در آمده اند همان گونه که دانشمندان و نابغه های جهان معاصر، امروز نظریه هایی دارند که زمین در آغاز از دود و گازهایی متراکم و جمع شده و رفته رفته به این شکل در آمده اند و همچنین کسی نمی دانست

زمین کروی است و این کره در حال حرکت است و همچنین کسی خبر نداشت که تمام این کرات و ستاره ها، مدام در حال حرکتند و در زمانی اینحرفها بیان شد که مردم فکر می کردند ستاره ها، چراغهایی کوچک است که به طاق آسمان آویزانند و تمام آگاهی آن زمان همین بود و بس، می بینیم که آن حضرت درست همان زمان که مردم این گونه فکر کی کردند، با یقین و اطمینان، سخنانی فراتر از عقل و تصور و باور مردم، از حرکت ستاره ها می گوید: ولا نجم سار «خدایا تو بودی آن زمان که هیچ ستاره ای در حال حرکت به مسیری وجود نداشت» به این معنا است که خداوند ستاره ها را آفرید و آن ها را به حرکت دائمی در آورد و کلام آن حضرت بر حرکت تمامی ستاره ها، بدون استثنا دلالت دارد و علم و دانش اندیشمندان و مختصان علوم فضایی و ستاره شناسی با دم و دستگاه مافوق مدرنی که امروز به وجود آمده، بر همین پایه و اساس معتقدند که تمامی ستاره های دور و نزدیک، خواه در هر کهکشانی که بوده باشد آن ها مدام در حال حرکتند و هنوز کسی از آن ها حتی به صورت فرضیه و تخیل، سخن از یک ستاره ایستا و ثابت و بدون حرکت بر زبان نیاورده است بنابر این نظر و نتیجه کاوش و تحقیق عده بسیار دانشمندان این گوشه دنیا، درست به همان جا رسید که پیامبر گرامی ﷺ بیش از هزار و چهارصد سال پیش به صورت مختصر بیان فرموده است و آن حضرت سخنان بسیاری درباره ی آسمان و ستاره ها دارد و ما، تنها این جمله کوچک را از آن حضرت در این جا انتخاب و یادآوری نموده ایم.

بیانات مهم پیامبر گرامی ﷺ نشان دهنده آگاهی او از اوضاع طبیعت جهان است و این آگاهیها از سوی خداوند بر او نازل شده و نتیجه فکر و تحقق او نبوده، و این به حق بودن رسالت پیامبر گرامی ﷺ است و علی ﷺ شایسته

پذیرفتن و درک و فهم این معانی است لذا پیامبر ﷺ این کلمات مهم و تمام موارد با اهمیت دیگر را با علی ﷺ در میان می گذاشت و این نشان دهنده مقام و منزلت علی ﷺ نزد پیامبر گرامی ﷺ است.

سرعت حرکت ستاره ها متفاوت است

متخصصان و کارشناسان علوم فضایی پس از سالها تحقیق آن هم با محاسبات علمی گوناگون و با کمک دستگاههای مدرن، اکنون به این نتیجه رسیدند که حرکت ستاره ها، با هم متفاوت است یعنی در هر کدام در حرکت خود، سرعت مخصوصی دارد، و در کتابهای علمی، موضوعات بسیاری را درباره ی حرکت ستاره ها توضیح مفصلی داده اند که رویهمرفته عجائب شگفت اءنگیزی از آفرینش پروردگار را می رساند.

قرن ها قبل از پیدایش این دانشمندان و اعلام نتیجه تلاش و کارشان، همراه و با یاری اءبزار پیشرفته آن ها، حضرت امام صادق ﷺ موضوعی را در این باره بیان فرموده است که در صورت دقت و خوب فکر کردن روی کلام آن حضرت، واقعا آدمی را مات و متحیر می سازد که چگونه از روی زمین و بدون امکانات، موضوع مهمی را مطرح کند و کلامی را بر زبان آورد که نشان دهنده آگاهی او از کرات و آسمان ها است و امروز درباره ی حرکت ستاره ها، مجموعه تشکیلات و مراکز تحقیق علمی جهان، دقیقا همان را می گوید.

منها السریع و منها البطیء و منها المعتدل السیر⁽²⁶⁾ «از آن ستاره ها عده ای پرشتاب و تند رو عده ای دیگر آهسته ترند و عده دیگر نه آن چنان با سرعت و نه آهسته، مدام در حرکت اند».

سخن آن حضرت در زمانی بیان شد که مردم بیخبر و غافل از اسرار هستی و عظمت آن بودند و اکنون متخصصان علوم فضایی سرعت حرکت برخی از ستاره

ها را در هر ثانیه، ده کیلومتر بر آورد کردند و عده ای را بر صد و دویست و سیصد و چهار صد کیلومتر، و همین طور عدد و ارقام حرکت انواع ستاره ها به بالاتر و بالاتر، متفاوت اعلام کردند تا برسد به ستاره هایی که سرعت حرکت آن ها به سه هزار کیلومتر در ثانیه، هر کرام در مسیر خاص خود راه می پیمایند.

نکته جالب این جا است که سخنان آن حضرت در زمانی بیان شد که اعتقاد مردم بر این بود که ستاره ها، چیزهای درخشانی بر طاق آسمان نصب شده اند و زمین را مرکز کائنات و ایستاده و ثابت می دانستند می بینیم که امام صادق علیه السلام فراتر از همه ی این حرفها سخن از حرکت ستاره ها، و از آن مهمتر حرکت گوناگون آن ها را به مردم خبر می دهد. طبعاً زمین هم ستاره ای است و معنای کلام آن حضرت بر حرکت زمین نیز دلالت دارد.

گردشگران در مدارها

نکات علمی و موضوعات مهم از طبیعت و جهان و مسایل بسیار متنوع، در اءحادیث و دعاها، فراوان دیده می شوند که شاید در برخورد با تک تک این موضوعات اهمیت چندانی نداشته باشد ولی در مجموع، اگر همه ی این موضوعات را در یک جا و در یک کتاب بزرگ جمع کنیم، آن گاه مایه تعجب و شگفتی نه تنها مردم جهان خواه از هر دین و مرامی که بوده باشند و به خصوص آن ها که اهل دانش و تخصص در رشته های علمی هستند، این اءفراد بیشتر از دیگران، متاثر و شگفت زده علوم بزرگواران آیین ما خواهند شد.

نکته آخر که خدمت شما خواننده عزیز می رسانیم که ما کار جمع آوری اءحادیثی که در رابطه با موضوعات علمی است، در حال تهیه و تدوین کلیه آن

ها هستیم و کار و تحقیق ما، هرگز تنها به این کتاب، متوقف نخواهد شد؛ بلکه امیدواریم تا بتوتیم دهها جلد، یکی پس از دیگری پیرامون مسایل و کشفیات جدید به دست شما برسانیم.

دعا بهترین شیوه برای ارتباط با خدا است و نیایشی مقبول و منطقی است که بر پایه عقل و آگاهی استوار باشد، لذا بزرگواران دین ما، از هر فرصتی استفاده می کردند و همواره در لابه لای مسایل اخلاقی و عبادی، نکات بسیار مهمی از اوضاع طبیعت و جهان که نشانه های آفرینش و عضمت خداوند است بیان می کردند تا مردم را به علم و ایمان استوار، راهنمایی و آگاه سازند و برای نمونه به این جمله توجه کنیم، حضرت علی علیه السلام در دعای «صبح» در مفاتیح الجنان با یک جمله کوچک توانسته یک موضوع مهمی را ماهرانه بیان کند و با خدایش این چنین راز و نیاز می کردند. **و اءتقن صنع الفلك الدوار فی مقادیر تبرجه:** خداوند محکم و منظم کرد آفرینش کرات گردشگر را، هر کدام از آن برجهای جایگاه و مقدار معینی در گردش قرار داد.

یکی از مسائل محیر العقول جهان، که دانشمندان را مات و متحیر از این همه دقت و نظم حرکت ستاره ها نموده، این است که هر کدام از ستاره ها در مدارهای خاص خود بدون تغییر و انحراف، در منظومه شمسی، همواره در حال حرکت هستند.

فلک الدوار: یعنی همان کرات گردشگراند.

فی مقادیر تبرجه: که هر کدام در مدار خاص و در فاصله ای معین قرار دارند، که همان سیارات منظومه شمسی است و هر کدام از آن ها در جایگاه و موقعیت خاصی در اطراف خورشید حرکت می کنند.

برج: به معنای ساختمان ثابت برای زیر نظر گرفتن منطقه زیر دست خود، و همچنین برج به معنای آشیانه و جایگاه خاص پرنده ای است که پس از پرواز بسیار، در آخر به جایگاه و منزلش باز می گردد، و به معنای نمایش دهنده که خود را به دیگران می نمایاند.

کره ی زمین در فاصله 150 میلیون کیلومتری در حول خورشید همواره در حال گردش است و بقیه ستاره های منظومه شمسی نیز هر کدام در جای خود، در همان محور حول خورشید قرار دارند، همان گونه که در کتابهای علوم خوانده ایم، سیارات منظومه شمسی، هر کدام با فاصله معین، یکی پس از دیگری قرار دارند، و دور خورشید خطهای دایری کشیده اند که این دایره ها هر کدام بر حسب فاصله آن سیاره تا خورشید رسم شده و هر سیاره روی مدار خاص خود، به دور خورشید در حال حرکت است و مسافت دایری حرکت آن ها به دور خورشید، یکی از دیگری بیشتر است.

این کلمات در زمان عصر فضا و تجهیزات مدرن، گفته نشده بلکه در زمانی بود که مردم، تنها از چند آبادی اطراف خود خبر داشتند و آن طرف تر، کسی چیزی نمی دانست ولی حضرت علی علیه السلام به گونه ای دقیق بیاناتی را فرمود که گویی خود به فضا رفته و تمام کرات را از نزدیک، در مدارهای خاص خود دیده است و اکنون سخنان او، گویا همچون ماکتی از منظومه شمسی که بر روی میزی ساخت و نصب کرده و یا از این منظومه، یک نقاشی کرده که ما آن را بر یک صفحه می بینیم.

بلاهای آسمانی در کمین است

کره ی زمین با سرعت شش هزار کیلومتر در ساعت به دور خود میچرخد با اینحال مدت یک چرخش کامل کره ی زمین به دور خود، مدت 24 ساعت بطول میکشد و به آن، حرکت وضعی میگویند.

و اگر فرض کنیم که سرعت چرخش این کره کاسته می شود یعنی ساعتی با چهار هزار کیلومتر، حرکت وضعی زمین بدرازا بکشد آن گاه می دیدیم که روز و شب، طولانی تر می شد نسبت به آن سرعت چرخش معمولی که بود، در این صورت بر اثر طولانی تر شدن روز، تابش نور خورشید، زمین را به شدت گرم میکرد و بر اثر آن هر چیز روی زمین بسیار گرم و سوزنده می شد، و نیز شبها بر اثر طولانی تر شدن، هوا بسیار سرد و سرما بر همه چیز، آثار بدی می گذاشت و این وضعیت خواه ناخواه مخرب اکوسیستم حیات و همه چیز اوضاع زمین می شد، چون سیستم شرایط زمین همه ربط و وصل به همدیگر است و رشته متصل به هم سازمان حیات بر این کره از هم می گسست بنابرین خداوند آن را به نحوی برقرار نموده حیات و بقاء کره و هر چیز بر آن تضمین شده است تا نظم و شرایط خاص زندگی بر آن ممکن و فراهم شود، و در این زمینه حدیث بسیار جالبی از امام باقر علیه السلام نقل شده که می فرماید:

ان الله عزوجل اذا اراد فناء دولة قوم، امر الفلك فاسرع السیر فکان علی

مقدار ما یرید⁽²⁷⁾

خداوند عزوجل اگر هر آینه، نابودی دولت و قومی را بخواهد، به زمین فرمان میدهد که سرعت حرکت آن، باندازه ای که لازم است افزایش دهد». اگر سرعت حرکت زمین برای مدتی، با شتابی بیشتر از این که هست حرکت کند، به طول مثال حرکت وضعی زمین، ساعتی هشت هزار کیلومتر حرکت کند

آن گاه آثار مخربی برای حیات این کره و هر آن چه را که روی آنست به وجود می آید و به یقین که نابودی و هلاکت مردمی فراهم می گشت، یعنی اگر سرعت حرکت طولانی تر شود آثار مخرب آن به گرنه ای خاص ظاهر می شود، و برعکس اگر سرعت حرکت کره ی زمین کاسته شود آثار مخرب آن به شکلی دیگر نمایان می شد، و چه بلایی که بر سر مردم و موجودات دیگر می آمد که بحث علمی پیرامون این موضوع بسیار مفصل است.

در زمانی که مردم از حرکت کره ی زمین آگاه نبودند، آن حضرت مردم را از حرکت کره زمین خبر می دهد و علاوه بر آن مردم را از موضوع موازنه تمام پدیده های طبیعت کره ی زمین در این اندازه حرکت، بازگو می نماید.

اگر کره ی زمین مقدار کمی به خورشید نزدیک تر و یا دورتر شود، چه می شود؟ یعنی اگر کره ی زمین حلقه حرکت انتقالی آن به دور خورشید، مقدار آن کمتر و یا بیشتر شود، چه می شود؟ و از این اگرها آن قدر بسیار است که تمام این موارد، خطر و بلا و آفت آن چه که بر زمین است می باشد، بنابراین عذابهای الهی در هر زمان، وقوع آن ممکن است ولی این لطف الهی مانع آنست که چنین اتفاقی رخ ندهد تا خطری متوجه ما و جهان ما نگردد و کسی که آگاهی به مسایل و علوم جهان است تنها او میتواند با این چنین محاسبات و آگاهی کامل، بر از وضعیت و دگرگونی آن داشته باشد و امروز دانشمندان معاصر، کلام آن حضرت را بهتر متوجه می شوند و عظمت این شخصیت علمی و الهی را بهتر در می یابند.

آفتهای شب و روز فضایی

تا قبل از قرن 19 میلادی، باد و باران و گرما و سرما و اغلب تحولات زمین را پدیده های مستقل می دانستند و هر کدام ربط به محل خود، تصور می

کردند و از روابط علت و معلولی و همبستگی آن‌ها در سطح وسیع برو بحری و بین قاره ای، چیزی نمی دانستند.

و در اواخر قرن 19 میلادی، محل تکوین و تحول این حوادث، در ضخامت تقریباً ده کیلومتری جو زمین شناخته شد، اما از اوایل قرن بیستم به بعد، با مطالعاتی که با هواپیما و بالن‌های فوق جوی و بی سیم و رادار و موشک و اقمار مصنوعی و با مشاهدات و کشفیات نجومی که به عمل آمد کم کم به این نتیجه رسیدند که دخالت طبقات بالای جو، یعنی دامنه این نظریه به 500 کیلومتری بالای جو زمین، جلوتر کشیده شد، و دهها سال پس از آن، اکنون که علم و تجهیزات به اوج تکامل رسیده، نظر و اعتقاد دانشمندان زمان ما به اینجا رسید که فرمان اولیه حرکات و حوادث بر زمین، از آسمان بالاتر، یعنی محدوده ی فضایی دورتر، صادر می شود. یعنی سر نخ در دست اعماق فضا و در دست خورشید است و تمام دگرگونی‌هایی که بر زمین جاری است از تحولات آن‌ها تاثیر می گذارد و سرچشمه ی اصلی آثار و رساننده ی انرژی و مایه های حیاتی به زمین، خورشید است.

وقتی که انسان از اوضاع جو با خبر شد و پس از آن که به فضا راه یافت، از خیلی مسایل جدیدتری آگاه شد که یکی از آن‌ها سرما و گرمای فضایی بود که ما را روی زمین آن را حس می کنیم و در واقع به توسط جو، آن‌ها پالایش می شود و به نحو رقیق تری که مناسب حیات زمین است به اندازه ای لازم از آن گرما و سرما و آثار گوناگون آن‌ها به ما می رسد.

و علاوه بر این‌ها، زیانهای دیگر و بسیار متنوع که هر لحظه برای زمین و حیات ما خطر سازاند که بحث علمی آن مفصل است و ما چاره ای جز خلاصه گفتن نداریم تا این که موضوع اصلی خارج نشویم. امام زین العبدین علیه السلام،

سلامتی و تندرستی مردم و همچون آفت زندگی آن ها را ربط به تغییر و تحولات آثار و پدیده های فضایی می داند و در دعای خود در صحیفه سجادیه می فرماید.

و تقيهم طوارق الليل و النهار الا طارقا بطرق بخير:

خدایا! مردم و حیات همه چیز آن ها را مصون و در امان بدار از پدیده آفت های شب و روز، مگر آن پدیده ها که آثار خیری دارند.

معنای «آفت های شب و روز» در ابعاد وسیعتر، همان آسیبهایی که ممکن است از فضای سرد و تاریک شب فضایی، و گرما و تشعشعات مرگ بار حاصل از تابش بسیار زیاد نور خورشید می باشد و منظور آن حضرت این شب و روز، آن چه در محدوده ی ما که می بینیم نیست بلکه بر ابعاد دورتر، در فضای آسمان ها می داند، چون روز برای کار و تلاش است و شب مایه آسایش ما است و همه اش خیر است پس به آن معنا نیست چون در زمان قدیم جایی برای قبولاندن و فهماندن مردم به ابعاد وسیع تر حوادث زمین که از فضا تاثیر می گذارد، زمینه برای درک مردم وجود نداشت.

آن حضرت به ما می رساند که به طور یقین این شب و روز همواره دارای خطرات و زیانها برای حیات زمین و هر آن چه را که روی آن است میباشد و همچنین شب و روز فضایی نیز مبداء و منشاء تحولات خوب و بد بر زمین معرفی می کند.

آن حضرت نیز می فرماید: مگر آن پدیده ها که از فضای شب و روشنایی نور خورشید که آثار خیری داشته باشند. همان گونه که منشاء آفت و زیان از فضا است که به ما می رسد، همان طور منشاء خیر و برکت ها نیز از همان فضا، ناشی می شود و آن حضرت از خدا می طلبد آن آثاری که در فضا، عامل

سازدگی و خیر و برکت بیشتر بر روی زمین و حیات ما است، آن ها به زمین و بر ما برخورد کند.

پس از 13 قرن، اکنون گفتار امام زین العابدین علیه السلام دقیقاً همان است که دانشمندان و متخصصان علوم زمان ما به آن رسیدند و آن را قبول دارند که تنظیم قوانین و عوامل سازنده حیات ما بر کره ی زمین، از فضا شکل می گیرد. دانشمندان زیادی بودند که در مسایل و موضوعات علمی گوناگون اظهار نظر کردند و سالها مردم همان را باور و قبول داشتند ولی سالها پس از آن، دانشمندان دیگری آمدند و با نظریه های جدیدتر و یا متفاوت اظهار نظر کردند و راء و نظر پیشینیان خود را ناقص و یا مردود و باطل اعلام می کردند و دوباره مردم سالها با این نظریه ها موافق بودند و روزگاری در پی همین طور گذشته تا امروز که دانشمندان با کمک تکنولوژی و تجهیزات مدرن به اعتقاد و اندیشه استوار و معقول رسیده اند و نکته ی جالب که جلب توجه می کند این که تمامی سخنان پیامبر صلی الله علیه و آله و ائمه معصومین به نحوی است که مطابق و موافق عقل و آخرین نظریه هایی دانش امروز ما است.

در ساحل فضای تاریک

آناء الليل و اءطراف النهار: در اعماق تاریکی شبانه و اءطراف روز؛ آناء به معنای ظرف است یعنی جایی که در آن چیزی قرار می گیرد، در این جا شب به معنای ظرف آمده، و به این دلیل ظرف است چون تمامی ستاره ها و از آن جمله، کره ی زمین در این فضای وسیع، پخش و قرار دارند. فضای وسیع آسمان ها، همیشه تاریک و ظلمانی است، پس لیل در واقع قسمتی از رخ واقعی فضای آسمان ها است که بر ما نمایان می شود.

اءطراف النهار «طرفهای روز» می دانیم که بر همه جای کره ی زمین، روز یکسان و یک زمان نیست چون کره زمین بر اثر چرخش، هر زمانی قسمتی از آن در مقابل نور خورشید قرار می گیرد و نهار کامل در آن جا پدیدار می شود، پس اطراف یا به قول دانش روز و محاسبات و تقسیات فنی آن، همان نصف النهارات است یعنی روزهایی که در این جا و آن جای کره که در حال چرخش است شکل می گیرد پس روز بر زمین یک جا نیست.

امام زین العابدین علیه السلام در این باره می فرماید:

واقف لنا آثار الذين قاموا لك آناء الليل واءطراف النهار:

پروردگارا! به ما عطا کن، همان آثار و نشانه های خوشبختی و سعادت را که می دهی به آن هایی که در اعماق شب و بخشهایی از روز به نیایش تو برخاستند. ⁽²⁸⁾

آن حضرت در تعریف جایگاه و منزلت اهل ایمان که بر اثر عبادت و نیایش به درگاه خداوند، مقامهای والایی نصیبشان شده، ما را نیز به مانند آن ها تشویق می کند که این گونه باشیم.

و در این جا یکی از دلایل و جلوه، قرآن ناطق بودن آن حضرت اینست که یکی از اسرار قرآن را با شیوه خاصی، عبادت تواءم با علم و آگاهی از آفرینش خداوند را در هم آمیخته، چون کسانی خاشع خداوند هستند و نیایش آن ها مقبول و منطقی است که برخاسته از خرد و آگاهی از علم و شناخت طبیعت جهان باشد و در پرتو این دیدگاه، آن ها اعتقادی محکم و راسخ دارند و این گونه نیایش با خداوند، برخاسته از اعماق وجودشان می باشد.

این آگاهی جالب از وضعیت فضا و احوالات زمین است که برای اولین بار در اعماق تاریخ، در قرآن مجید چند بار یاد شده و امام سجاد (علیه السلام) که

به حق مفسر واقعی و آگاه از اسرار و علوم قرآن است او نیز از همین معنا برای آن ها که در این وضعیت شب و روز و آگاهی از آن، همواره به یاد و نیایش او هستند استفاده نموده است.

شب به تاریکی فضا وصل و جزیی از آن است و هر شب، ما در ساحل فضایی تاریک جهان قرار می گیریم و در واقع، شب نمایی از حقیقت وضعیت فضا است ولی، روز، امری حادث بر قسمتهایی از زمین است که در پی در پی آن جا روز است و سپس جای دیگر روشنایی روز بر اثر تابش مستقیم نور خورشید: نهار نمایان می شود و به همین ترتیب به دور کره ی زمین، روزهای روشن، یکی پس از دیگری شکل می گیرد یعنی روشنایی روز بر آن قسمتی از زمین همچون پوششی موقت از روشنایی پدیدار می شود ولی شب، حکم آن با تاریکی فضایی یکی است چون وضعیت آن دایم است و در واقع چهره ی فضا است که ما آن را می بینیم.

کسی که این گونه سخن می گوید حتما آگاه از وضعیت زمین و کروی بودن آن و چرخش وضعی و همچنین خبر از وضع تاریک که همیشه در فضا حاکم است باخبر می باشد لذا آن معصومین علیهم السلام تا آن جا که می توانستند در لابه لای کلمات خود موضوعات دیگر را در متن آن قرار می دادند به امید این که شاید پس از آن ها، مردم حقایق جهان را دریابند.

سخنان پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله و ائمه معصومین در هر زمینه که باشد مترادف با وضع طبیعت و هستی جهان است و با زبان و منطق علم بیان شده اند و بر ما است که مفاهیم جنبی این تعریف ها را درک کنیم.

خورشید تابش نور بی آتش

خورشید به فاصله زیادی از ما قرار دارد، که در حدود 150 میلیون کیلومتر است و اگر شما با موشکی که سرعت آن 8 کیلومتر در ثانیه است، به سوی خورشید پرواز کنید، هفت ماه طول خواهد کشید تا به آن برسید.

در حدود هزار و سیصد و هفتاد سال پیش مردی از تبار پیامبر گرامی ﷺ اسلام، آن هم در زمانی که اسب، تند روترین وسیله ی نقلیه ی آن زمان بود که بر زمین حرکت می کرد، آن گاه او از وضعیت خورشید برای مردم این چنین گفت:

سئل محمد ابن مسلم قال: قلت لابی جعفر عليه السلام جعلت فدلک لای شیء صارت الشمس اشد حراره من القمر؟ فقال عليه السلام ان الله تبارک و تعالی خلق الشمس من نور النار... البسها لباسا من نار ثم صار اشد حراره من القمر. (29)

محمد بن مسلم یکی از دوستان امام باقر عليه السلام می گوید: از آن حضرت، پرسیدم فدایت شوم! چرا و چگونه حرارت و گرمای خورشید بیشتر از ماه است؟ امام باقر عليه السلام فرمود: خداوند تبارک و تعالی خورشید را از نور آتش آفرید... و بر آن - خورشید - لباسی از آتش پوشانید، پس گرمای آن بدین جهت از ماه بیشتر است.

با تلاش بی وقفه ی دانشمندان بسیار و بیشماری در همه جای این دنیا، آن هم با کمک ابزارهای مدرن بود که پس از سالها تحقیق، توانستند به مقداری از اوضاع و احوال خورشید، اطلاعات مهمی به دست آورند.

فقط در سطح خورشید و فضای پیرامون آن، برای ما قابل رؤیت است اما در مورد درون آن، اگر چه دانشمندان نمی توانند درون آن را مشاهده کنند، ولی چیزهایی در این مورد ابراز عقیده کرده اند.

دانشمندان چنین بر آورد می کنند، که مرکز خورشید، بایستی دمای در حدود 25 میلیون درجه، داشته باشد و مرکز خورشید، بیشتر از پروتونها تشکیل یافته است، پروتونها، بخشهایی از اتم ئیدروژن هستند، در دمای بالاتر، در مرکز خورشید، پروتونها با سرعت زیادی حرکت می کنند، و با نیروی زیادی نیز به هم برخورد می کنند، و با نیروی زیادی نیز به هم می چسبند، سرانجام، در نتیجه چسبیدن چهار پروتون به هم دیگر، بخشی از اتم هلیم به وجود می آید، وقتی این امر اتفاق می افتد، تابشی به وجود می آید که در سطح خورشید به شکل نور ظاهر می شود و به سوی فضا حرکت کرده، و در نتیجه آن، ادامه زندگی کلیه جانداران بر روی زمین، ممکن می گردد.

یعنی گازها و غبارها با جذب شدن بطرف یکدیگر، داغتر و داغتر میشوند، و بقدری داغ شده اند، که منجر به شکستن اتمها به قطعات کوچکتر گردیده اند، اکثر این قطعات پروتونها بوده اند، سپس بقدری این مجموعه گازی داغ شده است که پروتونها، با نیروی کافی شروع به تصادم کرده، بعد از چسبیدن به یکدیگر، تابش نور را به وجود می آورند.

خلاصه مطلب این است که در خورشید، چیزی مانند آتش نمی سوزد، خورشید از هر نوع آتشی داغ تر است، در درون خورشید یک نوع گاز، به گاز دیگری تبدیل می شود و بر اثر انجام این کار، نور زیادی تولید می شود.

امام باقر علیه السلام در جمله ای مختصر ولی پر معنا فرمود، که خداوند خورشید را از نور آتشی آفریده است، طبعاً هر آتشی نور دارد ولی در جمله کلام آن حضرت تنها از نور بی آتش عنوان شده و نگفته که در خورشید آتش گداخته وجود دارد، و گرمای خورشید برخاسته از آن نور بیان شده است، و از مفهوم کلام آن حضرت این چنین بر می آید که «نار» به معنای مثل جهنم و یا

بموازات تشبیه آن است، می دانیم و بسیار شنیده ایم که آتش جهنم بسیار گرم و هولناک است و قابل مقایسه با آتش دنیای ما نیست، پس این را می رساند که گرمای خورشید بسیار مهیب و درجه دمای آن بسیار است، و این آتش همان عناصری هستند که به توسط فعل و انفعالات خود، تابشی، بسیار گرم تولید می کنند. و این «نار» آتش هیزم و غیره نیست. چون این ها حرارتی آن چنان ندارند و در مقابل حرارت خورشید صفر است.

و نکته جالب دوم سخن آن حضرت این است که «و بر آن لباسی از آتش پوشاند»، آری این خورشید همانند تویی است که روی سطوح آن توپ است، خورشید نیز، بر سطح خود آتش گداخته مانندی است، ارتفاع شعله های سطح خورشید نیز، بر سطح آن را پوشانده است، هماره نمایان است، ارتفاع شعله های سطح خورشید بسیار عظیم است، و حتی زبانه ی کوچکی در سطح خورشید به مراتب از تمام حجم زمین بزرگتر است.

و نکته دیگر که از سخنان امام باقر دانسته می شود اینست که بر سطح ماه هیچگون آتشی وجود ندارد و این اعتقاد را برخی اینچنین فکر می کردند رد می کردند و امروز بخوبی معلوم شد که در سطح ماه، چیزی بعنوان آتش وجود ندارد و تنها تابش بر ماه است که ما آنرا روشن می بینیم.

شراره های گرم خورشید

شراره: آن تکه شعله که از آتشی جدا می شود و به اطراف پرتاب می شود و با بر پا کردن یک آتش بزرگ، می توانیم آن را ببینیم. اگر فرضاً آتش عظیمی بر پا شود آیا ممکن است از یک شراره پرتاب شده، حرارت آن تا هزار متر آن طرف تر، گرمایش را احساس کنیم؟

اگر کسی به ما بگوید از یک شرر آتش در آن سوی کره ی زمین، گرمای آن در این سوی کره ی زمین احساس می شود، آیا باور و تصور آن برای ما ممکن است؟ و اگر ممکن است چه چیزی را می توانیم برای نمونه، مثال بیاوریم؟؟.

پیامبر گرامی ﷺ می فرماید: که یک شرر آتشین در مشرق، گرمای آن در مغرب احساس می شود، آیا این چنین چیزی وجود دارد؟ و در زمان ما که دانش و آگاهی بشر توسعه یافته، درباره ی حقیقت داشتن این موضوع چه خواهد گفت؟؟

لواءن شرره من شرر جهنم بالشرق لو جد حرها من بالمغرب (30)

پیامبر گرامی ﷺ می فرماید: که اگر شعله ای از شعله های آتش جهنم «فرضا» به مشرق باشد، آن که در مغرب است گرمای آن را احساس می کند. عجیب است که یک شراره، آن قدر گرمی دارد که با فاصله دهها هزار کیلومتر دورتر، گرمای آن احساس می شود.

باور کردن این چنین موضوعی با این حجم، برای مردم گذشته خیلی مشکل بود چون هیچ گاه این چنین چیزی را ندیده و نشنیده اند که شرر جدا شده از شعله های آتشی، دارای این همه حرارت باشد، و آیا این چنین چیزی ممکن است وجود داشته باشد؟

ولی در زمان ما، حقیقت این موضوع، صد درصد ثابت شده که آن وجود دارد.

دانشمندانی که درباره ی خورشید همواره کار و تحقیق می کنند، با کمک تجهیزات بسیار پیچیده و مدرن، فوران های عظیمی را بر سطح خورشید دیدند که زبانه های آتشین از سطح خورشید بیرون می جهند، و بسیار دیده اند که یک شرر جدا شده از خورشید، گاهی ممکن است از کره ی زمین به مراتب بزرگتر

باشد، و نیروی عظیم شراره های خورشید، می تواند حتی به نزدیکی زمین برسد که فاصله ی خورشید تا زمین 150 میلیون کیلومتر است چه برسد که فاصله ی مشرق و مغرب که دوازده هزار کیلومتر است.

وقتی که شراره های خورشید، این گونه باشد پس قطعاً، وضعیت دنیای عجیب جهنم، و شراره های آن به مراتب بیشتر و فراتر از این حرفها است و در واقع آن حضرت تعریف مختصری از جهنم را بیان نموده تا مردم از تعجب و ناباوری، دچار شک و تردید نشود و بهتری مصداق برای تصور ما، درباره ی وجود شراره های این چنانی جهنم، می توانیم از وجود این پدیده در خورشید مثال بزنیم.

نکته دیگر از بیانات آن حضرت که می فرماید: «شعله ای از شعله های جهنم» پس این چنین دانسته می شود که در جهنم همواره شعله ها زبانه می کشد و در آن جا فوران های عظیمی است و شراره ها از هر طرف به بیرون یعنی به فضای اطراف می جهند، همان گونه که تمام اطراف خورشید، این وضعیت، یکسره پدیدار می شود.

قطعاً شراره های جهنم به مراتب از شراره های خورشید بزرگتر و حرارت آن بیشتر است و نکته ی جالب این جا است که در کهکشان، خورشید بسیاری است که آن ها به مراتب بزرگتر و بیشتر است و خورشید در مقابل آن خورشیدها، بسیار کوچکتر می باشد.

و در راستای این تعریف و توصیف، بهترین مصداق و نمونه برای این که ما بتوانیم وجود شراره های آن چنانی جهنم را تصور کنیم، از وجود این پدیده ها در خورشید که در آن هم جزیی از آفرینش خداوند است مثال بیاوریم.

ما شراره های جهنم را ندیده ایم، ولی اکنون نمونه ی کوچک گفته ی پیامبر گرامی ﷺ را در خورشید می بینیم و با این وصف، امروز این گفته ی پیامبر ﷺ از تصور به حقیقت رسید و در واقع آن حضرت برای اولین بار در تاریخ گذشته، امکان وجود این چنین وضعیتی را بیان نموده است.

و اگر پیامبر ﷺ و یا فرد دیگر، بدون ذکر جهنم، وجود این چنین شراره های عظیم و گرمای هولناک آن را تعریف می کرد، قطعاً به جز خورشید، نمی توانستیم به جای دیگر نسبت دهیم، چون این وضعیت در جای دیگر پدید نمی آید.

حرکت پرشتاب خورشید

خورشید مرکز منظومه شمسی است، خورشید با آن همه بزرگی و عظمت همواره در حال حرکت با سرعت مهیبی است و در هر ثانیه 19/5 کیلومتر راه می پیماید یعنی در هر ثانیه 1170 کیلومتر حرکت می کند.

امام صادق علیه السلام اولین کسی بود که به طور صریح، درباره ی حرکت سریع خورشید سخن گفته است.

انی اعلم ما فی اللحظة الواحده مسيره الشمس⁽³¹⁾ «به یقین من میدانم که در هر لحظه، حرکت خورشید چقدر است».

از کلام آن حضرت درباره ی حرکت خورشید در هر لحظه، معنای مبالغه دانسته می شود، یک لحظه یعنی یک ثانیه امروز ما است، مبالغه یعنی بیش از این است که ما می دانیم و بسیار بسیار بیش از حد تند می رود.

در زمان ما که عصر سرعت نیز نامیده می شود، معمولاً برای حرکت بسیار از ثانیه استفاده می شود، در حالی که در زمان قدیم، مردم سرعت یک اسب دونده را ندیده بودند و در آن زمان مردم در محاسبات زمانی خود، بیشتر از روز

استفاده می کردند، یعنی هر روز چقدر راه می رود و اگر از اصطلاح ساعت استفاده می شد، نه به معنای یک ساعت 60 دقیقه زمان ما است بلکه به معنای مقداری از وقت و زمان است و در این شرائط بود که امام صادق علیه السلام برای حرکت خورشید در هر یک لحظه را به کار برد که به معنای پرشتاب بودن حرکت خورشید است و مردم آن زمان قدرت تصور و درک این را نداشتند که خورشید در هر لحظه «ثانیه» 19/5 کیلومتر راه می پیماید، لذا آن حضرت تنها اشاره به سرعت حرکت آن در هر لحظه که چه بسیار است اکتفا نمود.

از مفهوم کلام آن حضرت دانسته می شود که خورشید با سرعت بسیار در حال حرکت است چون یک لحظه به معنای آن است که سرعت حرکت خورشید بسیار زیاد است که تنها روی لحظه ها می شود سرعت حرکت آن را محاسبه کرد که آن چقدر راه می رود، و نکته جالب این است که از زمان امام صادق علیه السلام هزار و سیصد سال گذشته ولی محاسبات زمانی آن حضرت همان گونه است که دانشمندان امروز، محاسبات حرکت خورشید را در ثانیه به کار می برند.

در زمان ما دانشمندان بی شمار، با تحقیقات انبوه خود در رصد خانه ها و مراکز تحقیق و با کمک دم و دستگاه مدرن بود که به این موضوع حرکت بسیار زیاد خورشید پی بردند ولی امام صادق علیه السلام بدون همه ی این ها، اشاره به این موضوع نمود.

مسیره الشمس: مسیری که خورشید در آن سیر می کند» تنها اشاره به حرکت خورشید نیست بلکه بر حرکت خورشید در مسیر خاصی نیز دلالت دارد، مسیری که خورشید در آن حرکت می کند همان گونه که یک ماشین در جاده ای در حال حرکت است تا از مبداء به مقصد خود برسد، و این مسیر مخصوص

خورشید است که در این جاده خاص خود، همواره در حال حرکت بسیار زیاد است و دانشمندان زمان ما نیز، دقیقا بر این عقیده هستند که خورشید در مسیر و جهت خاصی همواره در حال حرکت است.

سخنان پیامبر گرامی ﷺ و امامان ما قدیمی هستند ولی عطر و بوی نو می دهد و سخنان آن ها نه تنها خاصیت خود را از دست نداده، بلکه حقانیت و درستی آن ها را، امروز بیش از هر زمان دیگر، جلوه بهتری یافته است همانند اشیاء قدیمی را که عتیقه جات می گویند و آن ها در بین صنایع و محصولات لوکس و مدرن روز، باز هم بسیار گرانترند و جایی، نه در طاقچه ها دارند بلکه زینت بخش موزه ها هستند و سخنان آن ها مایه افتخار آن ها است که به این بزرگواران معتقدند.

پیدایش خورشید قبل از ماه

اگر کسی پرسد که اول خورشید و یا ماه به وجود آمد؟، و یا بر عکس، و یا که هر دو با هم ساخته و پرداخته شدند؟، جواب آن قطعا مشکل است، ولی امروز مجموعه دانشمندان علوم گوناگون و با کمک انواع تجهیزات مدرن، آن ها به این نظریه رسیدند و متفق القول شدند که به دلایل علمی بسیاری، خورشید قبل از ماه وجود داشته.

آن هایی که در رشته های مختلف مثل زمین شناسی و ستاره شناسی و فیزیک و غیره، پس از دهها سال تحقیق وسیع و مداوم، به این نتیجه رسیدند که خورشید قبل از کرات منظومه اش به وجود آمد، یعنی پس از آن، ماه و کرات دیگر منظومه اش به عرصه ظهور رسیدند، آن هم به دلایل و عللی چنین اتفاقی رخ داد که موضوع و بحث پیچیده ی آن در کتابهای علوم به طور مفصل تعریف شده است.

امام صادق علیه السلام دوازده قرن قبل از اندیشمندان که تمامی نظریه های آن ها در مجموعه به توسط همدیگر اصلاح شد و خطاهای همدیگر را برطرف کردند و با مرور زمان این موضوع به تکامل رسید، می بینیم کلام آن حضرت علاوه بر قدیمی بودن، هنوز هم به اصلاح و تکامل و غلط گیری دیگران بی نیاز است، او به تنهایی و بدون تجهیزات پیشرفته، آن هم در زمانی که از علم و آگاهی، چندان خبری نبود، سخنی را در این باره بیان فرمودند:

و خلق الشمس قبل القمر

به یقین که خداوند، خورشید را قبل از ماه بیافرید. او در زمان پیدایش خورشید و ماه حضور نداشت و شاهد ماجرا نبود، واقعا کلام آن حضرت بالاتر و فراتر از عقل و خرد آدمی است و آن چنان به طور دقیق، این موضوع مهم را مطرح کرد که این کلام، اولین و قدیمی ترین نظریه ای بود که درباره ی پیدایش تدریجی و به خصوص خورشید قبل از ماه گفته شده بود، همین کلام آن حضرت است و چه بسا، رازی در سخن آن حضرت هست که چرا او خورشید و ماه را در کنار هم مطرح کرده در حالی که کرات دیگر مثل زمین و مریخ و زحل و غیره وجود داند و این دو چه نسبتی در رابطه با هم دارند؟ و آن در چه شرایطی در گذشته به وقوع پیوسته که شاید در آینده علم پیشرفته تر و تجهیزات مدرن تر شود و فضا نوردان و فضا پیماهای علمی، با تحقیقات بیشتر، به این موضوع پی ببرند و سر معمای کلام آن حضرت بهتر دانسته شود.

درست است که انسان معاصر در شناخت هستی به پیشرفتهایی نایل شده ولی به طور مسلم و بنا به گفته خود محققان علوم، رازهای بسیاری در جهان هست که هنوز بشر به آن ها پی نبرده و جای امید است که بشر در پرتو دانش و

ترقی هر چه بیشتر در آینده، رازهای ناشناخته جهان را یکی پس از دیگری شناسایی و کشف کند چون خداوند، انسان را اشرف مخلوقات آفرید و به برترین مجود خطاب کرد، لذا همیشه برای او میدان علم و عمل باز است. حدیث یاد شده در کتاب انوار النعمانیه جلد اول صفحه 332 و کتابهای معتبر بسیار نقل شده است.

نکته: این را بدانید وقتی که در ذیل هر حدیثی، ماءخذ آن را از جه کتابی یاد آوری کرده ام، این به آن معنی نیست که این حدیث، تنها در آن کتاب هست بلکه هر حدیثی در چندین کتاب معتبر و قدیمی وجود دارد و ما به ذکر یکی از مصادر اکتفا نموده ایم. البته آن مصدري را ذکر می کنیم که برای شما آشناتر باشد.

اگر کسی از این جانب بپرسد که معصومین علیهم السلام درباره ی علوم متنوع، تنها همین موضوعات را گفته اند که در این کتاب هست؟. در جواب خواهم گفت که این طور نیست بلکه، تنها این حقیر، بیش از دو هزار حدیث که درباره ی موضوعات علمی گوناگون است شناسایی نموده ام که متأسفانه تاکنون در لابه لاب اوراق کتابهای قدیمی ناشناخته و متروک و بلا استفاده بوده اند، و دهها سال طول می کشد تا به تدریج روی آن ها کار و تحقیق شود و در اختیار شما عزیزان قرار بگیرد و اگر عمری باقی بود و لطف خدا شامل حال ما شد به یقین که پیگیر این تحقیقات هستم، انشاء الله.

منظومه های شمسی در جهان بسیارند

دانشمندان معتبر قرن اخیر، در پرتو تحقیقات بسیار، در زمینه های علوم فضایی، آن هم با کمک مدرن ترین دستگاه های پیشرفته به کشفیات عجیبی از عظمت پی برده اند و آن ها حرکت خورشید با منظومه اش را کشف کردند و آن

را یک رخداد مهم در تاریخ علم و دانش، توصیف و ثبت شده و برای خود افتخار بزرگی می دانند، که به یک بعد مهم از ابعاد این فضای بی کران آسمان ها را شناسایی کرده اند.

در هزار و سیصد و پنجاه سال پیش، مردمی از تبار پیامبر گرامی ﷺ، حضرت امام صادق علیه السلام پیش از آن که یک نظریه علمی و گفتار عالمی در این زمینه مطرح شده باشد، آن حضرت از وضعیت آسمان ها برای مردم زمان خود خبر می دهد و علم و دانش امروز، با انبوه تلاش تلاشگران و با تکنولوژی مدرن آن ها، اکنون و اعتقاد آنها به همین معنای کلام آن حضرت رسیده است. آن حضرت درباره ی کروی بودن زمین و چرخش و حرکت در منظومه شمسی و همچنین خبر از حرکت منظومه شمسی نیز سخنانی دارد و مهمتر از همه ی این ها، وجود منظومه های شمسی بسیاری را برای ما بیان می کردند و این تعریف به تنهایی اهمیت بالاتری از کشفیات مهم مجموعه دانشمندان ستاره شناسان و علوم فضایی، آن هم با وسائل و امکانات گران و بسیار متنوع و پیشرفته ی آن ها در این زمینه است و آن حضرت در زمان بدون امکانات و تجهیزات این چنین می فرماید:

ان من وراء شمسکم هذه اربعین عین شمس (32)

به یقین که آن سوی خورشید شما، چهل خورشید دیگر همانند آن در این گیتی وجود دارد.

عقل مردم آن زمان قدرت تصور و درک بسیاری نداشت و فهم آن ها به مسایل علمی، کم و محدود بود، لذا آن حضرت با زبان ساده و قابل فهم عوام، عدد چهل را در کلام خود به کار برده است و این نکته در زبان عرب بر تعداد بسیار دلالت دارد.

عین شمس، یعنی همانند خورشید ما و منظومه اش و با همان برنامه و حرکت و وضع و مسایل دیگر.

من وراء شمسکم: (در آن سوی این خورشید شما): به معنای آن است که آن خورشیدها و منظومه هایشان، هر کدام خارج و سوای از منظومه ی شمسی ما است. و این گفتار عالمانه آن حضرت مساءله ی ساده ای نیست و برای اندیشمندان دارای اهمیت بسیاری است. ما از فاصله بیش از یک کیلومتر آن طرف، چیزی را نمی دانیم و هیچ گاه نمی توانیم حدس بزنیم که در آن جا چه خبر است، چه برسد به این که شخصی از روی زمین خبر از اعماق بسیار دور آسمان ها داشته باشد و بگوید: و علم در زمان ما با تمام امکاناتش دقیقاً گفته های او را تایید کند.

چهل ماه

پیامبر گرامی ﷺ و امامان معصوم از وضعیت و احوال مردم در آخر الزمان، سخنان بسیاری گفته اند که امروز شاهد بحقیقت پیوستن بیشتر از نود درصد آن ها تاکنون بوده ایم و بقیه پیش بینی هادر آینده رخ میدهد همان گونه درباره ی اوضاع و احوال کرات و کهکشان و مسایل بسیار متنوع از علوم و طبیعت جهان، سخنان بسیاری گفته اند که امروز شاهد بحقیقت پیوستن بیش از نود درصد آن ها، به توسط دانشمندان و متخصصان آن هم با کمک وسایل مکانیزم علمی بسیار مدرن، صحت گفتارشان بی چون و چرا بحقیقت رسیده است و اکنون به یکی از آن موارد پیش بینی شده توجه کنیم.

و ان من وراء قمر کم هذه اربعون قمرا .

به یقین که پشت این این ماه شما، چهل ماه دیگر وجود دارد⁽³³⁾.

سخن آن حضرت در زمانی بیان شد که مردم از چند سیاره منظومه خورشید با خبر بودند و تنها از وجود یک ماه که شبها ظاهر می شود آگاه بودند. دانشمندان علوم ستاره شناسی در گذشته، کسی جز قمر زمین که ماه است از وجود قمرهای دیگر، در منظومه شمسی سخن نگفته، و کسی ادعایی حتی در حد فرضیه و تخیل هم بر زبان نیاورده، ولی امام صادق علیه السلام آن هم 1300 سال پیش از به وجود آمدن تلسکوپهای پر قدرت، از وجود چهل ماه دیگر، ما را با خبر می کند و اکنون دانشمندان با دانش پیشرفته خود، ما را با خبر می کند و اکنون دانشمندان با دانش پیشرفته خود، از وجود چندین ماه در منظومه شمسی، حول سیارات خود با خبر شده اند و تاکنون 35 ماه را کشف نموده اند و چند ماه پیش بود که متخصصان علوم ستاره شناسی یک قمر جدید حول مشتری را کشف کردند که تعداد وجود قمرها به 36 عدد رسید، پس از نود درصد گفته امام صادق علیه السلام به حقیقت رسیده و چه بسا در ماهها و سالهای آینده، قمرهای دیگر با دستگاه های مدرنتری که ساخته خواهد شد کشف شود و به امید آنروز که عدد چهل ماه تکمیل شود و امروز که تعداد ماهها به 36 عدد رسیده، خود گویای عظمت این شخصیت والای علم و ایمان را می رساند و برای باور نکردن کلامش، به خاطر کمبود چهار عدد ماه، منطقی نخواهد بود و ما نمی توانیم به حقیقت پیوستن وجود 36 قمر را برای کم بودن چهار قمر دیگر، کلام آن حضرت را مورد سؤال بدهیم در حالی که امید به کشف قمرهای دیگر در آینده از نظر ستاره شناسان، این احتمال قطعاً وجود دارد چون راه تحقیق به پایان نرسیده است.

به این نکته بسیار جالب و علمی دیگر در سخن آن حضرت توجه کنیم، چرا آن حضرت فرمود که چهل ماه «در پشت» ماه شما وجود دارد و نه در جای

دیگر؟ جواب: دانشمندان زمان ما از اوضاع منظومه شمسی تا حدودی اطلاع و آگاهی خوب و دقیقی به دست آورده اند و از آن جمله، اکنون معلوم شده که عطارد به خورشید نزدیکترین سیاره است و زهره از آن دورتر و زمین پس از زهره به سمت خورشید نزدیکترین سیاره است و بترتیب، سیاره ها پس از زمین یکی پس از دیگری، با فاصله بیشتر از خورشید قرار دارند، و آن ها عبارت از مریخ و مشتری و زحل و اورانوی و نپتون و پلوتون است و قمرهای کشف شده در این سیارات پشت ما، یعنی آن ها که دورتراند از ما به خورشید، و این جا درستی کلام آن حضرت دقیقاً معلوم می شود که گفته است «در پشت ماه شما، چهل ماه دیگر وجود دارد».

پس می توان گفت که آن حضرت از اوضاع منظومه شمسی، آگاهی کامل داشته و ختی می شود گفت که آن حضرت از سیارات اورانوس و نپتون و پلوتن قبل از کشف آن ها، نیز با خبر بوده چون اشاره به تعداد وجود قمرهای این سیارات را بیان فرموده است.

سیارات هر اندازه که باشند به یقین که به مراتب، بزرگتر از قمرهای حول خود هستند، پس آن حضرت نکته مهمتر از تعریف این سیارات، از قمرهای آن ها که بسیار کوچکتر و نادیدنی ترند، به ما خبر داده است.

مریخ کره ای سرد است

مردم در گذشته از علوم گوناگون آن چنان آگاهی نداشتند لذا در برخورد با این گونه موضوعات علمی، در کتابهای قدیمی بسیار دیده می شود که کلماتی در جمله های آن، جابه جا و یا حذف شده است و برای کاتبان آن ها اهمیت نداشته، چون نمی دانستند و آگاهی نداشتند تا حق کلام را همان گونه که هست در رابطه با علم بیان شود، مثل این جمله از سخنان امام صادق علیه السلام که در

بیشتر کتابهای بحار چاپ جدید که از یک نسخه قدیمی تجدید چاپ شده، و حدیث این چنین نقل شده که مریخ ستاره ای گرم و زحل ستاره ای سرد است و حال آن که بر عکس می باشد، و در نسخه ای دیگر از کتاب بحار چاپ قدیم، این چنین آمده که مریخ ستاره ای سرد و زحل ستاره ای گرم است و در واقع این درست است و حقیقت آن با علم روز مطابقت دارد.

در نیم قرن اخیر، پس از سفرهای مکرر سفینه های فضایی، وایکینگ و مارینر، دانسته شد که مریخ بسیار سرد و منجمد کننده است و زحل به دلایلی گرم می باشد.

و اکنون معلوم شد که از مشخصات بارز و عمده مریخ، بسیار سرد بودن آن است و این ستاره به سرد بودن وصف می شود و نکته جالب این جا است که حضرت امام صادق علیه السلام در رابطه با تعریف مریخ، همان مشخصات بارز و عمده مریخ را هدف قرار می دهد و آن را به سرد بودن، وصف می کند.

عن الصادق علیه السلام: ان المریخ کوکب باردو زحل کوکب حار⁽³⁴⁾

امام صادق علیه السلام می فرماید: به یقین بدانید که مریخ ستاره ای سرد و زحل ستاره ای گرم می باشد.

در مریخ از شدت سرما، هیچ چیز به شکل مایع در آب یافت نمی شود سرمای سطح مریخ از سرمای قطب زمین نیز سردتر است.

زحل کره ای است که از انواع گازها تشکیل شده و کره ای جامد نیست، یعنی از خاک و سنگ نمی باشد و متخصصان علوم فضا، بر این عقیده اند که شاید هسته این کره گازی، جامد باشد و عمدتاً از دو گاز سبک هیدروژن و هلیوم تشکیل شده و علاوه بر این دو نوع، انواع گازهای دیگر در آن یافت می شود.

با وجود این که فاصله زحل از مریخ، به خورشید بیشتر است با این حال گرمتر از مریخ است چون گازها، معمولاً گرمایی که از خورشید به آن می رسد، جذب می کند و گرما به راحتی به درون آن وارد می شود و تمامی نواحی آن را گرم نگه می دارد و هسته ی آن به یقین که گرمای شدیدتری می یابد.

لذا گفته امام صادق علیه السلام دقیقاً بر پایه تشخیص وضعیت این دو کره بیان شده و امروز صحت کلام آن حضرت جلوه بیشتر یافته، چون در گذشته، مردم از احوالات و وضعیت این دو کره بسیار دور، آگاهی نداشته و تنها از روی زمین، آن ستاره ها را می دیدند و روی سخن آن حضرت که در مریخ، سرما حکم فرما است، بی خبر بودند.

وجود کرات غیر جامد

عن ابي بصير، عن ابي عبدالله عليه السلام قال: سئلته عن السماوات السبع، فقال: سبع سماوات ليس منها سماء الا و فيها خلق...

قلت: و الاارض «اءى مثل الارض»؟ قال: سبع منهن خمس، فیهن خلق من الرب، و اثنتان هواء ليس فيها شيء ⁽³⁵⁾

ابی بصیر می گوید که از امام صادق علیه السلام درباره ی هفت آسمان پرسیدم، آن حضرت فرمودند از این هفت آسمان، در هر کدام حیات و مخلوقات از آفرینش پروردگار در آن هست... سپس پرسیدم، کرات آن همانند زمین اند؟ فرمودند زمینها «کرات» پنج آسمان در آن حیات و مخلوقات وجود دارد و در دو آسمان دیگر «کرات» آن از هوا است.

من نمی دانم که هفت آسمان کجاست؟ شاید شما هم نمی دانم چون فضای آسمان ها آن قدر وسیع است که دانشمندان تا هزاران سال دیگر هم که تحقیق کنند، آشنایی کامل از آن به دست نمی آورند، ولی این را می توانم بگویم که

هنوز، هیچ دانشمندی نتوانسته به طور یقین ادعا کند که در ستاره های آسمان، یعنی کرات دیگر، در آن حیات و مخلوقات وجود ندارد و احتمال وجود حیات در ستاره ها بعید نمی دانند.

دوم این که آن حضرت می فرماید: کرات که در آن ناحیه از دو آسمان هستند، همه چیز آن از هوا است و هیچ چیز جز توده هوا در آن نیست، یعنی آن ها مثل کره ی زمین جامد نیستند، باز هم این را نمی دانیم که مشاهد آنحضرت از این کرات که از هوا تشکیل شده، کجا است.

ولی همه این را می دانیم که در زمان ما، دانشمندان به توسط تجهیزات ما فوق مدرن و سفینه های فضایی، در همین منظومه شمسی کراتی را یافته اند که همه ی آن از گاز تشکیل شده است مثل زحل و مشتری و اورانوس و نپتون و پلوتون.

در قدیم اصطلاح گاز در میان مردم رواج نداشته چون از آن شناختی نداشتند، شاید آن حضرت اصطلاحات هوا را به کار برد، به این دلیل که گاز هم مثل هوا، رقیق و نامئی است.

و یا اینکه کرات یاد شده، بیشتر آن از اکسیژن تشکیل شده باشد و شاید در آینده، بشر کراتی را شناسایی کند که به جای هلیوم و هیدروژن و غیره باشد، خدا می داند و در این آسمان پر از عجایب، هیچ چیزی را بعید نمی دانیم.

و نکته ای که بسیار جالب و مهم است این که امام صادق علیه السلام اولین فردی بود که در اعماق تاریخ گذشته، و در زمانی که از دم و دستگاه خبر و اثری نبود، از وجود کراتی که غیر خاکی هستند، بیان نمود، در حالی که سیزده قرن پیش از آن حضرت، یعنی در قرن اخیر بود که دانشمندان، کم کم با این نکته پی بردند و با تحقیقات بسیار خود، این موضوع وجود کرات گازی به اثبات رسید.

جدا شدن از طبیعت ممکن نیست

وقتی که آمریکا و شوروی توانستند در سال 1960 میلادی، فضا پیمای بی سرنشین و پس از آن با سرنشین به فضا بفرستند، این دو ابر قدرت، برای تسخیر کرات، نیت های عجیبی بذهنشان رسید و این ها برای پیدا کردن مستعمره های جدید فضایی که به قصد دسترسی به معادن و استفاده های گوناگون و غرضهای دیگر در آن جا، هر کدام از این دو ابر قدرت تلاشهای محرمانه ای را در فضا انجام دادند تا این که از همدیگر سبقت بگیرند و هر کدام به اهداف خود، زودتر از دیگری برسند.

در همان احوال، می دیدیم که سالها لحن کلام دو ابر قدرت، قلدرانه و یاغی مآبانه بود و مدتی گذشت آن ها با این شیوه و با امیدهای استعماری، رجز خوانی می کردند و سالها پس از آن که با فرستادن فضا پیمای پی در پی به کرات دیگر، دریافته اند که جز زمین برای آن ها جایی دیگر مناسب و محل زندگی نیست، چون زهره با گرمای هولناک آن، قابل استفاده نیست و مریخ که یخ بندان است و در قمر هوا وجود ندارد و کرات دیگر گازی است و نمی شود بر آن فرود آمد و با این راه طولانی و هزینه گزاف، معلوم شد که آن جا حتی برای استراحت موقت، مناسب نیست چه برسد به ماندن و تشکیل مستعمرات، و اگر بخواهند از منظومه شمسی خارج شوند و به نزدیک ترین ستاره بروند، دیدند که 37 سال طول می کشد تا یک تلگراف به آن جا برسد و 37 سال طول می کشد تا جواب آن به زمین برگردد، چه برسد که فضا پیما بفرستند، و در نهایت به این نتیجه رسیدند که به همین زمین قانع شوند و اکتفا کنند و پس از آن که راه و چاره ای نیافتند، لحن کلام این دو ابر قدرت، کم کم عوض شد و شروع با افشاگری و سفرها را علنی اعلام کردند، و آن گاه به افتخار کردن برای

گامهایی که برداشتند اکتفا کردند، و ناچار شدند که راه فروتنی را پیش بگیرند و از رجز خوانی و ادعاها و هوسها و فکرهای جور واجور را کنار گذاشتند و خلاصه با این نتیجه رسیدند که جدا شدن از طبیعت و حیات بر زمین، غیر ممکن است.

اگر آمریکایی ها و روسها پس از این همه تلاش بی ثمر و آن همه هیاهو، غرورشان را کنار می گذاشتند و اهل انصراف و ایمان بودند چاره ای نداشتند جز با این کلمات، با خدای خود، این چنین با نیایش و استغفار بپردازند و حالا که آن ها به شکست قصدهایشان، اقرار و اعتراف نمی کنند ولی به جای آن ها امام زین العابدین علیه السلام حرف حق را بیان فرمود:

ولا اءحد من یرحمنی سواک: فلو کان مهرب لهربت، ولو کان لی مصعد فی السماء ءو مسلک فی الاءرض لسلکت، ولکنه لامهرب لی ولا ملجا و لا منجا و لا ماءوی الا الیک ⁽³⁶⁾ ءو کیف یستطیع یهرب منک من لا حیوه له الا برزقک، ءو کیف ینجو منک من لا مذهب له فی غیر ملکک

پروردگارا جز تو، هیچ کس نمی تواند به من رحم کند، و اگر برای من، از این جهان راه فراری بود به یقین که می گریختم، و اگر به نحوی برای من امکان صعود به آسمان «فضا» بود به یقین که می رفتم، و اگر راه و روشی برای من بود که می توانستم به درون و اعماق زمین بروم، می رفتم، ولی راه فرار برای من هرگز وجود ندارد و پناهگاهی در جای دیگر برایم نیست و نه توانایی نجات و نه آشیانه ای دیگر، جز این که در این جا به تو پناه آوردم.

و آیا چگونه می تواند که از جهان تو بگریزد آن که حیاتش به روزی تو در زمین وابسته است، و آیا چگونه می تواند نجات یابد آن که راه و چاره ای ندارد که از ملک تو خارج شود.

امام صادق علیه السلام از اورانوس می گوید

در سال 1790 میلادی، اخترشناسان آلمانی و نام ویلیام هرشل، تلسکوپی را ساخت که دوازده متر طول داشت و آن بزرگترین و پیشرفته ترین تلسکوپ جهان، در زمان خود بود.

او مثل هر شب که به توسط این تلسکوپ به آسمان نگاه می کرد، یک شب به طور اتفاقی نقطه ای نورانی را در آسمان مشاهده کرد و به آن خیره شد و از آن لحظه به بعد، شب ها به این ستاره نگاه می کرد و متوجه شد که آن ستاره به آرامی حرکت می کند چون می دید که هر شب نسبت به شب پیشین، تغییر مکان می داد، هر شکل دریافت که آن نقطه نورانی، بسیار دورتر از زحل، دورترین سیاره شناخته شده در آن زمان بود، هر شکل پی برد که سیاره جدیدی را کشف کرده است و این سیاره جدید، نخستین سیاره ای است که در عصر جدید کشف شده، از آن روز به بعد تا آخر حیاتش، او به این ستاره خیره می شد، و بیشتر اوقاتش، به او می اندیشید و تلاش بسیار کرد تا از آن، چیزهای دیگری هم بداند، با این حال از آن ستاره، آگاهی دیگری حاصل نشد، و در مدت دویست سال پس از او، کم کم با توسعه دانش و اندیشمندان و تجهیزات همواره در حال مدرنتر شدن، و با کمک ماهواره های تحقیقاتی و بخصوص، ستاره فضایی ویجر که به اورانوس رسید، تا حدودی از اوضاع و احوال این ستاره، اطلاعات خوبی به دست ما رساند.

امام صادق علیه السلام هزار و صد سال پیش از ویلیام هرشل، و هزار و سیصد سال پیش از فضا پیمای ویجر که به آن جا رفته و عکس برداری کرده، آن حضرت از اورانوس تعریف می کند.

شخصی که معروف ترین ستاره شناس عراق باستان بود، به نزد آن حضرت رسید و به گفتگو نشست و گفت، کسی به اندازه من، از نجوم، شناخت و آگاهی ندارد و من از تمام ستاره شناسان جهان، اطلاعات بیشتری دارم، حضرت در جواب، سؤالاتی درباره ی نور و نجوم و آسمان از او پرسید، آن مرد با تعجب گفت که من این ها رانمی دانم و از هیچ منجمی این چنین چیزی را نشنیده ام.

یکی از سؤالاتی که حضرت پرسید، این بود:

اءفتدري كم بين الشمس و بين السكينة ⁽³⁷⁾

آیا تو میدانی که چه قدر فاصله بین خورشید و ستاره ی «سکینه» است. آن مرد گفت، از این ستاره هرگز خبر ندارم و نام و تعریف آن را از کسی نشنیده ام. امام علی^{علیه السلام} در جواب فرمودند:

سبحان الله فاسقطتم نجما باسره

پناه می برم به خدا؛ شما چگونه یک ستاره ی مهمی را ندیده گرفته و آن را از حساب انداخته اید.

امروز اورانوس در منظومه شمسی جایگاه ویژه دارد و برای دانش و محاسبات اختر شناسی اهمیت دارد و همان گونه که آن حضرت فرمود، علم نجوم تنها ستاره دیدن نیست و تمام این سه مرحله یعنی نور و ستاره و فضای آسمان، شرط اخترشناسی است، و علمای آن زمان وقتی که به ستاره ها نگاه می کردند، مسایل دیگری را مثل نور و فضا شناسی و غیره را مربوط به آن نمی دانستند ولی آن حضرت تمام این موارد را ربط به همدیگر می دانست و این ها شرط اخترشناسی کامل است و اختر شناسان در زمان ما، این سه مورد را زروری ترین آگاهی در زمینه ستاره شناسی می دانند، یعنی اندازه گیری و کیفیت فواصل نور، مساحت شناسی فضا و ابعاد آن و ستاره ها را شناختن است

پس بدون شناخت همه ی این ها، در واقع فهم و توسعه کامل شناسی، ناقص و ممکن نیست.

امام صادق علیه السلام نه به طور اتفاقی مثل هرشل بلکه با یقین و آگاهی از این ستاره ای که هیچ گاه به چشم دیده نمی شود آن را تعریف نمود و حتی 11 قرن بعد از او، ستاره شناسان درباره ی این ستاره، شناخت و آگاهی نداشتند چون دیده نمی شد ولی در قرن گذشته کم کم به آن پی برند و از اوضاع آن آگاه شدند.

نام واقعی اورانوس چیست؟

باید بدانیم که چگونه این ستاره را اورانوس نامیدند، و شاید بعلت مناسب تعریف اوصاف آن بوده، و یا به طور دلخواه چند نفر، این اسم انتخاب شده، حتی اگر معنای اسم، ربط به بیان وضعیت و مشخصات آن سیاره نداشته باشد. ویلیام هرشل آلمانی که در مرکز علوم ستاره شناسی سلطنتی انگلستان مشغول به کار تحقیق بود و از دربار حقیوق دریافت می کرد، هنگامی که اورانوس کشف شد، او مایل بود که نام آن را به افتخار جرج سوم پادشاه وقت انگلستان بنامد.

اما اختر شناسان انگلیسی، تمایل داشتند به افتخار کاشف آن سیاره، آن را «هرشل» بنامند.

اما اختر شناسان کشورهای دیگر اروپا که تحت تاءثیر حکومت های خود بودند و آن روز چندان دل خوشی از انگلیسیها نداشتند، سعی بسیار کردند تا به جای نام انگلیسی، نام اسطوره ای را انتخاب کنند و آن ها اورانوس را که اسم یونانی و به معنای «خدای آسمان» است بر این ستاره نهادند.

امام صادق علیه السلام که هزار و صد سال پیش از هرشل، و قبل از اخترشناسان دیگر، از این ستاره تعریف و توصیف بسیار نمود و این ستاره را با نام «سکینه» مطرح نمود.

سکینه، کلمه ای عربی است و به چند معنای متشابه و انعطاف پذیر به نزدیکی در معنا، دلالت دارد. سکینه به معنای آرمیده و آرام است. سکینه به معنای آن که گویی خوابیده و با در حال استراحت و آرامش است. آرام یعنی بر حرکت کند و آهسته ای که دارد دلالت دارد.

نام حقیقی و شایسته اورانوس کدام است؟ آن است که امام صادق گفت و یا آن است که اروپائیان بدخواه خود نام نهاده اند؟ و اکنون ببینیم که وضعیت این ستاره چگونه است؟

اورانوس آن قدر دور است که هیچ وقت چشم انسان آن را نمی تواند ببیند و دانشمندان حدود دویست سال پس از کشف آن نمی توانستند سرعت حرکت وضعی آن را مشخص کنند، و فقط به این موضوع پی بردند که چیز غریبی در حرکت وضعی اورانوس وجود دارد چون بیشتر سیارات و طریقی مشابه همدیگر، دور محور خود می چرخند که هنگام حرکت انتقالی به دور خورشید، تقریباً حالات قائم دارند ولی محور اورانوس، به قدری انحراف دارد که به نظر می رسد در حالی که به پهلوی خوابیده است دور خورشید می گردد، به همین دلیل، اخترشناسان عصر ما آن را به سیاره ی آرمیده نیز می نامند و با این نام آن را وصف می کنند چون بیانگر حالات استثنایی و نشانه عمده بارز تعریف وضع آنست.

عده ای از اخترشناسان نیز آن را به کره ی آرام وصف می کنند چون آهسته تر از سیارات دیگر، حرکت میکند.

سفینه های فضایی «ویجر» در سال 1986 از کنار اورانوس گذشت و عکس هایی از آن گرفت و انسان به توسط این کاوشگر فضا پیمای، از این سیاره، اطلاعات بسیاری کسب نموده که بدون این سفینه علمی تحقیقاتی ممکن نبود که ما از اوضاع و احوال این ستاره، خبرهای دیگری داشته باشیم حتی اگر تلسکوپها هر روز مدرنتر شو، چون این سیاره از ما بسیار دور است یعنی دو میلیارد و هشتصد کیلومتر، از زمین فاصله دارد.

بنابراین امام صادق علیه السلام در نامگذاری این سیاره، به نحوی درست و دقیق بیان نمود و نامی که با واقعیت و حقیقت وضع و اوصاف آنست انتخاب کرده که امروز دانشمندان، این سیاره را به چند اسم وصف می کنند که تمامی اوصاف در معنای «سکینه» دانسته می شود و این نام متضمن همان معانی است که «ویجر» اطلاعات مهمی را به دست ما رساند.

پس شایسته ترین اسمی که بیانگر حالات و وضعیت این سیاره، همان است که امام صادق علیه السلام فرمودند و اورانوس یک سیاره ای گازی است و هیچ گاه، وصف آن به نام خدا به نظر جالب نمی رسد.

آن حضرت قبل از سفر ویجر، در آن زمان نامی را بر آن نهاد که هم به پهلوی آرامیدن، که بیانگر نحوه ی چرخش وضعی آن که بر خلاف سیاره های دیگر است و نیز بر آرام حرکت کردن این سیاره، ما را خبر کرد و نامی که امام بر آن نهاد، در واقع منطبق با اصلی ترین خصوصیات بارز آن ستاره است.

اورانوس اسم تخیلی از اسطوره های مردم قدیم زمین بر آن ستاره است ولی سکینه نامی است که بیانگر وضع و حالات واقعی آن ستاره می باشد، پس شایسته و معقول آنست که اسم با حقیقت ماهیت آن مطابق باشد، بنابراین آن

حضرت اسم حقیقی را که شایسته و نشاندهنده وضع آن را بر این ستاره نام نهاده است.

اگر وجدان و انصافی در نهاد بشر باشد، می بایستی اندیشمندان و متخصصان همه بسیج شوند و درباره ی شخصیت علمی آن حضرت بیاندهند که او چگونه از روی زمین و بدون تجهیزات و بدون سفر به آن سیاره، از آن تعریف و توصیف می کند.

آیا تنها همین موضوع کافی نیست تا هر انسانی که دارای خرد و وجدانی است به این فرد والامقام اعتقاد و ایمان بیابد؟؟

و به جا است که ما از سازمان ملل و یونسکو و مجامع علمی جهان بخواهیم تا درباره ی امام صادق علیه السلام کنفرانسها و میزگردها برای تحقیقات و شناخت آن حضرت، جلساتی را تشکیل دهند.

این شخصیت علمی که می تواند برای ملتی غرور آفرین باشد و به آن افتخار کند و در میان ملتها، سر خود را بالاتر ببرد، آیا رواست قبر او را منهدم کنند و حتی آثار قبرش را از بین ببرند، به جای این که به یاد بود او عمارت و یادمانی برای سرافرازی و شرافت، لاقل ملت عربستان است بر پا کنند.

آن بزرگواران در زمانی بنی امیه و بنی العباس، مظلوم و روزگار تلخی را گذراندند و آیا مظلومیت این ها هنوز احساس نمی شود، آن ها اندیشمندانی هستند که با عرضه و پایه گذاری مقدمات علوم و تمدن امروزند، با این حال می بینیم که با این حال می بینیم که هنوز ناشناخته و در جهان مطرح نیستند و نامی از آن ها در بین نیست؟!.

و آیا رواست که رژیم طالبان برای تبرک و ثواب، سرعلاقمندان آن حضرت را از تن جدا کنند؟ آیا رواست که رژیم بعث عراق، شیفتگان آن حضرت را در بدترین شرایط و زندگی تلخ و ناگواری قرار دهد و چندین آياهای دیگر؟!.

فاصله خورشید تا اورانوس

در زمان قدیم معمولاً این چنین رایج بود که در محاسبه و اندازه گیری یک مساحت کم و چیزی کوچک، مثل اطاق و فرش، آن را با وجب کردن، اندازه گیری می کردند. اگر یک مساحت و چیز وسیعتر و بزرگتری بود، مثل خانه بزرگ و یا باغ و یا منطقه کشتزار وسیعی را، با پا اندازه گیری می کردند. اگر فاصله منطقه و یا شهر دوری را می خواستند بدانند، آن را با فرسخ اندازه گیری و مشخص می کردند. فرسخ آخرین حد برای اندازه گیری فاصله های دور بود و از محاسبات بالاتر، خبر و اثری نبود.

امام صادق علیه السلام بر خلاف رسم رایج و شناخته شده آن زمان، وقتی که از فاصله بین ستاره ها به میان می آید مثل مسافت بین خورشید و اورانوس، از نور می گویند و چه مقدار فاصله را با ثانیه به کار می برد.

امام صادق علیه السلام در برابر مردی که ادعا داشت بهترین ستاره شناس زمان است، از او می پرسد.

افتدري کم بين الشمس و بين السکينه من دقیقه؟ قلت لا و الله ما سمعته من احد من المنجمين قط ⁽³⁸⁾ آیا می دانی که بین خورشید و ستاره سکینه چند دقیقه فاصله است؟ آیا منجم می گوید: هرگز، به خدا از هیچ چیز منجمی «ستاره شناس» نام این ستاره را نشنیده ام.

آن مرد از این سؤال ها سر فرود آورد و مات و متحیر شد و می گوید این چنین حرفهانی را نمی دانم و از هیچ ستاره شناسی نشنیده ام، او ستاره ی

اورانوس «سکینه» را نمی شناخت و معنی چند دقیقه بین خورشید و آن ستاره را نمی دانست، در نتیجه از صحت سخنان آن حضرت شک می کند و می رود. دانش اءختر شناسان آن زمان، محدود به دید چشم بود و فراتر از آن چه کم با چشم خود، از ستاره ها را که می دیدند، جلوتر نرفته بود چه برسد به سیاره ی اورانوس که تنها با تلسکوپهای غول پیکر که در زمان ما به وجود آمد، آن هم به سختی قابل مشاهده است و از دوری بسیار آن تا زمین، این ستاره کوچک و کم نور دیده می شود و امام صادق علیه السلام اولین کسی بود که برای تبیین مسافت و شناسایی مقدار فاصله، از نور خبر نداشتند و نمی دانستند که نور از مبداء تا رسیدن به جای، معین، فاصله زمانی لازم دارد لذا در رابطه با آن، از لحظه ها می گوید.

دقیقه آن زمان، به معنای دقیقه 60 ثانیه زمان ما نیست بلکه دقیقه به مقدار یک لحظه است همچون صدای دق، دق، که هر کدام بر یک ثانیه زمان ما برابر است.

سخنان بزرگواران آیین ما از ماورای طبیعت است که آن ها را دریافته اند و همچنانکه قبل از پیدایش علوم و آگاهی از زمین و فضا، بیانات مهمی دارند و امروز حقیقت و صحت کلام آن ها بیشتر از هر زمانی به اثبات رسیده است.

وجود دریاهای تاریک در فضا

امام صادق علیه السلام می فرماید که پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله فرمودند: هنگامی که به فرمان خداوند مرا به معراج بردند، در آسمان ها عجائبی غیر قابل وصف از آفرینش پروردگار عزوجل را مشاهده کردم، از آن جمله می فرماید: **و فیها بحار مظلمه** ⁽³⁹⁾؛ و در آن جا دریاهایی دیدم که در تاریکی قرار دارند.

پیامبر گرامی ﷺ در این سفر خود به آسمان ها، عجائب آفرینش بسیاری را دیده بود و مقداری از آن ها را برای ما وصف نموده که در کتابهای معتبر و قدیمی نقل شده است و اکنون یک جمله از بیانات آن حضرت را در این جا نقل می کنیم و آن، دیدن دریاهایی که در تاریکی قرار دارند.

پیامبر گرامی ﷺ آن دریاها را در کلام از ستاره ها در آسمان ها دیده بود، جز خدا کسی نمی داند. شاید موضوع وجود دریاها که در تاریکی قرار دارند برای مردم قدیم، تصور آن در ذهن خود، مشکل بود ولی در زمان ما که دانش و تکنولوژی و تجهیزات از مرز مدرن گذشته و از حد مافوق مدرن فراتر رفته است، با همه ی این حرفها، بشر اکنون توانسته است که به گوشه ای از این فضای بسیار وسیع و نامحدود آسمان ها، یعنی در حول و اءطراف زمین به گشت و گذار بپردازد و از فضای کم و چند ستاره ی منظومه شمسی، اطلاعات خوبی به دست آورد، از آن جمله به صورت مثال و نمونه برای اثبات صحت گفتار پیامبر گرامی ﷺ که در واقع یکی از معجزات مهم و دلایل حقانیت آن حضرت، که امروز برای مردم جهان جلوه گر شده، همین موضوع است.

ستاره اءورانوس آن قدر دور است که تنها به توسط تلسکوپ، به صورت ستاره ای کوچک و آبی رنگ و کم نور دیده می شود.

فاصله زمین تا اورانوس نزدیک به سه میلیارد کیلومتر است؛ از این رو به علت دوری بسیار آن، اورانوس با چشم دیده نمی شود، روی این حساب حتی با تلسکوپهای پیشرفته و غول پیکر، هیچ نشانه ای را بر سطح اورانوس نمی توان مشاهده کرد. سفینه فضایی و کاوشگر «ویجر» پس از نه سال حرکت سریع، در ژانویه 1986 از کنار اورانوس گذشت. «ویجر» اطلاعات بسیار

زیادی از آن سیاره فرستاد و عکسهایی از آن گرفت و تا حدودی از اوضاع و احوال این ستاره باخبر شدیم.

قطر اورانوس 51000 کیلومتر یعنی چهار برابر کره زمین است. پیاده شدن بر سطح سیاره ای گازی چون اورانوس ناممکن است، زیرا سیاره در واقع زمینی ندارد که بتوان روی آن قرار گرفت. اورانوس دارای هسته ای صخره ای مذاب به قطر 13000 کیلومتر، که اندازه قطر زمین است و تمام اطراف این هسته را دریای ژرفی به عمق 8000 کیلومتر احاطه کرده است که از آب تشکیل شده و آن را جو ضخیمی از هلیوم و هیدروژن به ارتفاع 11000 کیلومتر در بر گرفته است، این سیاره است، این سیاره با چنین جو گازی ضخیم، در واقع آن دریای بزرگ و پر عمق را پنهان و نامرئی کرده است.

سطح اورانوس از دوری بسیار آن تا خورشید، کم نور است و آن دریا که در اعماق و زیر این پوشش جو ضخیم گازی، حتما در تاریکی محض قرار دارد، و این جا است که می رسیم به سخن پیامبر گرامی اسلام ﷺ که می فرماید «دریاهایی را دیدم که در تاریکی ها قرار دارند» و این یک نمونه است و به یقین که ستاره هایی بسیار است که همین وضعیت را دارند و شاید به مراتب بزرگتر و دریاهای آن تاریک تر است بنابراین پیامبر گرامی ﷺ چنین ستاره ای را که دریا هایی این چنین دارد مشاهده نموده است و ابعاد سفر پیامبر گرامی ﷺ در فضای آسمان ها تا کجا است خدا می داند؟.

دریاهای عمیق در فضا

هل فی السماء بحار؟ قال نعم، اخبرنی ابی عن ابیه عن جده قال: قال رسول

الله ﷺ ان فی السموات السبع لبحارا عمق احدها مسیره خمس مائه عام. (40)

شخصی از امام صادق علیه السلام پرسید، آیا در آسمان دریا هست؟ آن حضرت فرمودند بله، پدرم از پدرش و او از جدش نقل کرده است پیامبر گرامی فرمودند: در آسمان ها، دریاهایی است که عمق هر یک از آن ها باندازه پانصد سال راه رفتن است.

وقتی که ستاره اورانوس چهار برابر کره ی زمین است، عمق دریای آن 8000 کیلومتر می باشد، پس کراتی که هزارها برابر کره ی ما است، حتما اگر دریایی در آن جا باشد عمق آن به مراتب، صدها بار بیشتر خواهد بود، وقتی که این چنین شد تصور و باور کردن این موضوع که پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله فرموده که در آسمان ها دریاهایی وجود دارد که عمق آن به اندازه ی پانصد سال راه رفتن است هیچ گاه بعید به نظر نمی رسد که دریاهایی بسیار عظیمتر و عمیق تر در ستاره های آسمان ها وجود داشته باشد.

این موضوع را می دانیم که خورشید بیش از هزار بار از کره ی زمین بزرگتر است و نیز این را می دانیم، کرات برگ دیگری وجود دارد که هر کدام، هزارها بار از خورشید بزرگتر است و شاید باز هم کرات دیگری باشد که باز از این کرات، به مراتب بزرگتر باشد خدا می داند ولی هنوز دانش بشر به آن ها پی نبرده است.

همان گونه که مردم گونه که مردم قدیم نمی توانستند وجود دریایی در آسمان را که در تاریکی قرار دارد آن را تصور کنند و امروز مردم به آن رسیدند، و اکنون این ماییم که در عصر تسخیر فضا به سر نی بریم که شاید نتوانیم تصور کنیم وجود دریاهایی با این حد از عمق، و باور آن برای ما مشکل به نظر برسد و چه بسا در آینده با پیشرفت بیشتر و تکنولوژی مدرن تر، آن ها به حقیقت ابعاد این موضوع آگاه شوند.

فرق بسیار است بین دید و آگاهی یک فرد عادی با یک پیامبر، به طول مثال از طرز سؤال آن فرد و جواب پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله، این تفاوت بسیار واضح است، آن شخصیت با دید محدود و تنگ نظرانه خود پرسید که آیا در آسمان هست؟ ولی آن حضرت با دید بازتر در جواب به او می گوید که در آسمان ها. او می پرسد دریا، حتما منظور و معنای او، یک دریا است ولی آن حضرت به او می گوید نه یک دریا بلکه دریاهایی بسیار است.

شاید آن فرد فکر می کرد که اگر هم دریایی مثل دریای زمین است ولی آن حضرت به او می گوید دریاهایی با عمق بسیار و غیر قابل وصف. شاید آن فرد فکر می کرد که اگر هم در جایی در آسمان جهانی باشد مثل زمین است ولی از سخن پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله دانسته می شود در جایی که دریای آن این گونه باشد بقیه احوالات آن جهان، از وسعت و عظمت آن قدر است که قابل تحمل و تصور نیست.

وقتی که پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله می فرماید عمق آن دریاهای باندازه ای است که اگر کسی پانصد سال راه برود تا بتواند به ته آن برسد این نشاندهنده اعماق مهیب این دریاهای است که این معنا بر وجود جهانهای بسیار بزرگ و بزرگتر دلالت دارد.

در کتابهای علوم فضایی و ستاره شناسی، می بینیم که درباره ی بزرگی و وسعت کرات عظیم، سخن بسیار گفته شده و هر چه کتابهای تازه تری به بازار می آید، می بینیم که از دامنه وسیعتر و بزرگتر بودن کرات، به مراتب بیشتر از تحقیقات و کتابهای قبلی را ارائه و تعریف می کنند و نکته جالب این است که در این کلام پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله، ابعاد بزرگی و عظمت کرات آسمان ها تعریف

شده که شاید در تاریخ، بی سابقه است و این اولین کلامی است که در این حد بیان شده و دانش بشر در حال نزدیک شدن به فهمیدن کلام پیامبر ﷺ است.

نور دارای حرکت است

امروز برای همه معلوم و مسلم شد که نور با سرعت شگفت انگیزی، دارای حرکت است و هر ثانیه حدود سیصد هزار کیلومتر، مسافت را طی می کند و مدت هشت دقیقه طول می کشد تا نور خورشید به زمین برسد و می دانیم که فاصله خورشید تا زمین، حدود صد و پنجاه میلیون کیلومتر است و با وجود این فاصله خورشید تا زمین، حدود صد و پنجاه میلیون کیلومتر است و با وجود این فاصله طولانی، نور خورشید در کمترین مدت به ما می رسد که نشان دهنده سرعت حرکت آن است.

دانشمندان در میان مقیاس علمی که اخیرا شناسایی کرده، این است که سرعت حرکت نور را پر شتاب ترین حرکت می دانند.

حضرت علی علیه السلام در دعای معروف «صبح» جملاتی را به کار می برد که نشان دهنده آگاهی او از حرکت نور است.

فاجعل اللهم صباحی هذا ناز لا علی بضیاء الهدی: پس خدایا روشنایی این صبحگاهم را که بر من فرود می آید پرتو نور هدایت باشد.

فرو آمدن نور در سپیده دم صبح بر آن قسمت از کره ی زمین، یعنی رسیدن نور خورشید است، پس برای حرکت و رسیدن آن، لازم است که زمانی را در نظر بگیریم.

در نزول «فرو آمدن» نور، دارای معنا و مفهوم حرکت است و در رسیدن روشنایی نور صبحگاهی، بر حرکت نور خورشید دلالت دارد و در قرن اخیر بود که حرکت نور و اندازه سرعت آن معلوم و مشخص شده است، و آن حضرت

این موضوع را در زمانی بیان کرد که مسایل اولیه و به خصوص فیزیک به وجود نیامده بود لذا ممکن نبود که یک موضوع مهم علمی مثل حرکت نور را در میان آن مردم مطرح کند و آن ها را بدون وجود استدلالهایی از علوم دیگر، بقبولاند، و نکته جالب این جا است که مردم زمان نا، پس از شناخت کلیه دانشهای علمی بود که آنگاه توانستند به این موضوع پی ببرند و آن را باور کردند و الا، بدون دانشهای گوناگون قبلی و مقدماتی، حرکت نور را نه، می شنیدند، و نه باور می کردند، پس کلمات آن حضرت با این شیوه، نشان دهنده وسعت آگاهی او است و ایت چنین نیست که ما فکر کنیم، آن کلمات ساده و بدون مفاهیم عمیق و علمی، مطرح شده است.

چه خوب است انسان از گمراهی و جهالت، به هدایت و رشد برسد همان گونه که انسان از تاریکی و ظلمت شب، به روشنایی صبح می رسد و حیات جدیدی را آغاز می کند.

هدایت یعنی انسان شدن و در اوج کمال و شایستگی قرار گرفتن است و آن حضرت هدایت را بهترین کار ممکن می داند که نصیب افراد لایق می شود. وقتی که انسان از پروردگار خود، هدایت و اصلاح را می خواهد و از او یاری می جوید، مقبول و مطلوب، آنست که این توقع در اسرع وقت انجام گیرد و آن حضرت برای هدایت یافتن، و نجات از تاریکیهای جهل از نور صبحگاهی خورشید استفاده نمود پس از آن که تاریکی و سیاهی شب قرار داشتیم و چه به جا و درست، نور سفاف و زلال را برای مقارنه با هدایت و پاکیزگی و سرعت استجاب، مثال زده است.

ثانیه در فاصله های نوری

در زمانی که مردم در کویر جهل و نا آگاهی به سر می بردند امام صادق علیه السلام از افقهای وسیع بین ستاره ها سخن می گوید.

دوازده قرن از پیدایش و تکامل علوم گوناگون و ترقی بشر در تمام زمینه ها، آن حضرت درباره ی نور و فاصله بین ستاره ها، سخنانی دارد که مردم آن روز و حتی قرنهای پس از او، معانی آن را به خوبی درک نکردند، تا قرن اخیر که مرزهای دانش توسعه یافته و تجهیزات جدیدتر لحظه به لحظه به وجود آمد و پی در پی مدرنتر شد.

انسان توانست بفضا راه یابد و اکنون حرکت نور و سرعت آن در ثانیه و مسافت زیاد بین ستاره ها را دریافتیم و تمام محاسباتی همچون کیلومتر و فرسخ به کنار رفت و مسافت ها بر پایه حرکت نوری در هر ثانیه، معیار محاسبات خود قرار داده ایم و دانشمندان علوم فضایی برای تعیین فاصله بین ستاره ها، اکنون از حرکت نور در ثانیه استفاده می کنند.

امام صادق علیه السلام به شخصی که ادعا می کرد بهترین ستاره شناس زمان و جهان است از او چند سؤال کرد.

قال الصادق للمنجم: اتدري كم بين المشتري و الزهره من دقيقه؟ قلت لا و الله، قال: اتدري كم بين الزهره و بين القمر من دقيقه؟ قلت لا و الله، قال: اتدري كم بين الشمس و السكينة من دقيقه؟ قلت و الله، قال: اتدري كم بين السكينة و بين... قلت لا ما سمعته من منجم قط، قال عليه السلام ما بين كل واحد منهما الى صاحبه، ستين اء و سبعين اء و تسعين دقيقه ⁽⁴¹⁾

آیا تو می دانی که بین مشتری و زهره چند دقیقه است؟ گفت نه به خدا، آن حضرت پرسید آیا تو می دانی بین زهره و ماه چند دقیقه است، گفت نه به خدا،

آن حضرت پرسید آیا تو می دانی که بین خورشید و سکینه «اورانوس» چند دقیقه فاصله است گفت نه به خدا، آن حضرت پرسید آیا تو می دانی خارج از منظومه شمسی چند دقیقه است، گفت نه به خدا، من هرگز این حرفها را از هیچ اختر شناسی نشنیده ام، آن حضرت پرسید بین هر کدام از سیاره ها تا همتای خود، حدود شصت و هفتاد و نود دقیقه است.

دقیقه در زمان برابر با صدای یک ضربه است همچون صدای ضربان قلب و زمان آن یک لحظه است و آن دقیقه برابر ثانیه و یک لحظه است.

در زمانی که برای مسافتهای دور، از فرسخ استفاده می شد امام صادق علیه السلام بر خلاف محاسبات متعارف و شناخته شده آن زمان، برای فاصله بین ستاره ها، مقدار چند و با دهها ثانیه استفاده نمود، در حالی که ستاره شناسان آن زمان، از مقدار فاصله بین ستاره ها حرفی نمی زدند چون در این باره چیزی نمی دانستند و تنها آشنایی جزئی از ستاره ها در میان بود.

البته آن حضرت با وجود این که اشاره مختصری درباره ی فاصله های نوری بین ستاره ها بیان فرمود، و از شصت شروع کرد و کم کم هفتاد را بر زبان آورد و سپس با ملاحظه، نود گفت و پس از آن سخن را قطع کرد و دیگر از سال نوری و ارقام بالاتر و بیشتر، صحبتی نکردند، شاید آن حضرت با دیدن چهره آن مرد، می دانست که اوتاب تحمل این حرفها را ندارد به این دلیل، آن حضرت به همین ارقام اکتفا نمود ولی با این حال، آن مرد این حرفها را دور از حقیقت پنداشت و از نزد امام رفت تا بقیه حرفها را نشنود.

آن حضرت می خواست که به او بفهماند که ستاره شناسی آن نیست که تو می دانی، بلکه وسیعتر و فراتر از این حرفها است.

تفاوت روشنائی بر سطح کرات

قال الامام الرضا عليه السلام للحسن ابن سهل، كيف حسابك للنجوم؟ فقال ما بقي منها شيء الا وقد تعلمته، فقال عليه السلام: كم لنور الشمس على نور القمر فضل درجه؟ و كم لنور الزهره على نور المشتري فضل درجه؟ فقال لاءدرى، فقال عليه السلام ليس في يدك شيء، هذا ايسر⁽⁴²⁾

امام رضا عليه السلام از حسن بی سهل - که یک منجم بود - پرسید: چگونه است محاسبات و آگاهی تو از ستاره ها؟ آن شخص در جواب گفت: همه چیز را از ستاره ها می دانم و چیزی نمانده که من از آن بی خبر باشم. حضرت رضا عليه السلام پرسید: آیا نور خورشید به مراتب، چند برابر ماه است؟ و آیا نور ماه بر نور مشتری چندین برابر افزون تر است؟ و آیا نور زهره چندین برابر نور سطح مشتری است؟ آن مرد در جواب گفت: در این باره چیزی نمی دانم. آن حضرت به او گفت، دستهای تو از دانش ستاره شناسی خالی است و این ساده ترین سئوالی بود که من از تو پرسیدم.

برخلاف اعتقاد آن شخص که فکر می کرد از اوضاع ستاره ها کاملاً با خبر است و خیلی چیزها می داند ولی از نظر آن حضرت، دانش ستاره شناسی، تنها این مقدار نیست که آن مرد ادعا می کرد بلکه دانسته های او بسیار ناچیز و از خیلی موضوعات بی اطلاع است و فقط ستاره ها از دور شناختن و شناخت در حد دیدن کافی نیست و دانستن اوقات ظاهر شدن آن ها که در چه مواقع است و در کدام سمت از آسمان روئیت می شوند، این اندازه آگاهی، کم و شناخت ساده و اولیه ستاره شناسی است و آن حضرت می خواهد به آن مرد بفهماند که دانش ستاره شناسی بسیار پیچیده و مفصل و بیشتر از این ها است که او ادعا می کند و هر کدام از سیارات برای خود، تعریف و توصیف بسیار دارد، و به

طور مثال، آن حضرت به این گوشه از اوضاع ستاره ها را از آن شخص می پرسد در حالی که آن شخص، از محاسبات نور و تفاوت روشنایی بر سطح سیاره ها، به ذهنش خطور نکرده بود و از مقدار و تفاوت روشنایی بر سطح کرات نسبت به کرات دیگر، کاملاً بی خبر بود.

امام رضا علیه السلام برای اولین بار از تفاوت نور و روشنایی بر سطح ستاره را مطرح نمود و برای هر کدام اندازه ی معینی قایل شد که از سیاره دیگری، چند برابر بیشتر است.

عصر ما که در آن تلاش و تحقیق برای توسعه علوم و تجهیزات فضایی انجام شده و نتیجه های بسیار خوبی حاصل شده، به این زمان، عصر فضایی انجام شده و نتیجه های بسیار خوبی حاصل شده، به و این زمان، عصر فضا نامیده شد و در پرتو آن، آگاهی ما در ابعاد وسیعی گسترش یافته است و خیلی از مسایل شناخته و دانسته شده است به طور مثال، اکنون می دانیم که روشنایی ظطح زمین نهصد برابر روشنایی سطح نپتون است و اورانوس فقط باندازه $1/360$ نوری که بر زمین می تابد از خورشید نور می گیرد، یعنی سیصد و شصت بار سطح زمین در روز، از اورانوس در روز روشن تر می باشد و همچنین تفاوت بسیار تابش نور خورشید بر سطح کرات، مقدار آن مشخص شده و می دانیم که تاثیرات مقدار نور، بر حرارت و سردی آن سیاره ها نقش بسیار مهمی دارد و سلسله مراتب، تاءثیرات فیزیکی دیگر که تمام آن ها از درجات و اندازه ی تابش نور بر آن ها به وجود می آید و این سؤال آن حضرت در واقع اساسی ترین موضوع در حیات سیارات است.

در جایی دیگر، امام صادق علیه السلام از شخصی که خود را بهترین ستاره شناس معرفی کرد، چند سئوالی مطرح می کند.

کم السکینه من الزهره جزءا فی ضوئها، قال هذا و الله نجم ما سمعت به ولا سمعت احدا من الناس یزکره، قال علیه السلام فکم الزهره من القمر جزءا فی ضوئه... فکم القمر جزءا من الشمس فی ضوئها⁽⁴³⁾

آیا می دانی که هر سکینه «اورانوس» چند درجه نور آن کمتر از نور سطح سیاره زهره است، آن مرد گفت به خدا هرگز نام این ستاره را نشنیده ام و نشنیدم کسی از آن تعریف کند و او آن حضرت پرسید آیا می دانی که زهره چند درجه نور آن بیشتر از ماه است... و آیا می دانی که نور ماه چند جزء از نور خورشید است؟

چند نکته از این جمله ها دانسته می شود: آن حضرت می خواهد به ما بگوید که ستاره ستاره ای هست به نام سکینه «اورانوس» و می خواهد به ما بگوید که میزان مقایسه در روشنایی سطح سیارات، نسبت به همدیگر متفاوت است و می خواهد به ما بگوید نوری که بر سطح ماه نمایان است در واقع چند جزء از نور خورشید است.

آن حضرت می فرماید: آیا می دانی که اورانوس چند درجه نور آن کمتر از زهره است؟ در این جمله از سخن آن حضرت نکته ای است که شاید محسوس نباشد ولی بنظر بنده این نکته همان گونه که می دانیم پس از اورانوس دو سیاره است که پس از آن، مرزهای منظومه شمسی به پایان محدود آن می رسد و از این طرف، زهره آن سویی عطارد و پس از آن خورشید که مرکز منظومه است یعنی دو ستاره ای را معرفی نمود که از دو سوی اینها، از لحاظی تعادل و تشابه دارد و شاید شما چیزی بهتر از این در ذهن شما خطور کند؟.

بنابر این همانگونه که آنحضرت فرمودند: هیچگاه روشنائی روز بر سطح زهره با روشنائی روز بر سطح اورانوس، یکسان نمی باشد با این معنا است که

روسنائی روز بر سطح اورانوس، بسیار کم است لذا ما آنرا کم نور می بینیم بنابراین آن حضرت از دوری اورانوس بخورشید، نسبت به فاصله زهره به خورشید آگاه بوده، و از دوری آن با خبر بودند.

چراغانی فضایی

و اکنون به یک موضوع خیالی و بسیار جالب توجه کنیم، البته این موضوع هیچ گاه اتفاق نمی افتد، ولی اگر چنین می شد واقعا چه منظره عجیب و دیدنی بود و خب است که با دقت روی آن فکر کنیم.

هنگامی که نگاه چشمان ما به سوی آسمان خیره می شود ستاره های ریز و درشت بسیار و بیشماری را می بینیم.

آیا چند سال است که از عمر این ستاره ها یا کرات آسمانی می گذرد؟ چند قرن، چند هزار سال، چند میلیون سال؟ واقعا کسی حساب و کتاب آن را نمی داند.

آیا می دانید که در آسمان ها ستاره ها بسیارند و چشمان ما، آن چه را که انبوه ستاره ها می بینید، در واقع مقداری از یک هزارم ستاره ها است و شاید هم کمتر، خدا می داند، پس چشم ما همه ی ستاره های آسمان را نمی بیند چون قدرت دید آن محدود است و فاصله بین ستاره ها بسیار است.

فاصله بین کره ی زمین و خورشید و همچنین فاصله زمین و ماه به نحوی تنظیم شده که به صلاح و مناسب کره ی زمین و حیات همه چیز آن هماهنگ شده است و اگر فاصله بین این ها، مقداری، بیشتر و یا کمتر شود، تمام معادلات و محاسبات و شرایط وضعیت کنونی زمین این چنین نبوده و نمی ماند، و این فاصله و مسافت به نحوی طراحی و تنظیم شده که آن مقدار معین و حساب شده هیچ گاه تغیر نمی یابد و در صورت اندک تغییری، همه چیز در هم خواهد

شد، پس کمترین اشکال در این برنامه وضع شده، موازه طبیعت و بساط جهان بر چیده می شد و فرو پاشی سازمان حیات آن ها قطعی بود.

فضای بی کران آسمان ها بسیار وسیع است و تعداد ستاره ها در این فضای پهناور به قدری زیاد است که حتی به صورت نظریه دادن، تعداد و آمار ستاره ها ممکن نیست ارایه شود.

هر یک از کرات آسمانی با سرعت سرسام آوری، در حال حرکت پرشتابی هستند، و از بس ستاره ها بسیار دیده می شوند، گویی این ها به دور زمین در حال طواف اند و اگر نزدیک بودند معلوم می شد که تابش نور آن ها به قدری است که چشمان ما تاب و تحمل دیدن آن را نداشت.

فرض کنیم اگر ستاره با این وضعیت که تعریف شد از نزدیک و با فاصله کم، از کنار زمین بگذرد، واقعا چه خواهد شد؟ و این منظره بقدری وحشتناک است که همچون طوفان مهیبی است که باعث نابودی زمین می شد و هر آن چه را که روی زمین بود بهلاکت می رسید، طوفانی که با قدرت میلیونها برابر یک رعد و برق بزرگ است، طوفانی که آمیخته ای از صدای وحشتناک و نور و حرارت بسیار آن، که در کمتر از یک ثانیه رخ می دهد و آن کره از کنار ما می گذشت و این حادثه هولناک که در یک لحظه اتفاق می افتد، آیا می توانیم تصور کنیم که نتایج زیانبار آن چه خواهد بود؟

فرضا تصور کنیم کرات، همه و همه این چنین با فاصله کم از کنار و نزدیکی زمین عبور کنند، و هر کدام از یک طرف و به سویی در حال عبور، همچون گلوله ای بسیار بزرگ و آتشین از کنار ما بگذرند، آیا واقعا می توان آن منظره را در ذهن خود تصور و مجسم کنیم که چگونه است؟ هرگز و هرگز و تمام

این حرفها مقدمه ای برای کلام حضرت امام جعفر صادق علیه السلام است که می فرماید:

1- **اِرايت لو كانت الشمس و القمر و النجوم بالقرب منا: آیا اگر می دیدی که خورشید و ماه و ستاره ها نزدیک ما بودند.**

2- **حتى يتبين لنا سرعه سيرها بكنه ما هي عليه: تا این که دیده می شد از نزدیک سرعت سیر و حرکت آن ها همان گونه که هستند.**

3- **الم تكن تستخطف الابصار بوهجها و شعاعها كالذی يحدث احيانا من البروق اذا توالى و اضطربت في الجو؟: آیا اینطر نبود که بر اثر بر افروختگی و درخشش نور زیاد آن ها، دیدگان را به سرعت می ربود، همان گونه که گاهی نور قوی و پرشتابی، پی در پی بر اثر برخورد با جو، گداخته و شعله ور می شوند.**

4- **و كذا لك ايضا لو اذن اناسا كانوا في قبله مكلمه بيصايب تدور حولهم دورانا حثيثا، لحارت ابصارهم يخروا لوجههم⁽⁴⁴⁾ به طور مثال همان گونه است که اگر عده ای از مردم در میان قبه ای باشند که چراغ های بسیار و پرنوری یکسره و بدون فاصله پشت سر همدیگر به دور آن ها بچرخند، آنوقت دیدن از دیدگانش می رباید، و حیران و درمانده و بر رو می افتادند.**

اکنون با توضیح بیشتر، معانی با ارزش کلام حضرت را بهتر بدانیم: در جمله اول موضوع مهمی مطرح شده که قبل از آن سابقه ندارد کسی این چنین وضعیتی را گفته باشد و کسی این گونه سخن می گوید که می بایستس حتما از قانون طبیعی کل منظومه شمسی و فراتر از آن را کامل بداند و از تمام جوانب آن آگاه باشد تا بتواند جهت مخالفت و شرایط دیگری را طرح و پیش بینی کند.

آن حضرت می فرماید: که اگر این چنین اتفاقی رخ دهد آن گاه چه پیامدهایی خواهد داشت؟ و آن این است که خورشید و ماه و ستاره ها با همان وضعی که دارند یعنی از جهت بزرگی و سرعت حرکت و پرنور بودن آن ها، به طور فرض اگر از نزدیک کره ی زمین می گذشتند واقعا چه می شد؟

نکته جالب دیگر که از کلام آن حضرت دانسته می شود، این است خورشید و ماه و ستاره ها، همواره با سرعت زیاد، در حال حرکت و طی کردن مسیری هستند، و این بیانات امام صادق علیه السلام در زمانی بود که ستاره شناس ها، درباره ی خورشید و ستاره ها به خصوص زمین اختلاف نظر و عقیده های متفاوت ابراز می شد و بر یک راء خاصی متفق القول نبودند و از آن مهتر، تصور کروی بودن کرات و زمین، تا آن تاریخ هنوز وجود نداشته و قرن ها بعد وجود نداشت و قرن ها بعد از آن بود که دانشمندان به کرویّت آن ها پی بردند و از نکات دیگر از بیانات آن حضرت، تعریف از منظومه شمسی و ماه و ستارگان این مجموعه است چون خورشید را در ابتدا و آغاز کلام خود بیان فرموده است که این، اهمیت جایگاه خورشید و مرکزیت آن در این مجموعه دلالت دارد، در حالی که ستاره شناسان آن زمان، زمین را مرکز می دانستند و سخنان بسیاری از امام صادق علیه السلام درباره ی این موضوع اشاره شده، که خورشید در منظومه اش مرکز است و در این مجموعه دارای اقمار و سیاره است و دانش زمان ما نیز دقیقا منظومه شمسی را با این وضعیت شناسایی کرده است.

و از معنای جمله دوم از سخنان آن حضرت این است که اگر سرعت گذشتن ستاره ها پشت سر هم و از نزدیک زمین با حجم بزرگشان دیده می شدند واقعا چه منظره عجیب و پر غوغایی بود.

در جمله سوم، آن حضرت فرمودند که سرعت سیر و برافروختگی نور قوی آن ها بقدری است که دیدن از دیدگان می روبد یعنی بینایی هر موجودی بی اختیار از بین می رفت و نمونه کوچک آن، نور پر قدرت رعد و برق و شهابها بقدری قوی و کوتاه مدت و زودگذر است که نور آن در چشم ما نقش می بندد که پس از آن تا چند ثانیه گوئی در چشم ما، آن نور، روشنایی دارد، چه برسد که نور بزرگتر و قوی تر ستاره های قول پیکر، آن هم پی در پی و هر کدام از یکسو در حال گذشتن از کنار و نزدیک ما باشد، پس در این صورت چشم ما قادر نیست که به بالا بنگرد و از مشاهده کردن آن منظره ها عاجز می ماند و چشمها نابینا می گشت و انسان بیهوش و درمانده بر روی می افتاد و می دانیم که سلولهای حساس به نور چشم ما تا اندازه ای قدرت و تحمل دیدن نور دارد. از نکات علمی و جالب در جمله سوم، اشاره به برق نورهایی که بر اثر برخورد با جو زمین بر پا می شوند و در زمان ما، اینک معلوم و ثابت شد که شهاب ها، این سنگهای سرد و خاموش بر اثر اصطکاک با جو زمین شعله ور و گداخته می شوند و نور بسیار قوی در یک لحظه دیده می شوند چه برسد کرات بزرگتر که اگر با جو زمین برخورد کنند آن گاه چه خواهد شد؟.

نکته دیگر جمله سوم این است که نور خورشید و ستاره ها از نزدیک، برافروختگی نور آن ها قوی است و از قدرت و تیزی درخشش آن همانند اشعه نوری بسیار قوی شده است.

هیجان: هیجانهای خروشان نور خورشید که برخاسته از اضطرابات و تحولات درون عناصر آن است.

شعاع: اشعه و نور مستقیم تند و با نفوذی که همچون بمباران، فروزش می کند، و امروز بحث نور و عناصر و اندازه و تعریف آن در علم فیزیک جایگاه ویژه ای دارد.

تخیل و تصور یک حادثه هر چند که اتفاق نمی افتد ولی گویای مطلب بسیار مهم و با ارزش است و از آن عظمت و قدرت آفریدگار را می رساند و نشاندهنده وجود نظم و محاسباتی است که در هر گوشه ای از طبیعت جهان قابل درک است، و گاهی یک تصور، می تواند مهم و کارساز باشد و بر اساس آن تصور، می توان برنامه مهمی را بر پا کرد و درس و عبرت از عجایب آفرینش خداوند را می رساند.

برای تصور از موارد و مسایل مهم، خود بخود قدرت اندیشه توانمندی لازم است و این نشان دهنده روح بزرگ آن حضرت و عقل و خرد وی را در سطح عالی دلالت دارد و این یک مسئله ساده ای نیست که در ذهن هر کس این چنین موضوعات مهمی خطور کند، بنابراین تخیل آن حضرت هم نوعی بیان علم است.

مبارزه علیه خرافات

یکی از وظایفی که پیامبر گرامی ﷺ بر عهده داشت این بود که علیه خرافات، تلاش بسیار کند و آن را ریشه کن نماید تا به نتیجه های خوبی برسد و زمینه ها برای اصلاح و ارتقاء مردم، مهیا و فراهم سازد و آن حضرت همواره، در جا واز هر لحظه استفاده می کرد و مردم را علیه خرافات پند می داد و به کارها و اندیشه صحیح و منطقی راهنمایی می کرد.

عن رسول الله ﷺ انه قال: فان ناسا يزعمون ان كسوف الشمس و كسوف هذا القمر و زوال هذه النجوم عن مواضعها لموت رجال عظماء من اهل

الارض، انهم قد كذبوا و لكنها آيات من آيات الله ليعتبر بها عباده، و لينظر ما
حدث لهم مهم من توبه .

از پیامبر گرامی ﷺ نقل شده که ایشان در میان جمعی این چنین فرمودند:
مردمی هستند که فکر می کنند کسوف خورشید و ماه گرفتگی و ناپدید شدن
ستاره های درخشان از جایگاه خود، به دلیل مردن مردانی بزرگ که دارای
شهرت و جاه و ثروت و قدرت هستند این چنین می شود، بدانید که آن ها
دروغ گفتند و تمام این ها نشانه هایی از آفرینش خداوند است و مردم با دیدن
این صحنه ها، از عظمت خدا عبرت بگیرند تا پس از آن بفکر توبه و اصلاح
خود باشند.

در میان مردم قدیم خرافات زیادی رواج داشت شغل جادوگران و ساحران
از مشاغل پر درآمد بود و به خصوص شغل منجمی، یعنی آن ها که به ستاره ها
نگاه می کردند و بخت و اقبال تو و آینده ایت را می گفتند و در تمام زمینه ها
پیش گویی می کردند و این ها در میان مردم و به خصوص در نزد سلاطین،
جایگاه ویژه ای داشتند و تمام کارهای مهم را با مشورت و آینده نگری این ها
انجام می شد، از جمله خرافات این بود که اگر کسوف خورشید با ماه گرفتگی
رخ می داد، این نشان دهنده مردن فردی بزرگوار، مثل سلطان توزیر به نام،
رئیس قبیله ای و یا ثروتمندی می دانستند که آن ها دارای شهرت و جاه
بسیارند و سببش آن است.

و درباره ی شهابها نیز این چنین فکر می کردند و به نظر آن ها این بود که
شهاب یکی از ستاره هایی بوده، ولی وقتی که راه می افتند و جرقه پر نور می
زند و سپس خاموش می شود، به این معنا است که صاحب مقام و منصب و

عنوانی، هم اکنون در گذشته، و آن ستاره او بود که به حرکت در آمد و خاموش شد.

پیامبر گرامی ﷺ مردم را تشویق می کرد تا به آسمان که لبریز از عجایب و نشانه های عظمت آفرینش پروردگار است بنگرد و بیندیشد و در پرتو این اندیشه ها، کم کم به مسایل و موضوعات آسمان، باخبر و آگاه شوند و به اتقاء علمی و شناخت منطقی دست یابد، و در واقع آن حضرت پایان دهنده خرافات بود و همچون سدی از علم و دانش در مقابل دریای پر تلاطم جهل و خرافات، قد علم کند.

گذر شب و روز بر کره ی زمین

به گوشه ای از دعای امام زین العابدین (علیه السلام) در صحیفه سجادیه توجه کنیم.

1- اللهم صل علی محمد و آله و اجعله ایمن یوم عهدناه: پروردگارا بر محمد و آل او درود فرست و این روز را با میمنت و با برکت ترین ایام که بر ما گذشت قرار بده.

2- و افضل صاحب صحنه: و امروز را بهترین مصاحب و رفیق ما که با آن بوده ایم بگردان.

3- و خیر وقت ظللنا فیه: و بهترین اوقاتی باشد که آن را گذارانیديم مقرر فرما.

4- و اجعلنا من ارضی من مر علیه اللیل و النهار من جمله خلقک: و ما به درگاه تو از راضی ترین افرادی باشیم که بر آن ها شب و روز گذشت، قرار بده.

ما همیشه عادت کرده ایم که بگوییم ما روی کره و بر سطح زمین قرار داریم ولی این چنین هم می شود گفت که، ما در قعر و کف اقیانوس جو قرار داریم. و

آیا می دانید که ما در ته این دریای جو زمین، زیر بار صداها تن هوا و گازهای گوناگون، بر سر و اندام ما افکنده شده، سنگینی می کند و بدون این که حس کنیم آن ها را در حال تحمل هستیم.

امام زین العابدین علیه السلام وقتی که این گونه سخن می گوید، در تخیل این چنین در ذهن ما مجسم می شود که گویی او اکنون در فضا، در ارتفاع یک میلیون کیلومتری بالای سرما است و از آن جا صحنه های روی زمین را این چنین می بیند و فرضاً روزی فرا رسد که ما هم بتوانیم به همان جا بالا برویم و از آن جا ببینیم که بر سر زمین چه می آید و چه می گذرد؟ بله از آن بالا مردمی را می بینیم که روی سطح کره ی زمین هستند، روزها این مردم، زیر دریایی از تشعشعات نور خورشید و فرو ریختن خوارها ذرات گرم نور آن قرار دارند و شبها نیز این مردم در کف اقیانوس فضای تاریک و تلخ و سنگین فضایی هستند و این دو وضعیت، مردم این موجودات کوچک را همواره به زیر گرفته و بر آن ها می تازند و همه چیر آن ها به بازیچه خود در آورده است.

در جمله چهارم نکته ظریفی در سخن آن حضرت نهفته که شایسته توجه است، امام به نحوی آگاهانه از ابعاد وسیع تر پدید آمدن شب و روز بر ما، تعریف و استدلال علمی به روشی دیگر که غیر متعارف است بیان می کند و آن حضرت می خواهد به ما بگوید که خداوند، خورشید و نور و گرمی و فضای شب آسمان و لطافت آن را، پی در پی بر ما نمایان می سازد تا ما، از بالای سر خود شاهد شب و روزی باشیم چون شب و روز بر زمین، و بر سطح آن پدید نمی آید بلکه از بالا و آسمان ها است که این دو وضعیت بر ما منعکس می شود و این شب و روز که از بالاست همچون غلطک بر ما پدید نمی آید بلکه از بالا و آسمان ها است که این دو وضعیت بر ما منعکس می شود و این شب و

روز این دو وضعیت که در بالای ما پدید می آید قرار داریم و به این صورت، سیستم طبیعت زمین به توسط آن عوامل عوامل عصلی شکل می گیرد و زمینه های حیات و زندگی ما را تهدید می کند پس شایسته و به جا است که در مقابل این همه کار وسیع و با عظمت خداوند، از بندگان خوب و شایسته ای باشیم از ما راضی باشد.

و در جمله سوم، آن حضرت می فرماید لحظات امروز که بر ما پرتو افکنده، در پیدایش متوالی شب و روز است که همواره با ما همراه است و ما شاهد پی در پی آن صحنه های تاریکی و روشنایی هستیم و آن حضرت شب و روز را به بهترین و مهمترین همراه خود معرفی می کند و بدون این همراهان که یکی با چهره روشن و دیگری با چهره تاریک است همراهی نداریم.

و در جمله ی اول: آن حضرت می فرماید، امروز که ما با آن برخورد نمودیم از خدا می خواهد که از روزهای خوبی باشد که ما آن را تاکنون دیده ایم، و یقیناً همیشه شاهد و ناظر این گذشتن شب و روز بر ما نخواهیم بود چون مرگ انسان فرامیرسد و پس از ما این تحولات به وجود آمدن شب و روز بسیاری است که ما آن را نخواهیم دید و به ما می فهماند که با تلاش خود همواره سعی کنیم که هر روز ما، از گذشته بهتر باشد.

رنگهای نور سفید

نور خورشید را سفید می بینیم چون به نظر می رسد که این نور، سفید است ولی در واقع، نوری به رنگ سفید وجود ندارد، و در زمان قدیم مردم نور خورشید را سفید می پنداشتند و بجز این، نظر و عقیده ی دیگری نداشتند، نور خورشید را سفید می پنداشتند و بجز این، نظر و عقیده ی دیگری نداشتند، درست در همان زمان، حضرت امام باقر علیه السلام از رنگهای نور تعریف می کند و

می فرماید که نور سفید از سه رنگ تشکیل شده، و رنگ نور سفید به تنهایی وجود ندارد، و این بیانات برای مردم آن زمان، باور کردنش دشوار بود که چگونه نور سفید را ببینیم و بگوییم که نور سفید وجود ندارد و حتی قرن‌ها پس از آن حضرت، مردم در این باره فکر نکردند.

امام باقر علیه السلام به طور بسیار ساده و صریح در 12 قرن قبل از تکامل دانش فیزیک و پیدایش تجهیزات ظریف و حساس به نور، بیاناتی دارد که امروز، دقیقاً همان موضوع مطرح و ثابت شده است.

تجزیه و شناخت رنگهای نور و مسایل دیگر، موضوع پیچیده و ظریفی است، و با ترکیب رنگهای نور، چگونه سفید دیده می شود، اهمیت بسیار دارد چون، صداها نابغه و متفکر در این جا و آن جا، همواره با هم تلاش بسیار کردند و عمری درباره ی نور، تحقیقات بسیار انجام دادند تا این موضوعات علمی رنگهای نور و دانش گسترده ی آن شکل گرفت و به دست ما رسید.

عن الباقر عن ابيه عليه السلام ... النور خلقه من الوان انوار مختلفه من ذلك النور، نور اخضر منه اخضرت الخضره و نور اصفر منه اصفرت الصفرة و نور احمر الحمره، و نور ابيض، و هو نور الانوار، و منه ضوء النهار. ⁽⁴⁵⁾...

خداوند نور را بیافرید از رنگهای گوناگون در یک نور، نور سبز که از رنگ، سبز دیده می شود، و نور قرمز که از آن قرمز رنگ، قرمز دیده می شود، و نور سفید که آن، نورس از همه ی رنگها است، همانند نور خورشید.

از سخنان آن حضرت این چنین می فهمیم، همان گونه که فیزیک آن را بازگو می کند، آن است که هر جسمی، سبز با قرمز و یا هر رنگ دیگر که باشد، به توسط آن رنگ نوری است که به چشم ما می رسد و بدون نور، رنگی وجود ندارد و چیزی را رنگی نخواهیم دید.

در پرتو این دانش، معلوم و مشخص شد که ما رنگهای اصلی و و فرعی داریم و نور سفید در واقع از سه رنگ تشکیل شده و این سه رنگ نور که عبارت از قرمز و آبی و سبز، رنگ اصلی نور می نامند و از آمیختن این رنگهای اصلی، نورهای رنگی دیگر را می توان تولید کرد. هر کدام از نورهای رنگی که از آمیختن دو نور اصلی به وجود می آیند، نورهای فرعی نامیده می شوند.

نورهای رنگی اصلی و فرعی از به هم آمیختن آن ها نور سفید به دست می آید و رنگهای مکمل نور سفید نامیده می شوند.

آن حضرت در آخر جمله خود، نور خورشید را یاد آوری می کند و می دانیم که نور خورشید در اصل، کاملترین نوری است که دارای رنگهای نوری مشخص تر است تا نور آتش و چراغ ماشین و غیره.

نور و بینایی

بینایی چشم به واسطه نور است

برای شناخت نور، که آن یک رشته مهم در علم فیزیک است راه پر پیچ و خمی دارد چون برای نور، برنامه ها و قانونهایی است که داستان آن شرح بسیار مفصلی دارد.

و اکنون به یک نکته از اساسی ترین موضوع از اصول علمی رابطه دید چشم و نور را برای شما به طور خلاصه بیان می کنیم: می دانیم که ماه از خود نوری تابش نمی کند بلکه نور خورشید را باز می تاباند. پس اگر نور خورشید بر آن نمی تابد ما آن را نمی توانستیم ببینیم و این نور است که ما به توسط آن اشیاء را می بینیم، در واقع نور عامل انتقال است برای دیدن هر چیزی را که در نظر بگیریم.

خورشید و لامپ و آتش، هر کدام چشمه و منبع مولد نور هستند، نور خورشید و نور لامپ و نور آتش، به این علت دیده می شوند که نور دیده شده توسط ما به چشم دیده می رسد و اشیائی که که از خود نور تولید می کنند هنگامی دیده می شوند که نور یک چشمه مانند نور خورشید که از سطح آن ها برگردد، و به چشم ما برسد، برگشت نور از سطح اشیاء را، باز تابش نور گویند و شیء که هیچ نوری را باز نمی تواند تاباند دیده نمی شود، انسان اجسام را در راستای پرتوهای نوری می بیند که به چشم او می رسد، به همین دلیل به نظر می رسد که نور از نقطه مبدا آمده است و در واقع آن چرا که شخص می بیند، وجود خارجی ندارد

امام صادق علیه السلام درباره ی بینایی چشم و نور سخنان بسیار مهمی دارد که بشر پیشرفته امروز در پرتو علم و دانش و ابزار مدرن، اکنون به این حقیقت علمی رسیده است. فاءبصر بالنور پس چشمان انسان بینا شد به نور.

ولو لا ما ابصر و لا عقل: و اگر چنانچه نور نبود، هیچ گاه چشمهای انسان بینا نمی شد و به عقل و به درک نمی رسید. ⁽⁴⁶⁾

و بالاتر از آن امام صادق علیه السلام شکل گیری و به وجود آمدن عقل را در پس بینایی می داند که شاید علم و دانش تا این لحظه به این نکته مهم علمی پی نبرده است و راز آن ناشناخته ماند، به امید آنروز که دانشمندان موفق به کشف این موضوع گردند که این رشته ای از علم است که برای خود اهمیت بسزای دارد

علت ظاهری این که آن حضرت عقل را بعد از بینایی بیان فرمودند چون از دیدن است که آدمی بعقل می آید و دارای خرد می شود.

اکثریت مردم بینا هستند و ندرتا اگر یکفرد نابینا بود او چون که در میان آدمهای بینا زندگی می کند و در میان آن ها پرورش می یابد لذا عقل و خرد را از آن ها اقتباس می کند.

نور عامل بینایی است

چشم یکی از حواس پنجگانه ما است، ساختمان چشم از اجزاء متعدد و متنوعی تشکیل یافته که در آن، سیستم بسیار پیچیده ای وجود دارد و اکنون به یک جمله از دعایی که از حضرت امام صادق علیه السلام است توجه می فرماید: واجعل النور فی بصری پروردگار همواره نور را در چشمان من قرار بده؛ یعنی تا این که همیشه بینا باشم.

در زمانی که مسایل ساده و اولیه ی فیزیک به وجود نیامده بود و کسی از درون چشم و سیستم آن خبر نداشت، آن حضرت جمله ای را به کار می برد که در آن، موضوع اساسی بینایی چشم را بیان فرمود، و این کلام نشان دهنده ی آگاهی آن حضرت از مسایل فیزیکی چشم است.

آن حضرت عامل اصلی بینایی چشم را نور می داند، لذا از خدا می خواهد که چشم بینا باشد و گیرنده نور در، درون چشم، همواره صحیح و سالم برقرار باشد، یعنی آن سیستم درون چشم بتواند نور را دریابد تا همیشه بینا بماند. امروز در پرتو تکامل فیزیک، دانسته شد که رنگ هر جسمی بستگی به رنگ نوری دارد که از آن به چشم ما می رسد، و در واقع بدون نور، رنگ وجود ندارد.

درون چشم انسان دارای سلولهای حساس به رنگ نور است که به محض برخورد نور به چشمان ما، آن سلولهای تحریک می شوند، بنابراین گیرنده نور در ته چشمان ما است که به توسط آن، چشم بینایی دارد، پس چشم سالم، به توسط وجود نور است که می بیند.

آن حضرت وقتی که این چنین می گوید، به این معنی است که او تمام ذرات و زوایای درون چشم و سیستم آن آگاه است و از نور که دانش وسیعی است آشنایی کامل دارد، پس با این وضع می توان گفت که آن حضرت از مسایل فیزیکی این دو در رابطه با همدیگر، حتما باخبر است.

ما با خواندن هر دعایی، شاید، آن را بارها در فرصتهای مناسب بخوانیم و در این تکرارها حقیقتهایی نهفته است که شاید پس از چند با خواندن، نکات و موضوعات عرفانی و علمی مهمی در آن دعا را متوجه شویم مثل این دعا که در مفاتیح الجنان آمده، در واقع آن حضرت به توسط دعا می خواهد حقیقتی را به

ما بفهماند و این موضوع مهم را به ما برساند و این جمله کلام او، همچون تابلویی است که می خواهد ما را به چیزی جلب و راهنمایی کند تا ما دنباله این کار مهم را جستجو و پیگیری کنیم تا به نتیجه های خوب و مفیدی برسیم.

کور رنگی

یکی از مسائلی که اخیرا دانسته شد موضوع کور رنگی است، کور رنگی در افراد بر دو نوع است، عده ای از آن ها هیچگونه رنگی را نمی بینند و دنیا را سرتاسر خاکستری می بینند و دنیا را همان گونه می بینند که ما به تلویزیون سیاه و سفید، تکرنگ می بینیم و عده ای از آن ها نمی توانند بین دو یا چند رنگ را تمیز بدهند و بای تشخیص رنگها با مشکل روبرو می شوند و تشخیص ندادن رنگها، در تمام موارد زندگی تاءثیر نامطلوبی دارد و افرادی که به کور رنگی مبتلا هستند، تعداد آن ها بسیار نادر است.

امام صادق علیه السلام در این باره می فرماید:

فخلق البصر لیدرک الالوان، فلو کانت الالوان و لم یکن بصر یدرکها، لم تکن فیها منفعة. (47)

و اوست که چشم را آفرید تا رنگها را دریابد و اگر رنگها باشد ولی چشمی آن را درک نکند، در آن چشم خیر و فایده ای نباشد.

یعنی بینایی چشم اگر کامل نباشد ناقص و منافع آن بسیار کم است. پس فرق بسیار است بین آن ها که طبیعت دنیای زیبا را همان گونه که هست ببینند و آن ها که همه چیز طبیعت را سیاه و سفید می بینند.

چشم سالم از نعمتهای بزرگ الهی است چون، انسان با چشم خود از طبیعت رنگانگ لذت می برد ولی آن ها که این دنیای قشنگ را تک رنگ و همه چیز را خاکستری می بینند، هیچ گاه از زیباییها و جلوه های دلربای طبیعت خبر

ندارند و از این نعمت بزرگ محروم و به دورند و چه زیبا و آگاهانه، امام صادق علیه السلام در این باره سخنان بسیار مهم و جالبی بیان فرمودند که چشمی که رنگها را درک نکند در آن سود و فایده ای نیست.

دانستن کوررنگی مسئله مهمی است چون باید فیزیک تکامل یافته باشد و آگاهی وسیعی از درون چشم و سیستم آن نیز باشد و به علاوه وسایل و امکانات، با فراهم بودن همه و همه ی این موارد، آن گاه موضوع کوررنگی کاملاً دانسته می شود و قابل تشخیص است.

دالتون یک فیزیکدان انگلیسی بود که برای اولین بار متوجه کور رنگی خود شد و به همین جهت، کوررنگی به دالتونیزم نامیده می شود. اگر دالتون، خود دچار این مشکل کور رنگی نبود و سالها فیزیک هم نخوانده بود، حتماً او هم متوجه این قضیه نمی شد.

امام صادق علیه السلام هزار و سیصد سال پیش از دالتون، با این که چشمان وی صحیح و سالم بود و با این که در آن زمان موضوع فیزیک وجود نداشت می بینیم که آن حضرت موضوعات بسیار متنوع فیزیک، نور و رنگهای آن و عوامل حساس چشم به رنگها و از همه مهمتر، موضوع کوررنگی را به طور مکرر بیان فرموده است ولی آن حضرت به خاطر انگلیسی و یا اروپایی نبودن، اکنون در تمام مؤسسات علمی و تحقیقاتی جهان، کور رنگی را به نام دالتونیزم معروف و ثبت شده است.

پس اگر وجدان و انصافی در دنیا باشد لااقل بداند و بگوید که شخصی به نام جعفر صادق علیه السلام در اعماق تاریخ، این موضوع را نیز گفته بود.

رنگهایی که چشم آن ها را نمی بیند

در آیات و احادیث و دعاها، کلمه «بصیرا» بسیار آمده است.

بصیرا: به معنای «ای بیناترین» و این عنوان تنها شایسته خداوند است، چون او است که به خوبی می بیند و آگاه است از آن چه را که آفریده و بوجود آورده است.

به گوشه ای از بیانات حضرت امام جواد علیه السلام توجه کنیم
... و کذالک سمیناه بصیرا، لانه لا یخفی علیه، ما لا یدرک بالاءبصار من لون... (48)

و همچنین او را بصیر، یعنی بیناترین، خطاب می کنیم، چون بر او پنهان نمی شود، رنگهایی را که چشمها آن را نمی بیند و درک نمی کند.
وقتی که بینایی در حد وسیع باشد همه چیز را می بیند، از جانداران نادیدنی کوچک گرفته تا از اشیاء ریز و دیگر و از رنگهای نامرئی و غیره، یعنی خیلی چیزها هست که انسان و هر موجود، آن را کاملاً نمی بیند. می دانیم که انسان با چشم خود تمام رنگها را می بیند، پر رنگ و کم رنگ آن ها را به خوبی تشخیص می دهد.

موضوع سخن امام جواد علیه السلام در مخاطب دادن خداوند به بینایی از رنگهایی که چشم قادر به دیدن آن ها نیست، یکی از موارد منظور آن حضرت در این فرمایشات این است که ما را از وجود رنگ هایی با خبر می کند که چشم آن را نمی بیند و این سخن در زمانی بیان می شود که ملاک آن روز، بینایی و حقیقت، دید چشم بود و مردم غافل و بی خبر از خیلی چیزها بودند و در زمان ما که دانش و پیشرفت در سطح بالایی رسیده و انسان خیلی موارد را به خوبی دریافته، و منجمله آن ها از رنگهای نامرئی نور هم با خبر شده و تازه متوجه شد که چشم، همه چیزها را نمی بیند و خیلی چیزها هست که ندیده و نخواهد دید مگر با کمک ابزارهای مدرن و بسیار قوی، تا بتواند مشاهده کند و گاهی

چیزهایی هست که با ابزار مدرن هم قابل رؤیت نیست و چه بسا علم در آینده، با توسعه و پیشرفت بیشتر، بتواند موضوعات علمی دیگری را کشف و از آن‌ها با خبر شویم.

یکی از مواردی که بچشم دیده نمی‌شود، رنگهای نامرئی نور است، و بنظر می‌رسد که نور خورشید تنها یک رنگ دارد، آن هم رنگ سفید، ولی در حقیقت نور آن، از همه ی رنگهای رنگین کمان تشکیل یافته است، رنگها با هم ترکیب شده اند، و نتیجه آن، سفید رنگ به نظر می‌آید. گذشته از این‌ها، نور خورشید انواع دیگری از «نور» ها را به همراه دارد، که قابل رویت نیستند، مثل مادون قرمز و ماوآ بنفش و چندین اشعه دیگر، که بر اثر بسیار کم رنگ بودن این‌ها، متخصصان نام اشعه را بر آن‌ها نهاده اند، بنابراین سخن امام جواد علیه السلام از وجود رنگهایی که چشم قادر بدیدن این‌ها نیست به این معنا است و از اولین‌های خبر و صحت رنگهای نامرئی، در زمان بسیار قدیم بود، و امروز، این موضوع یک حقیقت علمی است و کسی سخن آن حضرت را دور از تصور و مورد شک و تردید قرار نمی‌دهد.

رنگها و اجسام نامرئی که چشم آن‌ها را نمی‌بیند

حضرت علی علیه السلام چندین بار از وجود رنگهای نامرئی و اشیاء بسیار ریز و نادیدنی مهم را به ما خبر می‌دهد و در چند بعد تعریف و توصیف می‌نماید تا یان که در پرتو آن، مردم به اهمیت موضوع پی ببرند و به کاوش و تحقیق آن‌ها همت کنند و به گوشه‌هایی از اسرار آفرینش پروردگار آگاه شوند.

مبداء خلقت تنها رحم مادر نیست که ما از آن به وجود می‌آییم و تنها خاک، رحم گیاه و درخت و غیره نیست که به وجود آورنده ی این‌هاست و تنها نور، مبداء و مصدر روشنایی نیست بلکه اهمیت آن‌ها وابسته به ابعاد چیزهایی است

نادیدنی تر و پنهان و دور از دید چشمان ماست که آن ها عوامل اصلی و تشکیل دهنده ی حیات زمین و هستی هر آن چه که در آن می باشد.

خداوند هیچ چیزی را بی حکمت نیافریده، پس نورهای نامرئی و اشیاء بسیار ریز و نادیدنی، دارای حکمت و اهمیت و منافع بسیارند لذا حضرت علی علیه السلام این موارد را مکررا به مردم زمان خود گوشزد می کند و امروز اهمیت این موضوع و حقیقت وجود آن چه را که آن حضرت بیان فرموده است عیان و بر همه آشکار است.

حضرت، علی علیه السلام می فرمایند:

و کل بصیر یعمی عن خفی الالوان و لطیف الاجسام ⁽⁴⁹⁾

و هر دیده که می بیند، غیر از آن چیزهایی است که چشم ناتوان از دیدنش هست از رنگهای بسیار پنهان و نامرئی و اجسام بسیار ریز و لطیف و نامحسوس.

و کل ظاهر غیره غیر ظاهر: و هر ظاهری غیر از آن چیزهایی هست که نا آشکار است».

و کل باطن غیره غیر باطن: و هر باطنی، غیر از آن چیزهایی هست که غیر باطن و آشکار است».

و هر چشم بینایی که می بیند غیر از آن جسمهای کوچکی است که آن ها را هیچ گاه نمی بیند و گویی آن چشم کور است و نمی بیند مانند موجودات میکروسکوپی و ذره های بسیار کوچک «اتم» که هر چیز ظاهری که دیده می شوند همانند آن هست که دیده نمی شوند مثل موجودات نامرئی که این ها دارای روح و زندگی و اعضاء بدن و حواس هستند، همانند اتم ها که برای خود انواع حرکت و تلاش و چرخش و خواصی هستند.

و هر چیز باطن یعنی پوشیده و نهان از چشم و نامرئی است غیر از آن آثار و خواص و منافع آن آشکار هست که ما حس نمی کنیم، مثل موجودات میکروسکوپی که خیلی از آن ها در سلامتی و دوام طبیعت و زندگی ما نقش مؤثر و حساسی دارند که ما ظاهراً متوجه نمی شویم.

و اتمها ذرات گوناگون در عناصر مختلف که همه چیز ما از همین ذرات تشکیل شده مانند یک قطعه آهن و مس و آب و خاک و غیره، بنابراین ذرات ناپیداست ولی خواص این ها آشکار و منافع آن بسیار و لازم و ضروری است در ادامه می فرمایند:

و ما اسبغ نعمک فی الدنيا و ما اصغرها فی نعم الاخره

و خدایا چه بسیار و فراوان و بی شمار است نعمتهای تو در این دنیا و چقدر این نعمتهای دنیا ناچیز و پست است در مقابل نعمتهای آخرت. بله آن حضرت این چنین به ما می گوید که این موجودات و پدیده های نامرئی و ناپیدا، مهمتر از آن چه که دیده می شوند.

و همچنین به ما می گوید که این نعمتهای گوناگون و بسیار دنیا، در مقابل آن چه را که از نعمات در آخرت هست ناچیز و اندک است.

می دانیم که نور در واقع هفت رنگ است و دیده نمی شود و بنا به علل فیزیکی، ما آن را تنها سفید می بینیم و علاوه بر آن، رنگهایی نامرئی اخیر کشف شده مثل مادون قرمز و ماوراء بنفش و اشعه ایکس و گاما و غیره که این ها رنگهایی بسیار کم رنگ و نامرئی هستند و دانشمندان بر آن ها اشعه، نام نهاده اند و چه بسا در آینده نورهای نامرئی دیگر نیز کشف شود.

بله همان گونه که سخن آن حضرت امروز به حقیقت پیوست و ما از پدیده های عجیب و غریب باخبر شدیم و مشاهده کردیم، همان طور است سخن آن

حضرت درباره ی برتری و بیشتر بودن نعمتهای آخرت، که امیدواریم در آخرت
آن ها را ببینیم و از نعمات بی نهایت و نامحدود الطاف الهی نصیبمان شود و این
حاصل نمی شود جز با عمل صالح و ایمان راستین.

صوت و شنوایی

محدوده ی دیدن و شنیدن با وسیله توسعه می یابد

فرضا اگر به زمان هزار و چهار صد سال پیش برگردیم آن گاه از کسی پرسیم که وسیله و دستگاه گیرنده ای مثل رادیو و بی سیم صداهایی را می شنود که گوش ما قادر به شنیدنش نیست، آن وقت در جواب به ما می گفتند، رادیو، بی سیم چیست و چطور می شود که گوش ما نشنود و آن ها شنوا هستند؟ و اگر در آن زمان از کسی پرسیم که به توسط چیزی مثل دستگاه میکروسکوپ و دوربین ها، چیزهایی دیده می شود که چشم بدون آن ها قادر به دیدنش نیست، آن وقت در جواب به ما می گفتند چیزی که چشم نمی تواند ببیند مگر ممکن است چیز جامدی مثل میکروسکپ و دوربین آن ها را ببیند؟ در این صورت مردم آن روز این قبیل حرفها را نه تنها باور نمی کردند بلکه ما را به عنوان هذیان گفتن متهم می کردند و ما را عاقل نمی دانستند، پس اصطلاحات بسیاری در زمان ما رواج دارد که در زمان قدیم این جمله ها به کار نمی رفت چون مردم آن زمان به این مسایل و وسیله دستگاه آشنایی نداشتند. امام باقر علیه السلام می فرماید:

عن ابي عبدالله الباقر عليه السلام ... لا يدرك بالحواس الخمس، ... سمیع بغیر جارحه و بصر بغیر آله ... (50)

خداوند با حواس پنج گانه درک نمی شود، ... او شنواترین است به غیر عضوی و بیناترین است به غیر واسطه ی آلتی است.

می دانیم که حواس انسان تنها همین حواس پنج گانه است، حواس هم تا یک اندازه و حدودی توانایی دارد، بنابراین خداوند بزرگتر از این تصورات و ابعاد است.

امروز این معانی بهتر درک می شوند چون انسان با کمک وسایل و دستگاهها توانسته قدرت و محدوده شنوایی و دید خود را بسیار توسعه دهد، و نکته جالب این جا است که آن حضرت می فرماید: خداوند خارج از بهره جستن از عضو، یا کمک آلتی است و این ما هستیم که یا به عضوی از بدن مثل گوش و چشم تکیه داریم و یا این که از آلت که به معنای وسیله و دستگاههای متنوع موجود در زمان ما است استفاده می کنیم، و بدون واسطه دستگاهی ممکن نیست قدرت شنوایی گوش و دید چشمان خود را بتوانیم بیش از این توسعه دهیم تا این که محدود اطلاع از چیزهای بیشتر گسترش یابد و این سخن حضرت چه بسا مردم را رهنمون می سازد تا به فکر ساخت دستگاهی برای کمک به کاربرد بیشتر شنوایی و دید وسیع تر سبب شود.

اکنون که ما نمی توانیم به زمان های گذشته برگردیم و از آن مردم پرسیم ولی آن حضرت در همان زمان گذشته به شیوه های مختلفی مردم را راهنمایی می کند تا با تلاش و تحقیق و ابتکار مردم را وادار کند و آن حضرت در ذهن مردم مسائلی را مطرح می کند تا از نتیجه آن به علوم گسترده و ابعاد وسیع طبیعت عظیم جهان دسترسی پیدا شود. پس همان گونه که از سخنان آن حضرت دانسته می شود این است که می خواهد به مردم بفهماند که با دستگاه و وسایل، محدوده دیدن و شنیدن توسعه می یابد چون در غیر این صورت، انسان در طبیعت محدود و محصور می ماند و آن حضرت اولین فردی بود که این نظریه را درباره ی بهره وری از مسائل، برای توسعه دید و شنید است بیان نموده و این مطلب بخود عامل محرک برای ساخت و پرداخت تا رسیدن به هدف راهیابی و اطلاع از مسائل پیچیده و نامرئی و ناشنیدنی ممکن شود.

صداهایی که گوش ما آن را نمی شنود

من و شما هر جا که هستیم فضای آن جا پر از سر و صداهای عجیب و غریب است که گوش ما هرگز قادر به شنیدن آن ها نیست. به طور مثال اگر در همان جا که نشسته ایم رادیو را روشن کنیم صداهای بسیار گوناگون و با زبانهای مختلف و آهنگ های متنوعی از رادیو می شنویم که از فاصله های بسیار دور به گوش ما می رسد که هرگز بدوت رادیو که یک وسیله گیرنده است نمی توانیم آن ها را بشنویم، البته دستگاههای گیرنده و فرستنده ها که امروز بسیار و متنوع است، و صداهایی که رادیو آن ها را می گیرد، بی سیم قادر به گرفتن آن ها نیست و همچنین بالعکس، رادارها و ماهواره ها و دکل های مخابراتی و غیره آن ها نیز اینچنینند که هر کدام روی نوع سیستم آن، می تواند صدایی در فرکانس های مخصوص خود را بگیرد.

صداها فقط این ها نیستند، پرنده ها و حیوانات ریز و درشت، آن ها هم سر و صدایی دارند و حرفها و پیامهایی بین هموعان خود مبادله می کنند و یان ها هم برای خود هر کدام فرکانسهای خاصی دارند. و خیلی چیزها هست که ما نمی دانیم، و خلاصه در این هوا که فضایی خالی و باز است سر و صدا بسیار در آن وجود دارد که شنیده نمی شوند و هیچ گاه این صداها در هم و مخلوط نمی گردد.

اکنون به نکته های بسیار جالب از سخنان حضرت علی علیه السلام در نهج البلاغه را برای شما نقل می کنیم و این موضوع در زمانی بیان شد. که آهسته و نامحسوس ترین صدا، حرفهای در گوش همدیگر گفتن بود و آن زمانی اثری از وسیله گیرنده و فرستنده همانند زمان ما، وجود نداشت.

و کل سمیع غیره یصم عن لطیف الاءصوات: و هر شنوایی که می شنود، غیر از آن صداهایی هست که گوش قادر به شنیدنش نیست، صداهایی هستند بسیار لطیف و نامحسوس.

و یصمه کبیرها: و آن صدای نامحسوس، بلندش کر می سازد. و یدهب عنه ما بعد منها: و از پیشش می رود آن صداها به دورترین جا از او. آن حضرت می فرماید: که غیر از این صداها که گوش ما آن ها را می شنود صداهایی بسیارند که نمی شنویم، صداها آن قدر لطیف است که بی حد نامحسوس هستند.

و در جمله دوم می فرماید: که (آن صدا، بلندش کر می سازد) امروز ما در زمانی هستیم که به توسط وسیله گیرنده از قبیل رادیو و غیره، آن صدای نامحسوس و پنهان را می گیریم، و صدای رادیو را اگر بخواهیم، می توانیم به قدری زیاد کنیم که گوش خراش باشد، یعنی آن صدای نامحسوس و نامرئی را با کمک وسیله، بلندتر و بزرگتر می شود.

و در جمله سوم «و همچنین از پیشش می رود صداها به دورترین جا از او» به توسط دستگاه فرستنده از قبیل رادیو و تلفن و غیره، از همین جا که هستیم صدایمان به دورترین جا می رسد.

آن حضرت درباره ی گیرنده و فرستنده به طوری بیان نموده که امروز معنای آن به خوبی فهمیده می شود و اگر در آن زمان به صورت واضح تر بیان می نمود یعنی می گفت چیزی چهار گوش مربع و مستطیل به نام رادیو و بی سیم و غیره، می توان با آن مکالمه راه دور انجام شود، به طور یقین مردم آن زمان این حرفها را هرگز نمی توانستند تصور یا درک کنند و شاید هم این حرف ها غیر معقول به نظرشان می آمد.

هوا عامل انتقال صدا

بیان هر علمی، در واقع شرح گوشه ای از طبیعت این جهان است، و در جهان ما علوم بسیارند و انواع آن که تاکنون شناخته شده بشمار است، و این ها دلالت بر عظمت این جهان است و دانش فیزیک ظریف ترین و حساس ترین علم در میان بقیه علوم است چون فیزیک، اصل و پایه و زیر بنای تمام علوم است.

پیدایش و تکامل علم فیزیک آن چنان ساده به دست نیامده و آن حاصل دسترنج هزاران دانشمند و نابغه و با کمک انواع ابزارهای مدرن، و محاصبه های بسیار پیچیده و دقیق است که امروز در اختیار ما قرار دارد.

بحث مفصل صوت «صدا» در علم فیزیک جایگاه ویژه ای دارد که توضیح آن، خود رشته گسترده از دانش فیزیک است

و اکنون به چند جمله از سخنان حضرت صادق علیه السلام درباره ی صدا و پخش و جا به جایی آن از این سو به آن سو توجه کنیم و در این باره نظر علم فیزیک در رابطه با سخن آن حضرت به طور خلاصه مطابقت نموده ایم تا ارزش و اهمیت کلام آن حضرت را بیشتر و بهتر درک کنیم.

و انبثک عن الهواء بخله اءخری، # فان الصوت اءثر، # یؤ ثره اصطکاک الاجسام فی الهواء، # والهواء یؤ دیه الی المسامع، # و الناس یتکلومن فی حوائجهم و معاملاتهم طول نهارهم و بعض لیلهم .

تو را از یک ویژگی و خاصیت دیگر هوا آگاه می کنم، به یقین بدان که صدا اثر اصطکاک و برخورد اجسام در هوا پدید می آید، و هوا آن را به گوشها می رساند، و مردم با همین صداها در حاجتها و معاملات خود در طول روز و بخشی از شب، با یکدیگر سخن می گویند.

امام صادق علیه السلام به مفضل که یکی از شاگردان او است درباره ی هوا و منافع حیاتی آن و استفاده های گوناگون از قبیل تنفس برای رشد و زندگی هر جاندار و گیاهی است و انتقال سرما و گرما و ایجاد تعادل در جسم و طبیعت و موارد بسیار دیگر، تعریف و توصیف بسیار دارد اکنون به گوشه هایی از درسهای علمی آن حضرت درباره ی هوا می فرماید «که تو را از یک ویژگی و خاصیت دیگر هوا آگاه می کنیم» با این شیوه سخن، آن حضرت می خواهد موضوع مهمی را بازگو کند که تا آن لحظه کسی خبر نداشته و این آگاهی در بین مردم وجود نداشت و این موضوع برای اولین بار در هزار و سیصد سال پیش به توسط آن حضرت مطرح شد.

صوت یعنی صدا⁽⁵¹⁾ امروز به توسط علم فیزیک معلوم شد که صدا یک اثر نامرئی است و این اثر عامل تحولاتی است که در محیط اطراف خود به خود می آید که آن سبب جابه جایی و انتقال صدا از جایی به نقطه دیگری است، «اثر اصطکاک و برخورد اجسام در هوا پدید می آید» پس این هوا است که بر اثر این برخوردها باعث ارتعاش اجسام مختلف می شود و در محیط به صورت امواج منتشر می شود و صداها را به گوش ما و دیگران می رساند و این امواج صوتی می گوئیم، به طور مثال اگر به یک نقطه از سطح آب، ضربه ای و یا سنگی بیندازیم، ذره های آب در محل ضربه به حرکت در می آیند و امواج بصورت حلقه های پی در پی از محل دور می شوند و موج به صورت برآمدگی و فرو رفتگی نمایان می شوند.

آن حضرت می فرماید که «هوا آن صداها را به گوشها می رساند» و در جمله دوم و سوم نیز فرمودند که صدا اثری است که بر اثر اصطکاک و برخورد اجسام در هوا، پدید می آید» و هر جسم مرتعش در هوا امواجی را

ایجاد می کند، در هنگام صحبت کردن، تارهای صوتی در حنجره انسان موجهای صوتی را در هوا ایجاد می کند و این موجها در محیط مادی منتشر می شوند و صداها از چشمه های دور دست به گوش می رسند، ارتعاش اجسام مختلف باعث ایجاد و انتشار موجهای مکانیکی در محیطهای مختلف می شود، این موجها در هوا منتشر شده انرژی مکانیکی را به گوش انسان می رسانند، گوش انسان انرژی را از هوا دریافت کرده و ما احساس شنیدن می کنیم، به موجهای طولی که انرژی مکانیکی را به گوش منتقل می کنند، موجهای صوتی می گوییم، بنابر این هوا عامل انتقال صدا است چون این هوا باعث تحریک اجسام و ارتعاش آن ها به صورت امواج است و در جایی که هوا نباشد صدایی هم شنیده نمی شود، به طور مثال اگر یک زنگ التریکی و یا ساعت شماطه دار در درون یک ظرف شیشه ای قرار دهیم، و هوای آن ظرف را با کمک تلمبه تخلیه کنیم، صدا آن قدر ضعیف می شود و بالاخره در خلاء دیگر صدا به گوش نمی رسد.

نکته جالب اینجاست که امام صادق علیه السلام درباره ی صدا و دانش آن، کلمات را به نحوی پشت سر همدیگر تعریف نموده و امروز در این زمینه وقتی که به کتابهای فیزیک نگاه می کنیم می بینیم آن ها هم به همین ترتیب، این کلمات را با توضوح بیشتر ذکر کرده اند در حالی که علم فیزیک در این قرن اخیر بود که به تکامل رسید.

موجهای صوتی

امام صادق علیه السلام درباره ی عجائب هوا و خواص و کاربردهای آن، سخنان بسیاری دارد که از جمله منافع این هوای نامرئی می فرماید:

وحسبك بهذا النسيم عبره و ما فيه من المصالح، و فيه تطرد هذه الاءصوات،
فيودی الى البعد البعيد، و هو الحامل لهذه الارواح ينقلها من موضع الى موضه. (52)

و تو درباره ی این هوا چه می پنداری؟ آیا می دانی که در آن شگفتیهای
بسیار و منافع و فایده های گوناگون است. هوا است که این صداها را به نقاط
دور و دورتر می راند. و این هوا است که حامل این ارواح است و این ارواح با
جابه جایی و منتقل شدن گام به گام، به جای دور می رسند.

اکنون منظور و مقصود آن حضرت بیش از هر زمانی واضحتر و معلوم شده
است و آن حضرت درباره ی فیزیک و مکانیزم امواج صوتی به نحوی بازگو
می کند که گویی متخصصی در زمان ما اینحرفها را گفته و نه انگار در 1300
سال پیش بوده است.

نقش هوا در بحث قبل معلوم شد و در این جا، گذشته از تمام موارد مذکور،
نکات دیگری را متذکر می شود که مکمل بحث قبلی است و تعریف کاملتری از
فیزیک صوتی بیان شده است.

در معنای جمله دوم بیانات آن حضرت، از وجود یک انرژی باخبر می شویم
که باعث ارتعاش اجسام مختلف می شود، در هوا بر اثر برخورد اجسام ریز با
همدیگر، صدا به صورت امواج منتشر می شود، و در حین انتشار موجهای
میکانیکی در محیطهای مختلف می شود. در معنای جمله سوم از فرمایشات آن
حضرت می فهمیم این هوا است که حامل این ارواح است یعنی همان صداها
است که به صورت انتقال از ذره بذره یعنی از موضوعی به موضوعی دیگر، صداها
جابه جا می شوند و ما احساس شنیدن می کنیم و همچنین به گوش افراد دور
می رسد.

به موجهای طولی که انرژی میکائیکی را به گوش انسان منتقل می کنند
موجهای صوتی می گوئیم.

یکی از نکات بسیار مهم که در کلام آن حضرت هست دانسته می شود که او
با استفاده از کلمه «نقل» جابه جایی تدریجی را به ما می رساند چون جابه
جایی از ذره به ذره و شکل گیری امواج پی در پی، باعث تاخیر رسیدن امواج
صوتی به قسمت دورتر است، یعنی در حین انتشار موج، ذره های محیط با یک
بسامد ارتعاش می کنند ولی این ارتعاشها در جهت انتشار موج دارای تاءخیر
زمانی هستند، بدین معنا که اجزای محیط با هم به ارتعاش در نمی آید، و یک
جزء محیط وقتی مرتعشی می شود که موج به آن برسد، بنابراین فاصله زمانی
از مبداء تا منطقه ی دورتر وجود دارد و اندازه گیری زمان فاصله، بسیار مهم و
حساس است، و عجیب تر از این محاسبه، درک این موضوع و بیان آن توسط
آن حضرت است.

نقش مهم لاله ی گوش

گفتن و شنیدن در میان عامل رابطه و ساختار اجتماعی است و از نتیجه ی
آن، تفاهم و تحول در جامعه پدید می آید و شنوایی در تربیت و تعلیم و زندگی
ما نقش بسیار مهمی ایفا می کند و تنها راه تماس و بهره گیری مردم از همدیگر
به توسط گوش اءنجام می شود و این گوش که یکی از اءندامهای حس است
باید از آن به خوبی مواظبت کنیم چون گوش از عناصر بسیار حساسی تشکیل
شده است

لاله ی گوش صداها را می گیرد و به داخل مجرای شنوایی هدایت می کند،
و یکی از وظایف گوش آن است که صدای شدید و آزار دهنده و یا ناخواسته را
از خود، تا آن حدکه ممکن است دور می کند تا صدای مفید و مورد نظر، بهتر

شنیده شود و به طور مثال، در مجلسی که مردم در آن جا جمع، و همه با همدیگر مشغول صحبت هستند و سرو صدا بسیار درهم پیچیده است، و یا در خیابانی که همه نوع صداهایی وجود دارد، می بینیم که گوش به حرفهای کسی با دقت گوش فرا می دهد و بقیه ی صداها را نمی خواهند، از خود دور می کند و تمام توجه شنوایی به سخنان کسی به شنیدنش دارد که با او در حال گفتگو هستیم بدون اعتنا به سرو صداهای دیگر، و آن ها را طرد می کند، یعنی در آن شرایط، آن صداها را نمی پذیرد و زمینه برای گفت و شنید و تفاهم، مناسب تر می شود.

امام صادق علیه السلام در حیات خود، برای رشد فکر مردم و ایجاد تحول و پیشرفت در جامعه تلاش بسیاری نموده و مردم در زمینه های مختلف علمی، مسایل گوناگونی را از آن حضرت جویا می شدند و ایشان جواب آن ها را به نحو احسن بیان می فرمودند و گاهی مردم در زمینه ها و موارد مهمتری قدرت درک و تشخیص چیزهایی را نداشتند، می بینیم که آن حضرت خود به طور سؤال و گفتن معما برای بیان موضوعات علمی مطرح می کردند و خود نیز جواب می داد، به طور مثال، کسی در آن زمان نمی دانست که این لاله ی گوش، دارای فایده و خواص و کاربردهای بسیاری است لذا سؤال نمی کردند چون تشخیص نمی دادند که دارای اهمیت است، ولی آن حضرت پس از مطرح کردن موضوع، جواب خود را نیز می دادند تا مردم بهتر دریابند و از موضوعات مهمی آگاه شوند.

آن حضرت درباره ی گوش و شنوایی سخنان بسیار جالبی دارد که به چند نکته آن توجه کنیم.

لم صار الاذن ملتويا كهياه اللولب؟ = الا ليطرد فيه الصوت، حتى ينهي الى
السمع، وليسر حمه الريح، فلا ينكا في السمع. (53)

آیا می دانید که چرا گوش درهم پیچیده و در آن تکه گوشت‌های برآمده
نمایان گشت؟ و آن نیست بجز این که براند صداها را، تا این که به شنوایی
درست و مطلوب منتهی شود، و گرمی هوا را «برای تشکیلات اندام حس
شنوایی» بشکند، تا این که در شنوایی اخلاص و آزار ایجاد نکند.

و از مجموعه سخنان آن حضرت این چنین دانسته می شود که گوش ها در
واقع همچون پالایشگاه صداهایند. و سخنان امام صادق علیه السلام در واقع کامل
ترین بیانات علمی درباره ی گوش و شنوایی است که در اعماق تاریخ گذشته
بیان شده و امروز با این که علم به پیشرفت و تکال رسیده، می بینیم که بیانات
آنحضرت، گویی سخنان یک متخصص در زمان ما است و به جهت قدیمی بودن
سخنان آن حضرت، در معانی آن کلمات، کمی اشکال و یا مطابقت نداشتن با
حرف طب روز، احساس نمی شود.

در زمان ما که دانش پزشکی در بهترین مراحل پیشرفت قرار دارد، آنکه
توانسته بیشتر نقاط بدن را به خوبی شناسایی کند و از اسرار و سیستم کار آن
ها اطلاعات وسیعی را به دست آورده و امروز معلوم شد که گوش و درون آن،
این دستگاه شنوایی درهم پیچیده و بسیار حساس است دستگاه شنوایی از لاله
گوش تا درون آن، رویهم رفته این اندام حسی، و تشکیلات پریپچ و خمی دارد
که هر گوشه ای از آن وظیفه ی خاصی در کار شنوایی انجام می دهد.

در جمله اول از بیانات آن حضرت این است که لاله گوش در هم پیچیده و
در آن، تکیه گوشت‌های برجسته و نمایان دیده می شود و کار و خاصیت آن، این
است که لاله گوشت، اصوات را جمع آوری می کند و به درون تشکیلات گوش

می فرستد و صدای خواسته را مشخص و صدای ناخواسته را نمی پذیرد تا این که شنوایی مطلوب و مقبول حاصل شود، و از گفته های آن حضرت این چنین دانسته می شود که در آن صورت می توان صداها را به خوبی بشنویم چون اگر تمرکز حواس شنوایی به صدای مخصوص و مورد نظر ما در میان بقیه صداها نبود، آن گاه ما همه ی صداها را به یک اندازه و در هم می شنیدیم و آن چه را که خواسته ما است در میان آن ها مشخص نمی گشت.

و یکی دیگر از خواص لاله گوش این است که از گرمی هوا می کاهد تا به مجموعه تشکیلات شنوایی آسیب نرساند چون می دانیم که اندام شنوایی، بسیار ظریف است و از چند تکه گوشت نرم و ترد و پرده های نازک و رقیق تشکیل شده اند.

و از نتیجه پیامبر گرامی ﷺ و امامان معصوم، مثل این سخنان امام صادق علیه السلام در این زمینه و مسایل دیگر، باعث به وجود آمدن تحولات علمی پس از مطرح شدن آن موضوعات سبب می شد و در این جا ذهن مردم، و تمرکز اهل اندیشه روی این مطلب جلب می کرد و سخنان معصومین علیهم السلام همچون بذر و نهالی است که میروودتا در آینده، درخت بزرگ و پر ثمری شود یعنی پس از گذشت زمان، رفته، رفته بر توسعه و زمینه سازی علمی و پیدایش اندیشمندان بسیاری منجر می شد، چون مطلب علمی منتشر و ذهن ها را متوجه نکاتی جدید معطوف می گشت و پس از آن بود که این مطلب به نظر خیلی از مردم جلوه گر و ارزش پیدا می کرد لذا روی آن ها شروع به تحقیق می شد و در اثر همین زحمات و تلاش آن حضرت و امامان دیگر بود که سالها و قرن ها پس از آن ها، سر منشاء تحولات علمی گردید، هر چند که درباره ی یک موضوع علمی وقتی دست به دست و ذهن به ذهن دیگران منتقل شود، در دراز مدت کم

کم گوینده اصلی موضوع فراموش می شد ولی اصل قضیه می ماند که همان
مورد علمی است و می بینیم که پس از ائمه علیهم السلام، متفکران و اندیشمندان اسلامی
در علوم گوناگون به وجود می آیند و پس از آن ها آثار علمی به اروپا می
رسد و بر اثر آن، وضعیت علم و صنعت امروز شکوفا می شود.

میکروب و بهداشت

قدیمی ترین تعریف میکروب

جانداران زیادی وجود دارند که می توانند به بدن ما حمله کنند و سبب بیماریهای گوناگون شوند و آسیب رسانند و بیشتر این موجودات کوچک و نادیدنی، میکروب نام دارند.

در هزارها سال گذشته، وسیله ای برای مبارزه با (میکروب) وجود نداشت، چون در آن زمانها کسی نمی دانست که میکروب وجود دارد لذا برای مبارزه با بیماریهای میکروبی کاری نمی توانستند انجام دهند.

امروز می دانیم که میکروبها آن قدر کوچکند که با چشم، هیچ گاه دیده نمی شوند، در حدود 300 سال پیش میکروسکپ ساده ای اختراع شد و برای نخستین بار چیزهایی به کوچیکی میکروبرها توانستند با آن ببینند و سالها گذشت و کسی نمی دانست که میکروبها، تولید بیماری می کنند و سلامتی را در معرض خطر قرار می دهند، و در حدود 70 سال پیش معلوم شد که میکروبها مولد بیماری هستند، از آن زمان، به بعد، واقعیتهای مربوط به میکروبها کشف شدند.

بیش از هزار و چهار صد سال پیش، پیامبر گرامی ﷺ همانگونه که مردم را به راه درست و شیوه نیک می آموخت و همان گونه که از زمین و آسمان ها می گفت و همچنین به سلامتی و تندرستی جسم و محیط و بهداشت و به خصوص روشهای پیشگیری از مرض ها، برای مردم زمان خود سخنان بسیاری گفتند و اکنون به این جمله از سخنان آن حضرت توجه کنیم، **و قصوا اظفارکم فان الشیطان یجری ما بین اللحم و الظفر**⁽⁵⁴⁾: ناخنهای خود را کوتها کنید زیرا شیطان در میان گوشت و ناخن روانست.

در فرهنگ اسلامی بدترین پدیده در مخلوقات، شیطان است، شیطان مظهر تمام بدی ها است چون ما اعتقاد داریم که شیطان همان گونه که در روح و روان ما، عامل تحریک به گناه و خطا است و باعث به هم ریختن اخلاق انسان و مردم است و در نتیجه آن فساد و تباهی در جامعه پدید می آید، لذا پیامبر گرامی ﷺ همیشه از شیطان، این اهریمن ناپاکی سخنان بسیاری دارد و همچنین وقتی که درباره ی سلامتی جسم و پیکر آدمی و محیط اطراف صحبت می شود، بیاناتی می فرمودند و به آن چه کشف و عامل مرض و مولد آفت هست، نلم شیطان را به کار میبردند چون مردم آن زمان به اصطلاح و عنوان «میکرب» آشنا نبودند چون مردم به کار نمیرفت، و امروز دانشمندان یقین حاصل کردند و همه به خوبی می دانیم که میکروبها ایم موجودات نامرئی، سر منشاء تمام مرضها و آفت سلامتی تمام افراد مردم و موجودات دیگرند، بنابراین پیامبر گرامی ﷺ با این سخن خود در آن زمان یعنی قبل از پیدایش دانشمندان و ابراز گوناگون و مدرن آن ها، در این باره قدیمی ترین تعریف از میکروبرها به مردم با عنوان شیطان و شیاطین معرفی و شناسانده است.

دانشمندان اکنون به این نتیجه رسیدند که میکروبها در جایی که شرایط زندگی برای آن ها مساعد باشد بخوبی رشد و نمو می کنند، میکروبها غیر از خدا به چیزهای دیگر نیز احتیاج دارند تا بتوانند در آن شرایط، پرورش و تولید مثل کنند، مثل گرما و رطوبت از نیازمندیهای اساسی پرورش میکروبها است و میکروبها تاریکی را دوست دارند، پس در زیر ناخن تمام این شرایط فراهم است لذا پیامبر گرامی ﷺ بی دلیل نبود که این موضوع را بارها به مردم یاد آوری می فرمود و مردم را از وجود موجوداتی بسیار کوچک به نام و مرام شیاطین یا به قول امروزی ها وجود میکروب در بین گوشت و ناخن با خبر

ساخت و این آگاهی برای سلامتی مردم بسیار لازم و ضروری است چون دستها بیشترین راه تماس بین غذا و دهان و چشم و بینی و همچون راه تماس با مردم است لذا آن حضرت از این پدیده زیان آور و ناپیدا وقتی که صحبت می کردند، نام شیاطین را به جای میکربها عنوان می کردند و آن را آفت شیطانی معرفی می نمودند، چون در میان مردم آنزمان، عنوان و اصطلاح شیطان برای بدیها و پلیدی شناخته شده بود، پس راه و چاره ای برای فهماندن مردم از این مناسبتر نبود تا این که در ذهن مردم بهتر جا بیفتد و زودتر و راحت تر بدانند که این عامل ناسلامتی، اءخلال و روح و جسم است

میکروب نیز مظهر تمام خطرهای برای سلامتی جسم ما است، و نکته جالب آنست که آن حضرت در زمانی از وجود میکروبها سخن می گویند که چیزی به عنوان میکروسکوپ وجود نداشت و تنها با میکروسکوپها قوی و مدرن است که می توان آن ها را دید چون میکروبها آن قدر کوچکند که هر کدام آن ها به مراتب از نوک سر سوزن بسیار کوچکترند.

و این موجودات بسیار ریز در زیر ناخن آن قدر زیادند که آن حضرت برای آن ها از جمله «یجری» یعنی جریان دارند که گویی آن ها از بس کوچک و بسیارند همچون مایعی هستند، و معنای دیگر «یجری» بر وجود حیات و فعالیت مدام دستجمعی آن ها دلالت دارد.

پیشگیری از عوامل میکروب زا

یک پزشک وقتی از میکروب برای ما تعریف و توصیف می کند، می بایستی او یک رشته از دانش طب را طی مراحل چند ساله در دانشگاه، نزد اساتیدی مجرب و با تحصیلات عالی خوانده باشد و با ابزار و ادوات رشته تخصص خود کاملاً آشنا شده باشد و معمولاً یک رشته از علوم پزشکی دارای درسها و

موضوعات مختلفی است که علاوه بر آن، از موضوعات علمی دیگر مثل میکروب شناسی استفاده می شود تا در راستای دانش طب در یک رشته از جهات مختلف و لازم، آگاه و متخصص شود.

از حضرت امام زین العابدین علیه السلام نقل شده است که می فرماید: **عن علی علیه السلام قال امرنا رسول الله صلی الله علیه و آله بدفن اربعة: الشعر و السن و الظفر و الدم** (55)

حضرت علی علیه السلام فرمودند که پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله به ما امر نمود که چهار چیز را حتما در زیر خاک پنهان کنیم و آن ها، مو و دندان و ناخن و خون می باشند.

شاید در آن زمان کسی تعجب کند و نداند که یک دندان و یا مشتی خون و یا مقداری مو و ناخن های گرفته شده که بسیار ناچیز و روی زمین هم شاید دیده نمی شوند، این دستور پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله برای چه بود و انجام این کار چه خاصیت و یا ضرری می تواند داشته باشد.

می دانیم که این ها در کوتاه مدت کاملاً از بین نمی روند، و بدون این ها روی زمین، عوامل مهم تولید کننده ی میکروب هستند، پس علت دفن این ها یعنی در لا به لای خاک نهادن آن ها، برای مصنوعیت و حفظ سلامتی ما از میکروبهای مدام در حال تولید آن ها است چون به توسط جریان هوا و رطوبت ممکن است که آن میکروبها به جاهای دیگر منتقل و پخش شوند و چه بسا لااقل یک نفر در برخورد با این پدیده های نامرئی، گرفتار درد و مرضی شود که عواقب آن یقیناً بد و دردناک است چون میکروب، اندک آن ها زیاد و مؤثر است و کمترین آلودگی مشکل ساز و خطرناک است، پس کم آن هم قابل تحمل نیست.

سیصد سال پیش میکروسکوپ ساده اختراع شد و پس از آن بود که مقداری از موجودات نامرئی دیده شدند، با این حال هنوز کسی نمی دانست که این ها برای سلامتی زیان آورند، و 70 سال پیش بود که توسط اندیشمندان دیگر با کمک میکروسکوپ های پیشرفته تر، دریافتند که این موجودات «میکروبها» مضر و خطرناک و چه بسا کشنده هم هستند و کم کم انواع گوناگون بسیاری نیز شناسایی شد و امروز، میکروب شناسی یک رشته مهم علمی است که جایگاه ویژه ای دارد.

پیامبر گرامی ﷺ بیش از هزار و چهار صد سال پیش، با زبان ساده و قابل فهم عموم مردم، کلماتی را بیان می کند که بیانگر همین میکروبها با این موجودات نامرئی است و از سخنان آن حضرت این چنین دانسته می شود که پیشگیری مهمتر و واجب تر از دارو و درمان این آفت و علاج مشکلات و گرفتاری آنست، و اهمیت دستور و تاءکید پیامبر ﷺ در این زمینه، برخاسته از آگاهی و حقیقتی است که امروز، این موضوع معلوم و مسلم است و نکته ی جالب این جا است که آن حضرت و امامان ما درباره ی میکروب، تعریف و توصیف بسیاری دارند که بترتیب در مقاله های بعدی به نظر شما خواهد رسید که نشان دهنده ی اعجاز علمی آن ها است.

و اکنون در زمان ما دانشمندان بسیار و با ابزار مدرن، همه به این نتیجه و شناخت از میکروب رسیدند که پیامبر گرامی (صلی الله علیه و آله و سلم) با زبان قابل فهم عموم مردم آن روز درباره ی این موجودات بیان نموده است، و در شهر مکه مردم آن زمان، لابراتور و آزمایشگاه و میکروسکوپ و دانشگاه وجود نداشت و پیامبر گرامی ﷺ یک محقق و مکتشف نبود و آگاهی او هر چه هست از لطف خدا است که به او الهام شده.

بنابر این پیامبر گرامی ﷺ که به انجام دفن این دستور اکید می دهد چون حتما از عواقب و پیامدهای احتمالی بد آن با خبر است و کسی که این گونه سخن می گوید و ما را هوشیار می کند یه طور یقین، خود آگاه از وجود میکروبهایی است که از آن به وجود می آیند و سخن آن حضرت به مراتب بالاتر از بیان یک دانشمندی که از میکروب شناسی آگاهی کامل دارد چون او حتما در مدت طولانی با میکروسکوپ کار و تحقیقات بسیاری انجام داده است تا این که بتواند عوامل به وجود آورنده ی میکروب از مواد زائد بدن ما، شناسایی کند و بداند که میکروب ها چگونه به وجود می آیند و چه ضرر و آفت برای سلامتی ما دارند، پس در مجموع آن حضرت آگاه از کلیه موضوعات و مسایل تحقیقاتی و نیز دانش پزشکی است.

باکتریهای دهان در شب فعالترند

لو لا ان اشق علی امتی لامرتهم ان یستاکوا بالاءسغار⁽⁵⁶⁾: اگر نه مایه رنج امت خویش می شدم دستورشان می دادم که سحر گاهان مسواک کنند» و این حدیث دیگری است که اشاره به وقت سحر می کند، وقت سحر معمولا بعد از خواب طولانی شب و قل از صبح است، معمولا هنگام خوابیدن، ترشحات بزاق دهان به کلی قطع و یا به مقدار خیلی زیاد کاسته می شوند، بنابراین رشد و فعالیت میکروبها بیشتر می شود و از طرف دیگری بوی دهان نامطلوبتر می شود، پس بلافاصله بعد از خواب شب هنگام سحر که صبح بسیار زود است باعث کنترل میکربها و از طرفی دیگر، بر طرف کننده بوی دهان می شود و از نکات ظریف و جالبی که در این سخن پیامبر گرامی ﷺ نهفته این است که مسواک زدن را در هنگام سحر به استثنای اوقات دیگر روز، سفارش مخصوص نموده است، چون یک فرد وقتی که می خوابد، دهانش پاکیزه تر است، و رشد و

فعالیت میکروبها هنوز کمتر است ولی در دراز مدت یعنی هر چه از شب بگذرد و مدت خواب طولانی تر شود آن گاه رفته رفته زمینه برای رشد و فعالیت میکروبها مناسبتر می گردد و آن ها برای تخریب و زیان رسانی مستعدتر و قوی تر و بیشتر می شوند، و به این دلیل است که آن حضرت، سحر و یا حداقل صبح زود را سفارش حتمی به مسواک زدن نموده است و این پیشنهاد پیامبر گرامی ﷺ قدیمی ترین موضوع علمی در این زمینه است.

مسواک زدن شبه واجب است

از بیانات پیامبر گرامی اسلام ﷺ این چنین دانسته می شود که در مسواک زدن آن قدر خوبی و خواص نهفته هست که آن را برای هر فرد بسیار لازم و ضروری می داند، تا آنحد که پیامبر گرامی ﷺ در این اندیشه بود که ممکن است روزی فرمان واجب بودن آن را برای مردم، توسط وی ابلاغ شود.

می دانیم که دهان، نقش حساس و مهمترین کار برای هر انسان انجام می دهد مثل تغذیه و تکلم و تغذیه از راه دهان پاکیزه و با دندانهای تمیز و سالم، عامل اصلی سلامتی و نشاط جسم و جان است.

تکلم و گفتوگو برای افراد مردم، تنها راه ارتباطی و تبادل کار و دانش و راه اندازی مسایل اجتماعی، از راه سخن گفتن است که میان مردم الفت و نزدیکی و تفاهم و خوبی ها حاصل می شود و همین برخوردها سر منشاء شکل گیری جامعه است، بنابراین بهداشت دهان نقش مؤثر در سلامتی فردی و اجتماعی دارد، لذا پیامبر اسلام ﷺ تاءکید فراوان بر امر رعایت بهداشت دهان به وسیله مسواک زدن سفارش نموده است.

تعداد و نحوه مسواک زدن، و آثار مفید آن در بسیاری از احادیث نقل شده از پیامبر گرامی اسلام ﷺ در بیش از هزار و چهار صد سال پیش، آن هم در

زمان جاهلیت و غفلت، آن حضرت به قدری زیبا و رسا بیاناتی فرموده اند که امروز، در سایه پیشرفت و توسعه تحقیقاتی جوامع علمی در این زمینه، می بینیم آثار و خواص مسواک زدن را همان گونه که پیامبر گرامی ﷺ سفارش نموده، متخصصین جهان علم پزشکی توصیه و اصرار به انجام همان سفارشات را تبلیغ می کنند.

ما جائنی جبرئیل قط الا امرنی بالسواک (57)

هیچ گاه حضرت جبرئیل پیش من نیامد جز آن که مرا به مسواک کردن فرمن و یاد آوری می داد.

و امرت بالسواک حتی خشیت ان یکتب علی (58)

مرا آن قدر به مسواک زدن فرمان دادند که ترسیدم مسواک زدن بر من واجب شود.

با این کلام پیامبر گرامی ﷺ اهمیت مسواک زدن که تا چه حد است بر ما معلوم می شود.

اولین پیشنهاد نحوه ی مسواک زدن

اذا استکتم فاستاکوا عرضا اگر خواستید مسواک بزنید مسواک را به عرض بزنید یعنی از بالا و پایین ببرید: آن حضرت روش مسواک زدن را مشخص می کند که به طور عمودی و نه افقی است و پس از سالها تحقیق، دانشمندان و متخصصان داندانپزشکی، اکنون کمتر از پنجاه سال که این گفته پیامبر اسلام ﷺ ثابت شده است که افقی زدن باعث آسیب رساندن به سطح ریشه ها و حساس شدن دندانها و از طرفی هم باعث عریان شدن سطح ریشه دندانها است، ضمن این که تمیزی کامل هم حاصل نمی شود ولی بعرض مسواک زدن بر خلاف تمام این ها، امری استاندارد و مفید واقعی سلامتی دندان است.

نکته: روشهای علمی در هر زمینه آن چنان ساده و به آسانی به دست نیامده و با تلاش فراوان محققان و اندیشمندان و با گذشت زمان بود که به آخرین و بهترین نظریه ها رسیده و تکامل یافته است و خوشبختانه در سخنان معصومین کلامی بیان می شود که با آخرین نظریه ها و علمی ترین و استانداردترین موارد علمی جدید، مطابق و برابر است و آن هم بیانات آن ها در زمانی گفته شده که مقدمات و زمینه های ساده و اولیه علوم مختلف به وجود نیامده بود.

فی السواک ثمانیه خصال: یطیب الفم، و یشد اللثه، و یجلوا البصر، و یذهب بالبلغم، و یفرح الملائکه، و یرضی الرب، و یزید فی الحسنات، یصح المعده⁽⁵⁹⁾

در مسواک زدن هشت فایده و خوبی هست: دهان را پاکیزه و خوشبو می کند و لثه را محکم کند، و چشم را روشن تر کند و بلغم را ببرد یعنی سینه را تمیز می کند، و فرشتگان را خوشحال کند، و پروردگار را خوشنود سازد، و اعمال خوب را بیفزاید و باعث نیکویی بیشتر می شود، و معده را سالم و به صلاح آورد.

پس از تحقیقات و آزمایشات مکرر در زمانها و مکانهای متفاوت، پژوهشگران متوجه ترکیبات و مواد فراوانی که در مسواک سنتی وجود دارد علاوه بر سلامتی دندان، تاءثیر زیادی بر لثه دارد و باعث سفت شدن لثه و از بین رفتن خونریزی می شود و امروزه با شیوه جدید وجود دارد اوضاع به کلی تحت کنترل می گردد

و یصح المعده⁽⁶⁰⁾ و معده را سلامتی می دهد، بیماری معده و روده اثنا عشر پس از سالها تحقیق، توسط کارشناس علوم پزشکی به تازه گی ثابت شده که بیش از نود درصد موارد، منشاء عفونی دارد از قبیل زخم معده و روده به عنوان

بیماری عفونی درمان می شود، و مسواک زدن یکی از موارد پیشگیری از بیماری معده و روده به حساب می آید.

و یجلوا البصر⁽⁶¹⁾ و بینایی را جلوه بهتر می دهد، البته هنوز بر این حقیر معلوم نیست که چگونه مسواک زدن بر روی رؤیت و قوه ی دید اثر می گذارد، اما این امر مانند اثرات دیگر مسواک زدن، با گذشت زمان و تحقیقات علمی بیشتر، آن گاه ارتباط مسواک زدن را با قوه ی دید مشخص خواهد شد که این هم باز یکی از نکته های خوب نهفته در سخنان پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله است که برای همه جلوه گر خواهد شد.

و یدهب بالبخر⁽⁶²⁾، بوی دم و متعفن دهان را می زداید». پس بهتری راه زدودن بوی دهان مسواک زدن است.

اولین پیشنهاد درباره ی روزانه چند بار مسواک زدن

لو لا ان اشق علی امتی لامرتهم بالسواک عند کل صلاه⁽⁶³⁾ اگر نه مایه رنج امت خویش می شدم دستورشان می دادم که هنگام هر نماز مسواک کنند. هر روز پنج بار نماز واجب به جا می آوردم، پس حداقل پنج بار در ساعتهای مختلف روز و شب، مسواک زدن، این کار باعث کنترل تعداد میکروبهای دهان به طور دائم می شود و تضمین سلامتی آن در این صورت حتمی است و پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله مسواک زدن را از نظر خوبی و اهمیت آن، به وقتیهای نمازها ربط داده و این نشانه اهمیت آن در آیین اسلام است و لزوم طهارت و پاکیزگی دهان، مسواک زدن را بانماز که آیین الهی است می بایستی انجام شود و در مقابل خداوند با دهانی تمیز به نیایش او بنشینیم، و آنگاه خداوند این عبادت را می پسندد.

مسواک زدن بهترین راه خوشبویی دهان

طیبوا افواهکم بالسواک⁽⁶⁴⁾: دهانهای خویش را با مسواک زدن پاکیزه و خوشبو کنید. مسواک زدن باعث طعم خوب دهان می شود و بسیاری از افراد که مسواک نمیزنند همیشه از این امر که زمره دهانشان بد است و احساس ناراحتی می کنند و این به خاطر فاعلیت و رشد میکروبها است که مسواک زدن، این ناراحتی را برطرف می کند.

تخللوا فانه نظافه و النظافه تدعوا الی الایمان و الایمان مع صاحبه فی الجنه⁽⁶⁵⁾: دندانها را تمیز کنید زیرا مایه نظافت است و نظافت، آدم را به ایمان همواره دعوت می کند و ایمان با صاحب خود جایگاهش در بهشت خواهد بود.

السواک و التعطر من سنن المرسلین⁽⁶⁶⁾ مسواک و عطر زدن از سنت و روش پیامبران است.

السواک من الفطره⁽⁶⁷⁾ مسواک زدن اقتضای در خور طبیعت و فطرت انسان است.

علیکم بالسواک فانه مطیبه للفم مرضات للرب⁽⁶⁸⁾ کنید که آن مایه پاکیزگی و خوشبویی دهان و رضای پروردگار است.

السواک یزید الرجل فصاحه⁽⁶⁹⁾ مسواک زدن فصاحت و خوش سخنی فرد را افزون کند.

وقتی یک فرد دهانش خوشبو و دندانهایش تمیز است خواه ناخواه او در سخن گفتن دلی محکم تر و خوشبینی بیشتر در خود احساس می کند که همین باعث جرات و تشویق بیشتر در سخن نیک و شایسته گفتن می انجامد و آثار پاکیزگی در واقع قوت قلبی برای سخن گو است بر خلاف آن ها که دندانی بد منظره و دهانی بد بو دارند همواره خود را به عقب می کشند و کمتر سخن می

گویند تا مبادا تنفر دیگران را از خود مشاهده کنند که در نهایت در سخنان خیلی نامعلوم و ناماءنوس او آشکار شود.

و باز هم در جایی دیگر پیامبر گرامی صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ تأیید دارد که اءلسواک مجلاه للبصر مسواک کردن باعث روشنی چشم و جلوه بهتر آن است. و در جای دیگری از آن حضرت نقل شده است:

عليكم بالسواک فنعم الشیء اءلسواک: یشد الله و یذهب بالبخر و یصلح المعده و یزید فی درجات الجنه و یرضی اءلرب و یسخط الشیطان (70)

همواره بر شما باد مسواک زدن که آن کار بسیار نکویی است مسواک کردن، لثه ها را سفت می گرداند و بوی بد دهان را بر طرف می نماید و معده را سالم نگه می دارد و در درجات و مرتبه آدمی در بهشت می افزاید و خداوند را خوشنود می سازد و شیطان را از خود خشمگین می کند.

پیامبر گرامی صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ درباره ی درباره ی اهمیت مسواک زدن، سخنانی در ابعاد وسیعتر و فراتر از نظافت و سلامتی برای ما بیان می کند:

رکعتان بسواک افضل من سبعین رکعه بغیر سواک
دو رکعت نماز با دندانی مسواک زده بهتر از هفتاد رکعت نماز بدون مسواک زدن است.

پیشگیری برای حفظ سلامتی

اهمیت پیشگیری، بیشتر و بهتر از درمان و تلاش برای خلاصی از درد و رنج مرضی است که انسان را مدتی درگیر و ذلیل آن باشد.

پیامبر گرامی صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ و امامان ما، درباره ی طب و سلامتی، سخنان و راهنمایی های بسیاری بیان نموده اند، و اگر گفته های آن ها را در این باره، فرضاً یک جا بخوانیم، می بینیم که بیشتر گفتار آن ها، سفارشات است که درباره ی

پیشگیری و جلوگیری از عواملی است که تا انسان مبتلا به درد و مرضی نشود و به یقین که این فکر، عاقلانه و منطقی است چون وقتی که انسان مریض شود و پس از چند روز معالجه و تحمل درد و مشکلات، آن گاه بهبود یابد بهتر است یا پرهیز و پیشگیری برای گفتار نشدن به درد و مرضی است؟ - طبعاً هر آدم عاقلی، حفظ و مراقبت سلامتی خود، آن هم با پیشگیری و پرهیز را می پسندند و می خواهد که همیشه سالم و خوش باشد.

قال امیر المؤمنین علیه السلام للحسن علیه السلام: یا بنی الا اعلمک اربع خصال تستغنی بها عن الطب، فقال الحسن علیه السلام بلی یا امیر المؤمنین، قال علی علیه السلام لا تجلس علی الطعام ال و انت جائع و لا تقم عن الطعام الا و انت تشتهیه، وجود الوضع، و اذا نمت فاعرض نفسك علی الخلاء، فاذا استعملت هذا استغنی عن الطب.

حضرت علی علیه السلام به امام حسن علیه السلام فرمود:

فرزندم آیا می خواهی که تو را به چهار خصلت یاد دهم که به توسط آن، از دارو و درمان بی نیاز باشی، امام حسن علیه السلام فرمودند: بلی یا امیر المؤمنین، حضرت علی علیه السلام فرمود: هیچگاه بر سفره غذا منشین مگر این که گرسنه شوی، و هیچ گاه بر سفره غذا سیر نخور و برخیز با این که هنوز میل به آن داری، و همیشه به یاد خوب جویدن غذا باش، و قبل از خوابیدن، حتماً به دستشویی برو.

بهترین پند و راهنمایی، آن است که پدر دلسوز و مهربان، فرزند خود را سفارش به مواظبت و مراقبت از سلامتی خود کند.

وقتی که انسان گرسنه شود نشان دهنده احتیاج بدن به غذا است و بدین جهت معده با علائم و احساس گرسنگی، طلب غذا می کند و این یک قاعده طبیعی سیستم بدن ما است به خواهش نیاز بدن و سلامتی می بایستی جواب

بدهیم و در صورت گرسنه نبودن یعنی احتیاج به غذا نداشتن است و در این صورت با خوردن غذا، فشار و بار سنگین به معده وارد کردن و ضربه ای به سلامتی است.

باید بدانیم که ظرفیت معده محدود است ولی هوس اشتها بسیار، پس لازم است که به هوسها، اعتنا نکنیم و شرایط ظرفیت معده را در نظر بگیریم چون پرخوری، توانایی معده بای هضم این غذا ندارد و ممکن است که عوارضی جنبی زیان آور برای سلامتی دارد و انسان برای سلامتی و نشاط خود، حتما به یک معده سالم نیازمند است و اگر معده بر اثر پرخوری خسته و ضعیف شد آنگاه توانایی جذب ویتامینها از غذاهای خورده شد ندارد که در نتیجه آن، انرژی کافی به تمام اعضاء و جوارح بدن ما نمی رسد و آثار ضعف و نارسایی آشکار می شود و حرف و سستی بدن است.

لقمه ها را خوب جویدن برای سلامتی معده شرط اساسی است و اسن وظیفه دندانها است که لقمه ها را خوب بجوند و کار دندانها را به معده واگذار نکنیم و اکنون به دو نکته از فوائد بسیار خوب جویدن بدانیم، با خوب جویدن در واقع طولانی تر شدن مدت لذت از خوراکیها و نعمتهای الهی است، و با خوب جویدن، غذا نرم و خورد می شوند و با ترشح بزاق دهان، غذاها نرم و مرطوب و باندازه کافی برای کار معده مناسب می شود.

می دانیم که خواب راحت برای سلامتی بدن و روان لازم است و قبل از خوابیدن، مراجعه به دستشویی و تخلیه ضروری است و در غیر این صورت علاوه بر آشفتگی خواب، ضررهای جنبی درونی و بیرونی به سلامت بدن می رساند.

بنابر این اهمیت دادن و مراعات این پندها، لازمه سلامتی هر فرد است و از بیانات آنحضرت، ما به خوبی می فهمیم که ایشان درباره ی طب و سلامتی و مسایل آن به خوبی کامل آگاه بوده است و این چهار مورد سفارش آنحضرت، دقیقا در رابطه با همدیگر و مراعات نکردن یکی از آن ها، برنامه حفظ سلامتی ناقص و کار لنگ است لذا گفتار آن حضرت بیان قاعده اصلی حفظ سلامتی و پیشگیری از گفتار نشدن به درد و مرض ها است و علم طب که اکنون در زمان ما توسعه یافته، سخنی بالاتر و سفارش بهتری از کلام علی علیه السلام ندارد و نکته جالب این جا است که آن حضرت سخنان بسیاری درباره ی مسایل بهداشت و تندرستی بیان نموده است.

یک پزشک و متخصص بهتر می فهمد که ضرر مراعات نکردن این چهار سفارش آنحضرت، سلسله مراتب تدریجی تا به کجاهای بدن ما، آفت و آسیب راه می یابد و در صورتی که پیگیری کنیم می بینیم که رشته سخن بسیار و پیچیده است پس کسی که این سخنان را این گونه بیان می کند حتما تا آخر قضیه و عواقب نهایی را با خبر است

خودشناسی راهی برای خداشناسی

خودشناسی، خداشناسی است

انسان دارای پنج حواس است آن ها تا اندازه ای محدود می باشند، لذا از خیلی مسایل طبیعت جهان بیخبر و غافل است و امروز با کمک تکنولوژی و ابزار مدرن، بشر معاصر توانسته است تا حدود بسیاری، ابعاد حواس خود را توسعه دهد. به هر حال و به هر سو که بنگریم و درباره ی هر چیز که فکر کنیم تجلی عظمت آفرینش پروردگار قابل مشاهده است و انسان مات و متحیر شگفتیهای گوشه به گوشه این جهان بزرگ است.

علی علیه السلام در جایی سخن بزرگی همچون خورشید و کرات حول آن می گویند و گاهی از چیز کوچکی همچون اتم و الکترون یا کرات حول آن، سخن می گوید و بدین وسیله عظمت آفرینش خدا را می رساند و در جایی به انسان که نخواهد و یا نتواند درباره ی آن بزرگ و یا آن کوچک آفرینش فکر نخواهد کند، می فرماید که لااقل به پیکر خودمان توجه و دقت کنیم و عجائب آفرینش پروردگار را در خود درک کنیم که این بدن به ما نزدیکتر است و بهترین انتخاب آن حضرت برای شناخت خداوند، آن است که نزدیکترین چیز برای فهمیدن، بدن ما است که ما می توانیم با کمک حواس پنجگانه خود، عجائب آفرینش خدا را در پیکر خود بشناسیم.

حضرت علی علیه السلام می فرماید: **من عرف نفسه فقد عرف ربه** ⁽⁷¹⁾: هر که به درستی خود را شناخت، به یقین که خدا را شناخته است.

بدن یعنی آن چه را که از پیکر ما قابل مشاهده است ولی آن حضرت به جای استفاده از واژه بدن، کلمه نفس را به کار برده چون به معنای درک درون و

اعماق و ابعاد وسیع این پیکر دلالت دارد و چه انتخابی شایسته و برخواسته از آگاهی و ابعاد علمی آن حضرت است.

بدن ما همانند کارخانه ای بسیار مهم و پیچیده است و شناخت هر گوشه ای از آن به متخصص آن قسمت لازم است و آشنایی با قسمت‌ها و اعضای بدن باعث می شود که ما بهتر و بیشتر به قدرت خداوند پی ببریم.

یک دکتر و متخصص چشم سالها درس و تحقیق به قطعه ای کوچک از بدن که چشم است تا حدودی آگاه می شود و درباره ی آن اظهار نظر می کند، بنابراین تعریف و توصیف تمام قسمت‌های بدن، نیاز به متخصصین بسیاری است و آن گاه توضیح درباره ی پیکر و اعماق و شکل گیری سیستم آن، سخن نا محدود و بی پایان است.

پس اگر دست ما به خورشید بزرگ نمی رسد و یا چشم ما درون اتم کوچک را نمی تواند ببیند، لااقل خود را بشناسیم و درباره ی عجائب پیکر خود فکر کنیم چون ما به آن نزدیک‌تریم و تمام تشکیلات بدن را به خوبی حس می کنیم.

علی علیه السلام از عظمت و بزرگی آفرینش خداوند آگاه است و او می داند که شناخت و معرفت هستی باری هیچ کس ممکن و مقدور نیست حتی با کمک ابزارها و مافوق مدرن، و این تعریف و مقیاس حضرت علی علیه السلام درباره ی خداشناسی، از خودشناسی، بهترین انتخاب و نزدیکترین چیز برای فهم انسان از پیکر خود است و می تواند با حواس خود به پیکرش که ذره ای از این هستی است بیندیشد و شاید در پرتو تفکر صحیح، از راه طبیعت سازمان و تشکیلات اندام خود، شناخت خدا را در خود بشایستگی دریابد، و الگوی خداشناسی از نظر علی علیه السلام خودشناسی است و انسان از خود بخدا می رسد و از این راه

راهی بهتر و نزدیکتر نیست و به یقین که آن حضرت آگاه از احوالات و ابعاد پیکر خود می باشد و این گونه کلامی بسیار پر معنا درباره ی عظمت آفرینش خداوند، بیان می نماید.

بر پایی جهان، رحمت و نعمت الهی است

صحیفه سجادیه یکی از کتابهای نفیس و معتبر اسلامی است و حاوی مجموعه ای وسیع از سخنان امام زین العابدین علیه السلام است که در زمینه های مختلف، موضوعات مهم در آن مطرح شده، که درسهایی با ارزش و متنوع برای ما است و اکنون به دو جمله از دعای شماره 16 از آن حضرت برای شما نقل می کنیم که ظاهرا، معانی ساده ای دارد ولی اهل خرد بهتر می دانند که آن حضرت دو موضوع پیچیده ای که زیر بنای اساس جهان است بیان نموده است:

1- **اِنَّتَ الذی وسعت کل شیء رحمة و علما:** بار الها این تویی آن که در

آفرینش گسترانیده ای در همه چیز این جهان، رحمت و دانش را.

2- **و انت الذی جعلت لکل مخلوق فی نعمک سهما:** و این تویی آن که از

برای هر مخلوق جاننداری، در نعمتها دارای سهمی خاص قرار دادی.

در جمله اول، آن حضرت می فرماید خداوند هر چیزی در این عالم، بر پایه ی رحمت و دانش قرار داده و دانش پیشرفته امروز، وسعت مرزهای علم در زمین و جهان، در تمام ابعاد و زوایای آن را درک کرده است و در هر جا که بنگریم می بینیم هر چیزی بر پایه علم و دانش بر پا شده، و هر علم و دانشی، طبعا و حتما رحمت برای حیات همه است و در هیچ موردی، چیزی دیده نمی شود که روی قانون و محاسبات سازمان طبیعت نباشد و خارج از چار چوب قاعده دانش و رحمت، چیزی وجود ندارد.

شاید همه مردم این موضوع را به خوبی ندانند و به اهمیت آن پی نبرند ولی دانشمندان و متخصصان علوم، بهتر می دانند که تمام ذرات ریز و درشت عالم و کوه و درخت و نور و آب و خاک و هوا و غیره و هر آن چه را که در ذهن خود تصور کنیم می بینیم هر چیزی که در این دنیا است مایه رحمت در حیات همگانی است چون کل آن ها در مجموع، سازنده و تشکیل دهنده وجود ما و جهان ما هستند.

طبعاً عوامل رحمت، هر کدامش بر پایه دانشی وضع شده و به خوبی می دانیم که تمام علوم دنیا، همگی ربط به همدیگر دارند و علمی وجود ندارد که رابطه با پیدایش علم دیگر، مفید و مؤثر و یا بی ارتباط باشد، و به طور مثال آیا می شود گفت که نور خورشید تاءثیر است و یا آب در جو، نقشی ندارد و یا نبودن موجودات ریز و میکروسکوپی بر پیدایش حیوانات دیگر بی ارتباط است و یا آتش بریافتن و شکل گیری آهن و مس و غیره کارساز نیست و یا ریز ترین ذرات، خاصیت و فایده ای ندارند، و از این سؤاها هزاران هزار از چیزهای جهان هست که در واقع، تعریف را هر کدام آن ها رشته های علمی گوناگون دارد چون خداوند آن ها را بر پایه علم آفریده و استوار نموده است و فهمیدن هر کدام از چیزهای طبیعت، جز با زبان علم ممکن نیست پس همه ی آن ها رحمت الهی برای ما است و رحمت الهی در تمام زمینه ها بر پایه علم است یعنی هر علمی را که در نظر بگیریم نشانه ای از رحمت الهی است، پس همان گونه که آن حضرت فرموده، مرزهای رحمت و دانش در هر چیزی که آشکار و یا نهان است وسعت دارد و حیات ما و برپایی جهان، در واقع مجموعه ای از رحمت الهی است.

در جمله دوم، آن حضرت می فرماید که خداوند در عوامل نعمتهای روی زمین، هر جاننداری دارای سهم و تاءثیری خاص قرار داده است و دانش پیشرفته روز، ثابت کرد که علاوه بر انسان و تمام حیوانات ریز و درشت و با وجود بیش از دو میلیون نوع موجودات نامرئی، معلوم شد که هیچ کدام از آن ها در اکوسیستم نعمت حیات، بی خاصیت و بی تاءثیر نیستند یعنی هر موجودی به نحوی سهمی دارند و همه چیز، زنجیروار به هم متصل است و تمامی آن ها مکمل وجود همدیگرند و این مجموعه، تشکیلاتی است که به وجود آورنده نعمتی بزرگ است.

شرط ادامه و بقاء حیات این نعمت الهی، ربط داشتن منافع تمام موجودات نسبت به هدیگر است و هر کدام همچون حلقه های متصل به هم یک زنجیر است و پیوند وجود هر کدام از این ها، نسبت به همدیگر ضروری است. حتی گیاهان و درختان و سبزه و چمن، بدون این موجودات شکل نمی گیرند.

تمام موجودات مرئی و نامرئی در تکمیل برنامه نعمت های حیات، هر کدام به نوعی سهمی دارند و جاننداری نداریم که بدون تاءثیر و بی نفع باشد و در طبیعت مهمل بحساب آید که بحث دقیق و علمی این موضوع بسیار مفصل است.

بیشتر موجودات حتی نامرئی ترین و نامحسوس ترین آن ها فایده و منافع بسیاری برای محیط زیست دارند و زمینه های اولیه سیر تکامل در اکو سیستم را به وجود می آورند.

عده ای از دانشمندان بر این عقیده اند که حتی موجودات میکروسکوپی مضر و بیماری زا در صورتی که دانش بشر در آینده توسعه یابد، می توان از این

جانداران بسیار کوچک برای کارهای مفید، همچون سربازانی بسیج کنند و پاد
زهر مورد خاصی تبدیل شوند و از آن ها برای مقاصد لازم استفاده شود.
مردم آن روز، سخن آن حضرت را می شنیدند ولی در ابعاد وسیعتر، حقیقت
معانی آن را درک نکردند ولی امروز حقیقت و ابعاد گفتارش برای همه معلوم
شده است.

موجودات نامرئی

مخلوقات ناپیدا عجیب تر از جانداران پیدایند

- 1- **و ما الذی نری من خلقک و نعجب له من قدرتک:** خدایا... و آن چه را از مخلوقات و جانداران تو می بینیم، و به آن ها از این همه قدرت و توانایی آفرینشت شگفت زده می شویم.
 - 2- **ونصفه من عظیم سلطانک:** و آن مخلوقات را از با عظمت ترین آفرینش تو می پنداریم.
 - 3- **و ما تغیب عنا منه:** و اما آن چه از مخلوقات و جاندارانی که از چشمان ما پنهان است.
 - 4- **و قصرت ابصار ناعنه:** و دیده های ما عاجز و ناتوان از دیدنشان هست.
 - 5- **و انتهت عقولنا دونه:** و عقل و اندیشه ی ما تا مرز بدون این ها باز می ماند.
 - 6- **و حالت ستور الغیوب بیننا و بینہ اعظم⁽⁷²⁾:** و بین ما و آن موجودات پرده های نامرئی حایل شد، به یقین این مخلوقات، بسیار عظیم تر و عجیب ترند از آن ها که می بینیمشان.
- حضرت علی علیه السلام خداوند را مخاطب خود قرار داده، و با این شیوه، اهمیت مطلب را به ما می رساند و ارتباط خود را با خدایی که از او نیرو و توانایی اندیشمندان را در ابعاد مختلف علمی دریافت نموده، که این بر لطف و عنایت الهی دلالت دارد، و از طرفی می خواهد مردم را از موضوع مهمی باخبر کند که موجودات، تنها این ها نیست که با چشم دیده می شوند و ما را از وجود جاندارانی بسیار کوچک، اطلاع می دهد، مخلوقاتی که چشم توانایی دیدن آن ها را ندارد.

آن حضرت می فرماید که این موجودات و حیواناتی را که ما می بینیم و در عجائب خلقت این ها شگفت زده می شویم و می پنداریم که این ها بهترین کار آفرینش الهی است، این چنین نیست؟ بلکه مخلوقاتی بسیار و بیشمارند که بچشم ما دیده نمی شوند و واقعا این ها عجائب خلقت خداوند هستند و مهمتر بودن این ها را می رساند، موجوداتی که انسان می بیند و مات و متحیر آن ها است و غافل از وجود جاندارانی بی شمار و نامرئی است که آن ها بسیار دیدنی و شنیدنی تر، و عظمت الهی در این ها بیشتر جلوه گر می شود، موجوداتی که اندازه سر سوزن و یا بسیار کوچکترند و چگونه این ها در طبیعت خاص خود، هر نوع آن ها شیوه ی زندگی را چه خوب آموخته اند. بله، بشر معاصر که در زمان توسعه تکنولوژی یه سر می برد، او بهتر می فهمد که آن حضرت چه فرموده و اهمیت و ارزش کلام وی را به خوبی درک می کند.

موجودات ذره بینی را بیشتر از یک میلیون و نیم نوع اند و متخصصان بر این عقیده هستند که واقعا آن ها قابل شمارش و شناسایی کامل نیستند، دانشمندان امروز، موجودات ریزو بسیار کوچک نامرئی را از نظر خلقت و عجایب به این ها اقرار دارند و چه سخنها از شگفتی و اسرار و لطافت این ها بیان نموده و چقدر کتابها و تحقیقات انجام شده که واقعا دانستن هر موضوع در این زمینه، هر کدامش یک رشته علمی است.

این کلام در زمانی که جاهلیت و نا آگاهی همه جا را فرا گرفته بود، گفتن چنین حرفهای بسیار مهم و عجیب، به مردم آن زمان واقعا مشکل است و احتمال داشت که با عکس العمل منفی و ناباوری مردم روبرو شود، و شاید چاره ای جز این نبود که آن حضرت، به سبک دعا و با خدا راز و نیاز کردن، در میان شنوندگان حاضر، موضوعی را مطرح بسازد، به این امید که شاید فرد

با خرد پیدا شود و از او بپرسد و در این باره توضیح بخواهد، و با روزی بعد از او فرا رسد مردمی، تا این کلمات را بخوانند و دریابند و پی گیر زمینه های علمی این موضوع باشد. (73)

اکوسیستم حیات جانداران

در اطراف شما موجودات زنده گوناگونی دیده می شوند که بیشتر آن ها را دیده اید و می شناسید و در اطاف شما نیز جانداران بیشمار متنوعی هستند که هیچ گاه آن ها را ندیده و حرف آن ها را هم نشنیده اید.

جانداران بزرگ تا کوچکتر، مثل، فیل و شیر و اسب و گوسفند و مرغ و گنجشک و ملخ و مورچه و پشه را شنیده و دیده ایم و این ها بترتیب از بزرگتر، تا کوچکتر هستند و دید چشم ما، تا مرز حشرات کوچک متوقف می شود و دیگر غیر از این ها چیز دیگری را نمی بیند.

مردم در گذشته تنها با این تصور بودند که هر چه هست همین است که آن ها را می بینند، ولی این زمان با پیشرفت دانش و با کمک تکنولوژی و ابزارهای مدرن، بشر توانست محدوده دید چشم خود را توسعه دهد و دنیای جانداران ریز و نامرئی را کشف و شناسایی کند و جولانگاه خود را تا آن مرزها برساند و امروزه با کمک میکروسکوپیهای بسیار قوی و مدرن، جهان اسرار و آمیزه و خیره کننده و عجایب جانداران دیگری به ما نشان داد و دانستیم که هر چه هست آن نیست که تنها چشم می بیند.

ویروسها و باکتری ها جاندارانی هستند که هیچ گاه با چشم دیده نمی شوند و این جانداران ذره بینی تنها با کمک میکروسکوپ ها قابل رؤیت اند ولی ویروسها چنان کوچک اند که با میکروسکوپ نوری هم نمی توان آن ها را

مشاهده کرد، برای دیدن ویروسها، میکروسکوپ الکترونی لازم است و آن هم در شرایط خاصی دیدنشان ممکن میشود.

موجودات ذره بینی بسیار و انواع آن گوناگون است

علی عليه السلام در یک تعریف مختصر و کلی در این باره چنین می فرماید:

- 1- و رب هذه الاءرض التي جعلتها قرارا للاءنام: و پروردگار این زمین که آن را زیستگاهی مناسب قرارش داد برای تمامی جانداران،
- 2- و مدرجا للهوام و الاءنعام: و به صورت سلسله مراتب، زندگی را هموار نمود برای آن جانداران بسیار ریز و آن عده که همانند چهار پایانند.
- 3- و ما لا يحصى مما یری و ما لا یری⁽⁷⁴⁾، و از آن چه که شمارش نمی شود از آن جانداران که دیده می شوند و چه از جاندارانی بشمارند که هیچ گاه به چشم دیده نمی شوند.

جمله اکوسیستم طبیعت، حرف تازه ای است که اکنون عنوان علم زیست شناسی می باشد، دانش و فن زیست شناسی اکنون به اوج و کمال رسیده و اسن حاصل زحمات و دسترنج بسیار دانشمندان و متخصصان در اقصی نقاط دنیا، آن هم با مشکلات و هزینه و ابزار فراوان آن ها بوده که توانستند این علم با رشته های متنوع را توسعه دهند و در خدمت بشریت قرار دهند.

خداوند در این ارض «یعنی زمین» وضعیت و شرایطی یه وجود آورد تا تمامی جانداران بتوانند با هم زندگی کنند و همه مکمل بقاء و حفظ همدیگرند، یعنی سیستم حیات آن ها در گرو وجود همه ی آن ها با هم است. معمولا متخصصان و کارشناسان علوم زیست شناسی، وقتی که بحث و یا تحقیق و صحبت زیست را انجام می دهند تا موضوع کلی همه ی جانداران را با هم در اتیار دیگران قرار می دهند تا اصل و فرع موضوع کاملا مفهوم گردد، روی

همین حساب تمام جانداران در هر جای دنیا طبقه بندی شده اند، از نظر شکل و حجم و موارد بسیار دیگر و همه ی موجودات زنده با یکدیگر در ارتباط هستند و بیشتر این ارتباط به علت احتیاج غذایی آن هاه یکدیگر است. بنابراین ذکر ارض در مورد زیست شناسی ضروری به نظر می رسد، چون دلالت بر پیوند و ارتباط اکوسیستم تمامی موجودات است، یعنی وضعی که این ها دارند سلسله مراتب به همدیگر مرتبط هستند. لذا حضرت علی علیه السلام بی دلیل نام ارض را در کلام خود نیاورد و کلمه ی ارض را مقید به بحث خود می دانست و یادآوری نموده، و امروز بهتر معلوم می شود که ذکر زمین لازم و مکمل بحث است، چون اکوسیستم جانداران همه جای زمین به هم گره خورده و تمامی جانداران ریز و درشت روی هم رفته بسلسله مراتب، عامل و مؤثر در حفظ و بقاء زیست همدیگرند

مدرجا: یعنی به تدریج و سلسله مراتب زندگی به همدیگر پیوند داشتن و به اصطلاح امروز، اکوسیستم حیات، برای جاندارانی که هوام و انعامند، حضرت علی علیه السلام جانداران را بدو نوع بیان فرموده اند، نوعی که بچشم دیده می شوند مثل انعام، یعنی گاو و شتر و گوسفند و غیره، موجوداتی که دیده می شوند و همه جه هستند، و نوعی که هیچ گاه با چشم قابل روئیت نیستند مثل هوام دلالت بر موجوداتی دارد که با مختصر حرکت و تلاش برای نوعی همت زندگی کردن، و آثار حیات در این ها مشاهده می شود، و این ها موجوداتی بسیار کوچکند که سرو صدایی همچون «ه» که خفیف ترین صدا است ندارند، و دانش امروز نیز برای ما این موضوع را کشف و ثابت کرده که موجودات ذره بینی و میکروسکوپی یک نوع زندگی و تلاش مختصر و محدودی دارند، و آن حضرت به خوبی در این زمینه آگاه بودند و چنین کلامی رسا و دقیق از موجودات

کوچک و نادیدنی، و از سلسله مراتب و اکوسیستم طبیعت، سخنانی فرمودند و از موارد جالب این است که آن حضرت در زمانی که میکروسکوپیهای الکترونی نبوده و ابزار متنوع و پیشرفته وجود نداشته، آن گاه سخنانی را برای ما می گوید، که گویی یک دانشمند و متخصص ارشد علم زیست شناسی در این زمان برای ما موضوع علمی را بازگو می کند.

دنیای جانداران بسیار وسیع و گوناگون است و این ها در همه جای سطح زمین پراکنده اند، عده ای از آن ها روی زمین در خاک و گل و تنه و پوست درختان و درماندایها و غارها و بسیاری در درون آب و دریاها، و در همه جا وجود ندارند

حال ببینیم درباره ی آمار و تعداد موجودات قابل رؤیت و آن ها که دیده نمی شوند، بین علم زیست شناسی امروز و نظر حضرت علی علیه السلام در هزار و چهار صد سال پیش، چه تشابهی میان دو هست؟

1- متخصصان زیست شناسی تاکنون بیش از دو میلیون نوع، تخمین زده اند، و اعتقاد آن ها بر این است که شناسایی و شمارش همه انواع موجودات برای هیچ کس امکان ندارد.

2- و حضرت علی علیه السلام فرموده و چه جاندارانی بشمارند که هیچ گاه به چشم دیده نمی شود» و دانش امروز با کمک این همه ابزار مدرن، به کمال و اوج رسیده، دقیقاً همان سخن حضرت علی علیه السلام را در زمانی که حتی قدمهای اولیه و زمینه مقدمات علوم زیست شناسی به وجود نیامده بود، گفته های آن حضرت کاملاً به حقیقت پیوسته است.

جانداران نادیدنی

حضرت امام جواد علیه السلام درباره ی پروردگار و عظمت آفرینش او، موضوعات بسیار جالبی بیان فرموده و از آن جمله این چنین آمده است:

1- و کذلک سمیناه لطیفاً لعلمه بالشیء اللطیف⁽⁷⁵⁾: و برای همین است که گوییم خداوند لطیف است به جهت آفرینش و آگاهی خداوند از چیزهای لطیف است.

2- مثل البعوضه و اخفی من ذلک: مثل پشه جات ریز و جاندارانی پنهان تر و نادیدنی تر از آن.

3- و موضع النشوء منها: و جایگاهی که پیدایش آن ها از آن نشاء گرفته و در آنجا شکل می گیرند.

4- و العقل و الشهوه للسفاد و الحذب علی نسلها: و عقل و هوشی که خداوند به آن ها داده، و دانستن لذت جوایی و تولید مثل، و هوشیاری و مواظبت آن ها بر بچه داری و حفظ و مراقبت از نسل خود.

5- و اقام بعضها علی بعض: و خداوند، جاندارانی را عده ای بر عده دیگر مسلط گرداند.

6- و نقلها الطعام و ابشراب الی اءولادها، فی الجبال و المفاوز و الاءودیه و القفار: و همچنین به آن ها آموخت، چگونگی تهیه و انتقال غذا و آشامیدنی برای بچه های خود به محل زندگی خود، چه در کوهها و یا درمانداب و چاله ها و در بیابانها و در غارها و لا به لای خاک و سنگها.

7- فعلمنا اءن خالقها لطیف بلا کیف: پس آن گاه به خوبی دانستیم که آفریدگار آن ها بسیار لطیف و بی اندازه در وصف است و بی نهایت در حد لطف.

8- و انما کیفه للمخلوق المکیف: و به یقین که کیفیت و حد و اندازه برای مخلوق است. و اکنون به توضیحات این جمله ها مطابق همان شماره دقت کنیم.

1- لطیف یکی از صفات خداوند است، لطیف معانی زیبایی دارد که تنها شایسته او است، لطیف یعنی منتهای لطافت و ظرافت و محبت در آفرینش است.

به دست هایی که خلاقیت و کار شایسته ای را با دقت تمام و ظرافت و زیبایی خاص و خوش نقش و نگار انجام می دهند به آن می گویند دستهای لطیف سازنده که کاری در حد اعلای لطافت و ظرافت و دقت و هنر انجام دادن است

2- «مانند پشه جات ریز»، و آن حضرت این مثال را آورد چون بیشترین موجودات ریز که با دقت دیده می شوند از نوع پشه جات هستند، لذا این مثال را فرموده است، و بعد از آن می فرماید «جادارانی پنهان تر و نادانی تر» آن حضرت آگاهانه و با یقین کامل، ما را از وجود جاندارانی که به چشم دیده نمی شوند با خبر می کند، تا مردم دنباله کار را بگیرند و بروند و دریابند و همین موضوع، زمینه ساز و جرقه اول شعله پیدایش علم و آگاهی از اکوسیستم طبیعت باشد، و آن حضرت در زمان و مکانی برای مردم، این صحبت را می کند که شاید آن مردم، حیوانات بزرگی همچون شیر و فیل و کرگدن و غیره را ندیده اند و با خبر نبودند، چه برسد از نادیدنیهای موجودات بسیار ریز و پنهان از چشم.

دانش و علم امروز با گسترش توانمند آن و با کمک میکروسکوپیهای بسیار مدرن و پر قدرت الکتریکی، صحت بیانات آن حضرت را با دقت تمام تاءیید

می کند، و سخنان آن حضرت مترادف با عقل و منطق دانش امروز بیان شده است.

3- آن حضرت می فرماید که برای پیدایش و شکل گیری موجودات گوناگون، هر کدام زمینه مناسب طبیعت و قانون اکوسیستم خاص دارد تا آن ها در آن محیط به وجود آیند و پرورش و رشد کنند، و این چنین نیست که ره جاننداری، در هر جا به وجود آید و ظاهر شود و رشد کند.

4- و می فرماید خداوند و تمام موجودات ریز و درشت، عقل و هوش داده است، عقل و هوش در جانداران متنوع است، یعنی هر نوع جاننداری عقل و هوش خاص خودش را دارد تا به سبک و شیوه زندگی و بقاء خود عمل کند و تا بتواند خود و نسل بعد از خود همواره محفوظ بماند، مثلاً عقل و هوش مگس جدای از عقل و هوش پروانه است چون هر کدام دارای طبیعتی خاص خودش می باشد، لذا عقل و هوش آن ها مترادف و هنگام با طبیعت آن ها جور است. لذا آن حضرت به ما می گوید که خداوند به آنها هم عقل و هوش داده و این شرط اول زمینه استمرار حیات آنهاست، در صورت نداشتن عقل و هوش خاص خود، یقیناً آنها شیوه زندگی را نمی داشتند و چه بسا خود را در معرض خطر جانداران درشت تر و قوی تر از خود، در مخاطره می افتاند، پس عقل، شرط بقای آنهاست.

و جمله دوم این که «لذت جویی و تولید مثل» نشان دهنده وجود روابط اجتماعی و الفت های دست جمعی در بین آنهاست که آنها همچون ائمتهایی در طبیعتی تشکیل شده اند و امروز با کمک دوربینهای قوی، دیدن تجمع آنها در کنار همدیگر مؤید همین موضوع است.

در جمله سوم این می فرماید «هوشیاری و مواظبت آن ها بر بچه داری و حفظ و مراقبت از نسل خود»، آن حضرت این را به ما نیز می رساند که خداوند چگونه به آن جانداران قدرت تشخیص جایگاه و محیط و محل استقرار مناسب آن ها چگونه جایی است تا برای زندگی دائمی مناسب بوده باشد و قاعدتا محل زیست مناسب با تمام امکانات ضروری، از قبیل تهیه ی غذا و آشامیدنی و هوا و دمای مناسب و اندازه ی احتیاج به نور و انرژی و غیره ی، فراهم بودن همه ی این ها برای زندگی هر موجودی ضروری است، پس تشخیص همه ی این ها نشانه داشتن عقل و هوش آن ها است.

5- می فرماید «جانداران را عده ای بر عده ای دیگر مسلط گردانند» قدرت و ضعف یکی از عوامل مهم موازنه ی حفاظت از هر لحاظ، و باعث استمرار بقای همه ی آن ها است.

6- می فرماید: دانستن تهیه غذا و آشامیدنی به بچه های خود، علاوه بر عقل و هوش آن ها، نشان دهنده ی وجود عاطفه و عشق و محبتی است که در بین پدر و مادر و کودکان خود می باشد، پس آن موجودات هر چند که حجم بدن آن ها کوچک است ولی در مقیاس عاطفه و محبت، دست کمی از مخلوقات بزرگ تر ندارند. و آن استاد یعنی آفریدگار توانا، عشق و محبت که گوهر وجود زندگانی است در وجود هر موجودی قرار داده است و اهمیت آن در تمام صحنه های آفرینش، مشاهده می شود.

موجودات پنهان از چشمان ما

به گوشه ای از بیانات حضرت علی بن موسی الرضا که در موارد مختلف علمی فرموده اند توجه کنیم:

- 1- انما قلنا: اءللطیف للخلق اللطیف، ولعلمه بالشیء اءللطیف: این که می گوئیم خداوند لطیف است به جهت مخلوقات بسیار لطیفی است که آفریده، و به جهت دانایی و آگاهی او از چیزهای لطیف است.
- 2- اءولا ترى و ففک الله و ثبتک الی اءثر صنعہ فی النبات اللطیف و غیر اللطیف: آیا مگر نمی بینی؟، خداوند تو را توفیق دهد، تا بر آثار صنع پروردگار، ایمانت را استوار گرداند، ببین نشانه های آفرینش پروردگار را در گیاهان بسیار لطیف و چه آن ها که چندان زیبا و با لطافت نیستند.
- 3- و من الخلق اللطیف: و ببین مخلوقات بسیار زیبا و لطیف و ظریف او را.
- 4- و من حیوان الصغار و من البعوض و الجرجس: جانداران کوچک، و به پشه جات و جیر جیرک مانند هابنجر.
- 5- و ما هو اءصغر منها مالا یکاد تستبینه العیون: و از آن چه را که موجوداتی بسیار کوچکتر از این هابند، که چشمها هیچ گاه توانایی دیدن آن ها را ندارد.
- 6- بل لا یکاد یستبان لصغره الذکر من الاءتئی: بلکه هیچگاه، از بسیار کوچک بودن این ها، نر از ماده معلوم نمی شود.
- 7- و الحدث المولود من القدیم: و دانستن علت پیدایش آن ها از قدیم و ابتدا، که به چه وجهی بوده است؟
- 8- و الجمع لما یصلحه، و ما فی لجج البحار، و ما فی لحاء الاءشجار، و المفاوز و القفار: و جمع شدن آنها در آنچه که منشاء پیدایش و مناسب زندگی آنها است چه در اءعماق دریاها و چه در میان پوست و تنه درختان و چه در گودالها و میان لاشه ها و ماندابها

- 9- و الجمع راينا صغر ذلک و اهتدائه للسفا و الهرب من الموت: وقتی که می بینم این موجودات بسیار کوچک را که چگونه همه در کنار هم جمع میشوند و برای حفظ خود و مصالح زندگیشان تلاش میکنند
- 10- و افهام بعضها على بعض منطقها، و ما يفهم به اءولاده عنها: و چگونگی درک و فهم این ها از همدیگر، و دانستن زبان و حرفهای همدیگر را، و چگونگی فهماندن این ها به بچه های خود، از احوال و اوضاع موجودا.
- 11- و مقلها الغذاء اليها: و چگونگی تهیه و انتقال غذا برای کودکان خود.
- 12- ثم تاءليف اءلوانها، حمرة مع صفرة و بياض مع حمرة: سپس درهم آمیختن رنگهای آن ها به همدیگر، سرخی بازرده، و سفیدی همراه با سرخی.
- 13- و اءنه مالا تكاد عيوننا تستبينه لدمامه خلقها: و به یقین که هیچ گاه چشمان ما قادر به دیدن آن ها نیست، به جهت بسیاری نرم و ریز بودن این ها.
- 14- لا تراه عيوننا، ولا تلمسه اءيدينا: هیچ گاه چشمان ما آن ها را نمی تواند ببیند، و هیچ گاه دستان ما قادر به لمس و احساس این ها نیست.
- 15- علمنا اءن خالق هذا الخلق لطيف: (76) پس آن وقت در می یابیم که آفریننده ی این مخلوقات، واقعا چه بسیار لطیف است.
- نکته: چیزی که لطیف است، چشم او را زیبا می بیند و شگفت زده و مات و متحیر آن می شود، و دستی که لطافت و ظرافت آن را لمس و حس کند متعجب و شیفته ی آن می شود و هر عاقل کامل که این را درک کند عاشق و دلباخته ی آن می گردد، پس آن که این همه لطافت و زیبایی و ظرافت را می آفریند و به صحنه ی وجود پدیدار می نماید، او چقدر لطیف و زیبا و با محبت است؟؟.
- آن حضرت درباره ی جانداران کوچک و از پشه و جیر جیرک سخن گفته اند، و ما می دانیم، بیشتر موجودات کوچک می باشند.

پشه از حشرات است و حشرات مانند سایر بند پایان، پاهای بند بند و اسکلت خارجی دارند، جیرجیرک این موجود از بند پایان است، بند پایان بدن و پای بند بند دارند و اسکلتی خارجی از جنس کیتین دارند، بند پایان در همه ی محیطها یافت می شوند، بند پایان به تنهایی از همه ی گروههای جانوران بیشتر است و ما می دانیم که 95 درصد از جانوران جزء بی مهرگان هستند، و آن حضرت از حیوانات کوچک و پشه و جیرجیرک که همگی در نوع و جنس مشابهت های فیزیکی دارند، بیاناتی گفته برای این که می خواهد بعد از آن به ما بگوید و از وجود حیواناتی بسیار کوچکتر و نادانی تر از اینها به ما خبر دهد.

در اواخر قرن 17 بود که میکروسکوپ کشف و ساخته شد، و زمینه خوبی بود تا مشاهدات زیست شناسی را با آن آغاز کرد و پس از آن بود که برای اولین بار جانداران میکروسکوپی شناسایی شد و از وجود این موجودات کوچک کم کم با خبر شدیم، و سه قرن بعد از آن میکروسکوپهای نوری روی کار آمد که با کمک آن، جانداران بیشتری رؤیت شد، و سالها پس از آن میکروسکوپهای الکترونی به میان آمد که باز هم جانداران بیشتری شناسایی شد، میکروسکوپها انواع مختلف دارند ولی میکروسکپ الکترونی که به وسیله فیزیک دانه اختراع شده، از میکروسکوپهای دیگر به مراتب قوی تر و قدرت رؤیت آن بیشتر است و در زمینه تحقیقات علمی کار برد بیشتر و مفیدتری دارد. بعضی از حیوانات با چشم معمولی دیده می شوند و بعضی از جانداران با ذره بین دیدن آنها ممکن است و بعضی با میکروسکوپهای معمولی و بعضی با میکروسکوپهای قوی نوری، و بعضی جانداران از بسیار کوچک بودن، تنها با میکروسکوپ الکترونی قابل رؤیت هستند.

نکته: متخصصان زیست شناسی به مرور زمان و به کمک ابزارهای مدرن، جانداران متنوعی را کشف و شناسایی کردند و با کشفیات خود، مردم را از وجود موجوداتی بسیار کوچک، آگاه ساختند. نکته ی جالب که ائمه ما صرف نظر از همه ی این حرفها و بدون بهره گیری از دستگاههای پیشرفته و غیره، از وضعیتی می گویند که دانشمندان پس از قرن ها، با بهره گیری از علوم مختلف به ویژه زیست شناسی و با استفاده از میکروسکوپیهای بسیار قوی، تازه آن را کشف کرده اند، با قدری تاءمل در این پدیده ها به خوبی در می یابیم آن چه که از علوم متنوع به صورت کشف های مختلف توسط دانشمندان به مردم، معرفی می شوند، پدیده هایی هستند که قرنهای پیش توسط معصومین علیهم السلام به مردم معرفی شده اند و کشفیات امروز آنان، حقیقت بیانات آنها را به اثبات میرساند.

دانستی‌هایی از اتم

اهمیت ذرات جهان

دعای جوشن کبیر در مفاتیح الجنان، از حضرت سجاد علیه السلام نقل شده، می‌فرماید که این دعا را حضرت جبرئیل علیه السلام برای پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله آورد و او را به خواندن این دعا سفار نموده و این نشان دهنده اهمیت این دعا است.

علما درباره‌ی این دعا و ویژگی‌های آن، تعریف بسیار نموده‌اند و خیلی از مردم با خواندن این دعا، به خداوند متوسل می‌شوند، دعایی است که سرتاسر آن، درس‌هایی از علم و معرفت است و انسان با کلمات این دعا با خدای خود، راز و نیاز و تقرب می‌جویند، و اکنون به یک جمله از هزار جمله آن دعای مهم توجه کنیم.

با من یخفی علیه ذره فی العالمین: ای آنکه بر او هیچ گاه پنهان نشود ذره‌ای در تمام جهانها.

ذره اگر خالی از اهمیت بود، ذکر آن در دعا معنایی نداشت و در واقع آن حضرت، ذرات را جلوه‌ای از آفرینش با عظمت خدا وصف نموده و همچنین، اهمیت ذرات عالم را می‌رساند و این دلالت بر آگاهی او، از موضوع بسیار مهمی که در ذرات نهفته است.

آن حضرت در این جمله، تنها از کلمه ذرات اکتفا نکرده، بلکه از ذرات عالم یاد نموده است و این سخن در زمانی بیان شد که ذرات، چیزی به حساب و فکر و اندیشه کسی نبود تا روی آن صحبت و ارزشی قایل شود.

ذرات در شکل‌گیری جهان، اهمیت اساسی دارند چون تمامی هستی از همین ذرات تشکیل شده است و امروز دانش و تجهیزات بشر، به قدری پیشرفت کرده که خیلی از موضوعات و مسایل علمی پیرامون ذرات، شناسایی

شده است و اسن ذره یا اصطلاح علمی، اءتم این کوچکتری ساختمان فنی مهندسی موجود در جهان که عقل بشریت، از عجایب آن مات و متحیر شده و از شگفتیها و اءسرار آن به ستوه آمده، و چه زیبا است کلام آن حضرت که در یک جمله کوچک، از عظمت آفرینش آفریدگار، مطلبی بسیار مهم و خلاصه بیان فرموده، که دارای معانی وسیعی است و این اندیشمندان، اءهمیت و اءرزش معانی کلام آن حضرت را بهتر می فهمند.

منظور آن حضرت آن است که میخواهد ما را از موضوع مهمی باخبر کند تا ذهن مردم متوجه آن شود تا حکمت آن را جستجو کنند و درک کنند در ذرات چه خبر است.

آن حضرت در این جمله، تمامی ذرات جهان را یک جا یاد می کند، خواه از هر عنصری که بوده باشد همه را به هم ربط می دهد و به ما می رساند که هستی از ذرات مهمی تشکیل شده است و هر جای این جهان را که به نظر بیاوریم، باز می بینیم که انجا نیز همین وضعیت است، و ذرات نهمان اءهمیت را دارند.

آن حضرت می فرماید که ذره ای بر خداوند در تمامی جهانها، پنهان و خارج از محاسبات او نیست و این به معنای این است که تمام اءشیاء بر پایه نظام و قانونی است که جهان بر اءساس آن بر پا شده است.

جهانها یا به اصطلاح امروز، کهکشانها با تمامی ستاره هایی که میان آن است بر اءبعاد وسیعتری از این گیتی دلالت دارد و کهکشانی که ما در آن هستیم، کره ی زمین در یکی از آن ها جهانها واقع شده، پس ذرات در تمام کهکشانها همین اءهمیت و همین وضع را دارند.

و اکنون همه می دانیم که ذرات عالم هر چه باشد و هر جا که هست بر انسان بیگانه نیستند و امروز در هر جایی که از جهان برویم، با ذرات و عناصر آن، به خوبی آشنا هستیم و تمامی ذرات از هر نوع و جنس، از همان است که روی زمین وجود ندارد که این بهترین دلی بر وحدت آفرینش و خالق یکتای آن است.

تعریف ساده اتم

مطرح کردن موضوع ناشناخته «اتم» آن هم در زمانی که مردم، نه خبر از آن دارند و نه تحمل باور کردن آن، چون مراحل و مسایل ساده علوم در آن زمان به وجود نیامده بود و به خصوص مردم آن منطقه که از مسایل ساده هم آن چنان آگاهی نداشتند و از دم و دستگاه وضعیت هم خبر و اثری نبود، پس به یقین چاره ای نبود جز این که امام صادق علیه السلام آن را با زبان ساده تعریف کند و تا حدودی قابل فهم عموم قرار گیرد و به همین حد و اندازه اکتفا کند و مردم را از وجود چیزی که اهمیت بسیار دارد، آگاه سازد.

تعریف آن حضرت از اتم به شکل کلی است و هر چند که به شیوه ساده گفته شده ولی از نظر علمی، کامل بنظر می رسد، و امروز یک کارشناس علمی این رشته، میتواند کلمات آن حضرت را، هر کدامش به گوشه ای از تعریف کلی اتم ربط دهد و هر نکته اش را به یک مسئله از این دانش تحلیل و تجزیه کند و این تعریف ساده اتم در صورتی که آن را زیر ذره بین تحقیق علمی بگذاریم، یعنی بحث آن را به مراتب بزرگتر و مفصل تر بیان کنیم، آن گاه معلوم می شود که هیچ گاه کلمه ای از آن، کم و یا زیاد بنظر نمی رسد، و اصول تعریف، دقیقاً بر همان موازین علم و چارچوب چارچوب قاعده آن مطرح شده است.

این شیوه تعریف امام صادق علیه السلام درباره ی ذرات اتم، منطقی و عاقلانه بنظر می رسد، چون اگر بیشتر از این تعریف و توضیح می شد، ممکن بود زیر سؤال عده ای از مردم می رفت، چون فهم و درک مردم آنزمان توقع داشت که امام صادق علیه السلام حتما اتم را دانه دانه به یکایک آن ها نسان دهد، و در صورت ندیدن و نفهمیدن آن، حتما اعتراض و یا تکذیب می کردند و مشکلات دیگری را برای آن حضرت به وجود می آورد، پس کلمات آن حضرت به نحوی مطرح شده تا آن ها که حدودی از معنا را دریافتند، خاضع خداوند از این پدیده و عظمتش باشند و آن ها که قدرت درک و تصور ندارند، از نفهمیدن، به خود شک کنند که خود متوجه معنا و مقصود کلام حضرت نشده اند، و به این امید که شاید مردمی در آینده بتوانند درک کنند و دنباله کار را بگیرند تا یان که به نتیجه های علمی خوبی برسند و اکنون به گوشه ای از سخنان امام صادق علیه السلام درباره ی تعریف ساده اتم به یکی از شاگردان و علاقمندان او، به نام مفضل، توجه کنیم.

1- **با مفضل تامل وجه الذره الحقیرة الصغیره:** ای مفضل با صبر و حوصله، خوب فکر و دقت کن روی این ذره ها، که به نظر می رسد بسیار ناچیز و خوار و بسیار کوچک است.

2- **هل تجد فیها نقصا عما فیه صلاحها:** آیا در آن می یابی از آن چه در درستی کارش هست، نقصی می بینیم؟.

3- **فمن این هذا التقدير و الصواب فی خلق الذره ؟.** پس از کجا است این هندسه و معماری و این همه خوبی و خواص نهفته در آفرینش این ذره های کوچک.

4- الامن التدبير القائم في صغير الخلق و كبيره: آیا جز این نیست که تدبیری در کوچکترین پدیده آفرینش و بزرگتر آن، بر پا است.

در جمله شماره 1: ذره با دو تعریف آمده است:

تعریف اول: حقارت و ناچیز بودن ذرات در ذهن آن ها که نمی دانند و تعریف دوم: از بسیار کوچک بودن آن ها یاد شده.

ای مفضل خوب دقت کن، به معنای اهمیت موضوع است چون دیدنیها و عجایب در آن بسیار است، لذا آن حضرت درباره ی ذرات بسیار ناچیز و کم اهمیت و بسیار کوچک از مفضل می خواهد که در این باره خوب دقت کند و بیندیشد.

وجه به معنای پشت و رو نداشتن و کوچک و نازک بودن ذرات است. در توضیح جمله شماره 2 در عین حال که آن ذرات ناچیز و بسیار کوچکنند ولی آیا جز عظمت و کمال در آن ذرات و کارشان می بینی؟ آیا در آن نقصی می یابی از آن چه را که لازمه در کارش هست.

در جمله شماره 3: آن حضرت می فرماید که همه ی ذرات عالم، در خلقت آن ها از همین ذرات ریز تشکیل شده است یعنی همه چیزها مجموعه ای از ذرات ریز تشکیل شده است یعنی همه چیزها مجموعه ای از ذرات است و سخن امام صادق علیه السلام روی مطلق ذرات است و نه از جنس خاصی از یک عنصر گفته و دانش امروز همین موضوع را ثابت کرد که تمام ذرات وجود هستی از هر مواد و عنصری که باشد همین وضعیت را دارند و ذره های عاقل و باطل وجود ندارد.

در توضیح جمله 4: فی ضغیر الخلق و کبیر: در کوچک ترین پدیده و بزرگتر آن. کوچکتر در این ذرات همان الکترونها هستند و بزرگترین آن که هسته

مرکزی است که الکترون به دور پروتون همواره در حال گردش است، در این جمله آن حضرت اول از ذرات تعریف نموده و سپس کوچک و بزرگ آن در ذرات را بیان فرمودند و این کوچک و بزرگ را نسبت به همدیگر داده چون این ها ربط به هم دارند و تمام ذرات همین وضعیت را دارند.

نیروی جاذبه و کیهکشان در ذرات

دانستیم کوچکترین چیز در این دنیا، اتم است و تمامی هستی از مجموعه همین ذرات است یعنی هر چه در جهان هست از جمع شدن اتمها با هم ساخته شده است.

همان گونه که در طلب قبلی (به نام مخلوقات ناپیدا)، حضرت علی علیه السلام ذرات ناپدنی و نامرئی را از عجایب آفرینش خداوند تعریف می کند و در این جا از درون ذرات اتم، ما را با خبر می کند، حضرت علی علیه السلام در وصف قدرت خداوند و آگاهی او از تمام چیزهایی که به چشم و به عقل ما نمی گنجد، سخنان بسیار زیبا و پر محتوا دارد از آن جمله می فرماید: **و يعلم... مسح الذره مجرها.** ⁽⁷⁷⁾ خداوند آگاه است از کشش ذرات و کیهکشان درون آن هاست. ذره کوچکترین حجم که به معنای اتم است، ذره یا اتم در این جمله از کلام آن حضرت مشخص به نوع و چیزی خاص نشده و این دلالت بر مطلق و تمام ذرات است، یعنی هر چه ذرات از تمام مواد و عناصر که در این جهان هست یک حکم و همین وضعیت را دارند و این نظریه درست مانند گفتار و اعتقاد کلیه دانشمندان و متخصصان علوم زمان ما است.

مسحوب: کشاندن و جذب کنندگی و یا جاذبه، همان نیرویی که آن ذره را به طرف خود می کشاند تا از او سوار و رها نگردد و علم روز به این نتیجه رسیده است که در ذرات اتم یک هسته و در اطراف آن الکترون وجود دارد، الکترونها

با حرکت منظم در اطراف هسته، مدام در حال گردشند و عامل اصلی نگه داشتن الکترونها در اطراف هسته، نیروی کشش جاذبه است و بدون این نیروی جاذبه، الکترونها که با سرعت سرسام آوری در حال گردش به دور هسته اند، رها و جدا می شدند، پس این دو الکتریسیته مخالف، یکدیگر را جذب می کنند، یعنی اگر یک جسم دارای الکتریسیته مثبت و دیگری دارای الکتریسیته منفی باشد آن دو جسم به سوی یکدیگر حرکت کرده و به هم می چسبند، روی این حساب، الکترونها که دارای بار الکتریکی منفی و پروتونها که دارای بار الکتریکی مثبت هستند باید به فوریت یکدیگر را جذب کنند و این حرکات عجیب، در دل ذرات تمام اجزاء و عناصر عالم است در حالی که میلیونها سال بر یک اتم می گذرد را جذب می گذرد و کوچکترین تغییری در وضع داخلی و حرکات موزون الکترونهاي آن حاصل نمی شود و این سخن حضرت علی علیه السلام اولین حرفی بود که در این باره از وجود نیروی جاذبه در دل ذرات گفته شده است و دانشمندان زمان ما علاوه بر این که مات و متحیر این نیروی پر قدرت و دقیق و موزون جاذبه در دل ذرات اند و هنوز ذره ای در هیچ مواد و عنصری را نیافتند که در آن نیروی جاذبه وجود نداشته باشد.

و مجردها: «و کهکشان درون ذرات». از نکته های جالب این جاست که آن حضرت در کلام خود، اول از نیروی جاذبه ذرات اتم را تعریف می کند و سپس از وجو کهکشان درون آن، یعنی همان الکترونها است که در حول هسته می گردند یاد می کند یعنی آن حضرت به ما می گوید که اگر نیروی جاذبه نباشد آن گاه ذرات کوچک الکترونها وجود نخواهد داشت چون همه رها می شدند.

مجردها: دلالت بر کهکشان آن ذره «اتم» است و کهکشان به معنای وجود کراتی در فضا هستند که حول خورشید می گردند و این کرات در مدار خاص و

مستمر به دور هسته که همان خورشید است با سرعت عجیبی و با نظم و قاعده و فاصله معین، همواره در حال گردش به دور آن است.

اتم با آن همه کوچکی و حقارت ظاهری، از اجزاء متعددی است و دانشمندان حرکت الکترونها را به دور هسته، به حرکت سیارات منظومه شمسی تشبیه کرده اند، و عجیب این جاست که حضرت علی علیه السلام قرن‌ها قبل از این دانشمندان همین عنوان کهکشان را بر این ذرات الکترونها به کار برده است که این معنی بر وجود هسته مانند خورشید، و وجود اقمار و کرات اطراف آن هسته که همان الکترونها هستند دلالت دارد و این اتم که از بسیار کوچک بودنش بی نهایت نامرئی است در عین حال درون همین ذرات، فضای وسیعی است زیرا میان الکترونها و هسته مرکزی فاصله و خلاء نسبتاً وسیعی است زیرا میان الکترونها و هسته مرکزی فاصله و خلاء نسبتاً وسیعی وجود دارد، پس آن حضرت از کلیه این مسایل آگاه بوده و کلام آنحضرت در واقع علم در علم و هنر در هنر است، و از هنر و علم آن حضرت این است که اتم را در یک جمله بسیار کوچک تعریف و توصیف نموده و این هنر و شاهکاری است که نصیب هیچ دانشمندی نشد، و معمولاً دانشمندان و متخصصان بسیاری در پرتو تحقیقات و با کمک ابزار و وسایل مدرن، اتم این ذرات کوچک را شناختند و پس از آن ها عده ای دیگر با تلاش فراوان الکترونها را شناسایی کردند و باز هم بعد از آن ها عده ای دیگر، از نیروی جاذبه و مسایل دیگر باخبر شدند و همین طور با تلاش زیاد و عده ی بسیار آن ها بود که با گذشت زمان، امروز به نتیجه کاملتری رسیدند.

اگر من و شما صد سال پیش زندگی می کردند و آن زمان این جمله ها را که در نهج البلاغه یاد شده می خواندیم حتما معانی دقیق و واقعی بسیاری از

این قبیل کلمات را نمی فهمیدیم ولی امروز در پرتو توسعه علم و دانش، معانی کلام آن حضرت را در می یابیم و در واقع علم و دانش هر چه بیشتر توسعه کند و پیشرفت کند، معانی و عظمت آیات قرآن مجید و سخنان امامان ما بهتر دانسته می شود و ارزش واقعی کلام آن ها بیشتر جلوه گر خواهد شد.

پیامبر گرامی ﷺ در مدح حضرت علی علیه السلام می فرماید: **اءنا مدینه العلم و علی بابها**. من شهر علم و دانشم و علی دروازه های آن است. پس هر کس که بخواهد به شهر علم و دانش وارد شود می بایستی از دروازه های آن گذر کند تا عظمت پیامبر ﷺ و وحی و قرآن کریم را دریابد و از آن بهره مند شود.

جهان اسرارآمیز نا پیدا

در این جهان، اسرار و عجایب آفرینش، نادیدنی و ناشنیدنی و خارج از قدرت درک حواس پنجگانه ما بسیار و بیان هر موضوع از عظمت خداوند، خود بحث مفصل و طولانی دارد و خارج از توان ما است. به چند جمله از حضرت علی علیه السلام در نهج البلاغه توجه کنیم:

- 1- **عالم السر من ضمائر المضمین... ، خداوند عزوجل، عالم و آگاه است از سر و اسرار نهان از آن چه را که در ذهن هر جاننداری است می گذرد...**
 - 2- **و غیابات الغیوب... ، و آگاه است از گردش ذرات.**
 - 3- **و مصائف الذر. و او آگاه است از نادیدنیهای نامرئی و نهانها.**
 - 4- **و مشاتی الهوام. و او آگاه است از حرکت انواع موجودات نامرئی.**
- حضرت علی علیه السلام در چند جمله مختصر، بیانات پر معنایی دارد که توضیح آن بسیار است و ما چاره ای جز خلاصه گفتن نداریم.

در توضیح جمله اول این را می رساند که خداوند از آن چه که در ذهن هر جاننداری و اندرون هر ناپیدایی آگاه و دانا است، و در ذهن هر موجودی و در

اندرون هر ناپیدانی آگاه و دانا است، و در ذهن هر موجودی و در اندرون هر ذره ای هر چه باشد برای ما نامرئی و نامحسوس است، یعنی آن چه را که در ذهن هر جاننداری است که خطور می کند و از بسیاری نامرئی و پنهان بودن، این دو با هم تشبیه و در کنار هم، آن حضرت بیان فرموده است.

در توضیح جمله سوم، طبق نظریه و تحقیق دانشمندان، اتم آن قدر کوچک است حتی با قوی ترین میکروسکوپها نیز نمی توان اتمها را دید، به مثال اگر بتوانیم صد میلیون اتم را به دنبال هم در یک صف مستقیم قرار دهیم، طول این صف فقط در حدود دو سانتیمتر و نیم خواهد بود، اتمها انواع مختلف دارند، تاکنون بیش از صد نوع گوناگون شناسایی شده، قسمت وسطی اتم هسته نامیده می شود و ذره کوچکی که در اطراف آن گردش می کند الکترون نام دارد و همه ی اتمها به یک اندازه الکترون ندارند، مثلاً اتم ئیدروژن یک الکترون دارد و هسته آهن بیست و شش الکترون دارد که با سرعت خیلی زیاد گردش می کنند، الکترون همیشه به دور هسته می گردد.

و چه به جا و درست است کلام حضرت علی علیه السلام که می فرماید: «خداوند آگاه است از گردش درون هر ذره ای». حضرت علی علیه السلام که الگوی زیبا و راستین علم و ایمان است نمی گوید که «من می دانم گردش درون هر ذره ای را». بلکه می فرماید: «او» یعنی «خداوند آگاه است از گردش درون هر ذره ای» چون حضرت علی علیه السلام هر چه می داند از لطف خداست که به مقام و مرتبه رفیع نایل شده و آن حضرت در تمام عمر خود هر قدم و هر قلمش، مردم را به سوی خداوند راهنمایی می کند و کلام حضرت علی علیه السلام در زمانی بیان شد که هیچ کس متوجه معنای سخن او نشد، لذا او به ناچار این مورد علمی همچون موارد دیگر، موضوعی را در قالب دعا و عظمت خدا را ستایش کردن

مطرح نمود، تا به امید این که شاید بعدها و آینده، کسانی معانی کلامش را دریابد و در این باره پیگیر مسایل علمی آن شوند.

توضیح جمله چهارم، آن حضرت می فرماید: «او آگاه است از حرکت هر موجود ناپیدا و نامرئی» می دانیم که «هوام» همان موجودات میکروسکوپی هستند این ها بقدری کوچکند که هرگز با چشم دیده نمیشوند لذا حرکت و تلاش این ها بسیار محدود و اندک است و به قول مثال عامیانه (خودشون چی هستند که حرکتشون چه باشد) و آن حضرت از روی آگاهی کامل علمی، این تعریف موجودات نامرئی و نامحسوس را پس از وصف ذرات یاد می کند نور و گاهی آن حضرت تعریف اتم را در کنار رنگهای نامرئی نور بازگو می کند چون همه ای ها در مرتبه و حدود پنهان در مرتبه و حدود پنهان و نادیدنی هستند.

در قدیم که مردم از خیلی موضوعات و چیزهای درشت و بزرگ و آشکار این دنیا بی خبر و غافل بودند، آن حضرت سخنان زیبا و عالمانه بیان می کند از نادیدنیها و پنهانها و مسایل دیگر، که با اینحال متأسفانه این کلمات گرانبها، قرنهای در کنج کتابها بدون درک واقعی آن ها متروکه مانده بود تا این که امروز بیش از هر زمان دیگر، منظور و معانی کلام آن حضرت را ما دانستیم و در توضیح جمله دوم آمده است که در نادیدنیهای نامرئی و پنهان از دید چشمان ما، عجایب و اسرار بسیاری هست و در آن دنیایی پر غوغاست و صحبت آن بسیار مفصل است و دانش زمان به خیلی از مسایل آن هنوز دسترسی پیدا نکرده.

دعا درس علم و ایمان است

انسان با عقل و درک خود به هر چیز که بنگرد، شگفت زده و مات و متحیر آن می شود، آن گاه به این فکر می افتد که این یکی از مهمترین و عظیم ترین

خلقت پروردگار است. سر در گمی انسان ها از این که کلام پدیده، در این جهان بزرگ، عظیم تر و مهمتر است، هر کس در خیال خود به فکر چیزی فرو می رود و مات و متحیر آن می شود و می پندارد که این یکی از مهمترین و عجیب ترین آفرینش خداوند است، به خر حال عقیده های مردم مختلف است و چند میلیارد آدم روی زمین هست که در مجموع نظریه های گوناگون، این ها دلالت و عظمت پروردگار و عجایب صنع اوست، و این جهان بزرگ، لبریز از پدیده های دیدنی و شنیدنی است، به هر جا و به هر چیز که بنگریم عظمت و نعمتهای خداوند برای ما جلوه گری می کند. اکنون ببینیم حضرت علی علیه السلام در راز و نیاز با خداوند چه می گوید و از طرفی این دعایش برای ما چه درسی دارد که ما از آن بیاموزیم و پند بگیریم و این دعا به آگاهی ما چه چیزهایی می افزاید که به عقل و ایمان ما افزوده و راسخ تر می کند؟

سبحانک ما اعظم ما نری من خلقک. و ما اعصر عظمه فی جنب قدرتك.
و ما اهول ما نری من ملکوتک. و ما احقر ذلک فیما غاب عنا من سلطانک .
«ای پروردگار پاکیزه و منزّه چه با عظمت است آن چه را که ما را آفرینش تو می بینیم»، «و چه بسیار کوچک است عظمت آن در پیش قدرت و توانایی تو»،
«و چه بسیار هولناک و عجیب است آن چه از ملکوت تو می بینیم»، «و چه بسیار حقیر و ناچیز است آن عجایب دیدنی، از آن چه که از چشمان ما پنهان و ناپیدا شده، که آن ها نشانه های قدرت و توانایی تو است».

آن حضرت به ما می گوید که در آفرینش خداوند، عجایب فقط آن ها نیست که چشم ما آن را می بیند، بلکه عجیب تر از آن، چیز هایی هست که ما آن ها را نمی بینیم و پیدا نیستند و از چشمان ما پنهان اند. و بشر معاصر که در پیشرفت تکنولوژی و گسترش دانش به سر می برد، امروز از خیلی چیزها با

خبر شده و عجیب ترین پدیده ها در خلقت، را به حساب می آورد و امروز موجودات میکروسکوپی نادیدنی و پنهان از چشمان ما، و از آن مهتر، دنیای اسرارآمیز ذره های کوچک «اتم» که واقعا این ها از عجایب خلقت اند. چه دیدنی های بسیار دارد که ما با چشم خود نمی توانیم آن ها را ببینیم ولی با کمک دستگاههای مدرن از خیلی چیزها با خبر شدیم و فهمیدیم که در نادیدنیها: چه دیدنیهای شگفت انگیز بسیاری نهفته است. لذا آن حضرت این ها را به گوشزد و ما را از وجود آن ها باخبر می فرماید:

و ما اءسبغ نعمک فی الدنیا، و ما اءاصغرها فی نعم الآخرة .

خدایا چه بسیار و فراوان و بی شمار است نعمتهای تو در این دنیا». «و چقدر این نعمتهای دنیا خرد و ناچیز و پست است در مقابل آخرت». بله آن حضرت چنین به ما می گوید که این موجودات و پدیده های نامرئی و ناپیدا، مهمترند از آن چا که هست و دیده می شوند.

و همچنین به ما می گویند که این نعمتهای گوناگون و بسیار، در مقابل آن چه را که از نعمات در آخرت هست ناچیز و اندک می باشد. و همان گونه که سخن آن حضرت امروز به حقیقت پیوست و نا از پدیده های عجیب و غریب نامرئی با خبر شدیم، و مشاهده کردیم، همان طور است سخن آن حضرت درباره ی برتری نعمتهای آخرت، که امیدواریم در آخرت آن ها را ببینیم و از نعمات بی نهایت و نامحدود الطاف الهی نصیبشان شود و این حاصل نمی شود جز با عمل صالح و این راستین.

انرژی نهفته در ذرات

دعا کردن در تمام ادیان و مذاهب رایج ایت ولی دعا در اسلام یک ویژگی مخاص دارد که هیچ گاه با دعا های ادیان دیگر شباهت ندارد، چون بحث ها و

موضوعات علمی در لابه لای مسایل اخلاقی گنجانده شده و این روش، باعث تقویت ایمان و سازندگی جنبه های مادی و معنوی بباشد، خدایی که این جهان، آفرینش او است و ما با زبان علم که تعریف پدیده های خلقت او در جهان است به ستایش و نیایش او می نشینیم.

اصولا در دعاهاى اسلام سر و اسرار علمى، بسیار است که شاید خیلی از مردم به آن موارد پی نبرده اند با این که سالها و قرنها ورد زبان آن ها بوده است، امامان ما در دعاهاى خود، در بهترین و یا بدترین وضعیت و شرایط، بیشترین استفاده را بردند، برای خیر و صلاح مردم نتیجه های خوبی گرفتند و بیشتر اوقات، کارهای لازم را به توسط دعا انجام دادند چون در دعا ورد زبان مردم می شود و برای همیشه ماندگار خواهد ماند و به این امید که روزی فرا رسد، کسانی پیدا شوند، معنا و مقصود کلام آن ها را دریابند و به کار گیرند و همین شیوه، رهگشا و راهنمای مردم در خیلی از مسایل و موارد لازمه زندگی آن ها بوده است.

امام کاظم علیه السلام سالهای زیادی از عمر خود را در اختناق و فشار گذراند و چندین سال را در مخوف ترین زندانها به سر برد.

به هر حال آن حضرت با شیوه دعا خواندن، توانست خیلی از مسایل و موارد علمی و اخلاقی و دینی را بمردم برساند و بدون این که ماءموران حاکم دریابند، او راهنمایی و هدایت و ارشاد می کرد.

یکی از دعاهایی که در زندان هارون خلیفه عباسی، مداوم ورد زبان آن حضرت بود، در واقع با این شیوه، مسایل علمی متنوع و بسیار جالبی را عرضه می کرد تا شاید دوستان و دشمنان، درسهایی از علم و اخلاق بیاموزند و به راه حق خدا پرستی هدایت شوند و اکنون گوشه ای از دعای مهم آن حضرت را

برای شما نقل می کنیم تا ببینیم او در دو جمله از مهمترین پدیده های آفرینش هستی، چه سخنان مهم و زیبایی را بیان فرموده است.

و آن حضرت در سیاه چال بسیار تنگ و در زیر اعماق زمین زندانی و دربند بود جایی که روز از شب آن معلوم نبود، او سالها در این زندان، روزگار تلخی را گذراند و همواره شب و روز را در ناله کردن به سر برد، نه ناله ای که آه و بیداد باشد بلکه تمام ناله هایش استغاثه بدرگاه معشوقش خدای یکتا بود و کلماتیکه بر زبانش جاری می شد در واقع درسهایی از علم و ایمان بود تا مردم را به درستی صلاح راهنمایی کند، و آن حضرت از لحظه ها، بهترین استفاده را می کرد تا مردم بهترین بهره را ببرند.

یا مخلص النار من بین الحديد و الحجر خلصنی من حبس هارون «ای رهایی دهنده و آزاد کنند آتش از اندرون آهن و سنگ، مرا از بند زندان هارون رهاییم کن».

آتش چیزی نیست که آن حضرت آرزوی رها شدنش را از بند درون ذرات آهن و سنگ کند، چون آتش خود نیروی عذاب است، و برای آتش دلسوزی کردن در شائن امام نیست و برای ترحم و عاطفه، نجات آتش را کسی از خدا نمی خواهد.

به طور مثال: اگر آتشی گداخته و افروخته باشد و قطعات آهن و تکه های سنگ در آن بیفکنیم، در این معرکه می بینیم که تنها آتش مؤثر و درهم کوبنده سنگها و فلزات خواهد بود چون آن ها در آتش سوخته و ذوب می شوند، پس در این جا ظالم آتش است و این مظلوم، آهن و سنگ واقع می شوند. بنابراین مقصود و منظور در کلام آنحضرت، همان انرژی نهفته و دربند درون ذرات آهن و سنگ است و در این جمله از دعای آن حضرت بوضوح ما را خبر میدهد، و

آگاهمان می سازد از وجود نیروی مهم انرژی در اجسام ذرات «اتم» آهن و سنگ، و انرژی که در این اجسام است آن نیرویی بسیار مهم است و معمولاً از اتم آتش بر می خیزد.

آهن و سنگ به تنهایی خود قابل اشتعال نیستند. آهن به معنا و شامل انواع فلزات است مثل سرب و مس و نقره طلا و اورانیم و غیره از عناصر مختلف است. سنگ نیز به معنای انواع سنگهای گوناگون استخراج می شوند. آهن و سنگ در واقع نمونه و مسطوره تمام فلزات و سنگها هستند.

انرژی منبع و مصدر آتش است و از انرژی آتش بر می خیزد و نشانه و علامت انرژی در اجسام ذرات فلزات و سنگها، آتش است و در کلام آن حضرت کلمه حجر «سنگ» بر انواع گوناگون سنگها دلالت دارد و مختص به نوع خاصی اشاره نشده، و امروز توسط دانشش زمین شناسی، معلوم شد که سنگها گوناگون هستند، یعنی عناصر سنگها با همدیگر فرق دارند چون جنس آن ها متفاوت است.

با **مخلص النار من بین الحديد و الحبر** به معنای آزاد شدن انرژی در بند و نهفته در اندرون ذرات فلزات و سنگها است و در این قرن اخیر بود که دانشمندان موفق شدند اتم را بشکنند و انرژی در بند را آزاد کنند و برای موارد مهم به کار گیرند تا استفاده های سرشار نصیبشان شود.

در دانش اتم، واژه رها شدن، آزاد شدن، در مقابل در بند و نهفته، زیاد به کار می رود و این موضوع مهم در کلمات امام آن چنان طراحی و ترکیب شده اند که نشاندهنده آگاهی آن حضرت در این باره است.

بنظر هر دانا و آگاه این چنین بنظر می رسد که در واقع آن امام همچون نیرو و انرژی است که در بند زندان هارون قرار دارد، امامی که می تواند در میان

مردم، عامل و نیرویی برای هدایت و راهنمایی در زمینه های مختلف علمی باشد، و او می توانست با این انرژی یا علم خود جامعه را به نحو احسن متحول کند و در پی آن تاریخی، با شکوه برای مردم و آن سامان سبب شود.

وقتی که آن حضرت برای آزاد شدن و رهایی خود از بند زندان، بدرگاه خداوند که دارای نیروی لایزال، قوی و آگاه است که می تواند آن حضرت را نجات دهد، پس به مراتب حداقل در معنای کلام آنحضرت، برای رهایی انرژی از بند ذرات در فلزات و سنگها، به یقین نیاز به افرادی با دانش و تکنیک نیرومند و مجهز لازم است تا این که توانایی این کار مهم علمی ممکن شود چون این کار، بسیار مشکل و پیچیده است و هر کس قادر به آن نیست.

ابر و باد

باد سر و دو بال دارد

این معنای کلام حضرت علی علیه السلام که می فرماید: **للريح رءس و جناحان**.
(78) علی علیه السلام مستقیماً از شکل گیری باد و به حرکت در آمدن آن، کاملاً آگاه است.

«باد سر و دو بال دارد» این جمله بر دو گونه معنا دلالت دارد.

اول، این که آن حضرت تعریف کلی شکل باد را به این صورت تعریف و آن را همانند یک پرونده بزرگ که در سطح وسیعی به پرواز در می آید و مسافت زیادی را طی می کند:

1- حرکت جبهه باد همچون پرونده عظیمی می ماند که دارای کله ای در دو جمله و دو جناح گسترده است در دو طرف آن، بر فراز زمین پیش می رود.
2- قسمت جلو یا سر آن، همان ناحیه پرفشار باد است و دو بال یا دو طرف آن که در دو طرف و عقبتر که دامنه آن در چندین کیلومتر گسترده است وسعت دارد.

3- وقتی که باد به حرکت می افتد، همه جای آن باد به یک اندازه پرفشار نیست، آن قسمت که اوج قدرت و فشار تند حرکت باد است در وسط و جلو می باشد و اطراف آن، باد دارای فشار و زور کمتری است.

وجه دوم از معنای کلام آن حضرت، تعریف علمی شکل گیری باد است، سر به معنای ابتدای کار و مقدمه پیدایش وضعیت پدید آمدن باد است، و در کتابهای علوم هواشناسی این چنین آمده، فرو بار همان مقدمه و ابتدای کار پیدایش فرابار یا حرکت هوا و شکل گیری باد است، پس به حرکت در آمدن هوا، از عوامل اصلی در ابتدای کار، همان سر منشاء، فروبار است.

تا دو نوع و یا دو جبهه هوای مخالف، یعنی سرد و گرم نباشد، هوا به حرکت در نمی آید و باد پدیدار نمی شود

جناح: که هم به معنای بال است و هم به معنای سمت فعال، که در مقابل آن، سمت مخالف فعال دارد.

دو جناح همان فرابار است که در اطراف فروبار و به سمت آن به حرکت می افتد و هوا را به راه می اندازد و باد به پرواز در می آید.

میان ناحیه فروبار و نواحی فرابار، هوا جابه جا می شود، هوای انباشته شده در کانونهای فرابار از مجاورات خاک به طرف کانونهای فروبار جریان می یابد، از این جریان هوا، باد به وجود می آید، یعنی از اختلاف دو جبهه هوای سرد و هوای گرم، باد شکل می گیرد و به راه می افتد.

نکته ی جالب این جاست که مردم در هر منطقه ای که باد، از سر آن ها می گذرد نه فرابار و نه فروبار را حس می کنند و منطقه فروبار و نواحی فرابار، در مقیاس وسیع قاره ای و اقیانوسی است و نمی تواند محسوس و مشهود باشد و آن چه مردم ساکن یک سرزمین حس می کنند همان راس باد یا خط جبهه است که از اختلاط و ترکیب دو جناح حاصل شده صورت باد واحد را پیدا می کند.

برای فهمیدن بیشتر این مطلب به موضوع هواشناسی در کتابهای علمی مراجعه کنید تا بحث مفصل آن را بهتر بدانید و ما نمی توانیم در این کتاب کوچک: خیلی از موضوعات علمی را به طور مفصل توضیح دهیم.

دانش هواشناسی که از سال 1860 میلادی شکل گرفت و سالها پس از آن، کم کم توسعه یافت و اکنون دانش هواشناسی برای زندگی مردم و آگاهی از تحولات جهان، ضروری و با اهمیت بسیار مطرح است.

علی علیه السلام 13 قرن قبل از به وجود آمدن این تشکیلات، درباره ی هوا و باد، سخنی دارد که از دریچه علم هواشناسی بسیار با ارزش است چون فهمیدن موضوع به حرکت در آمدن باده‌ها، به قدری پیچیده است که حتما می بایستی متخصصان هواشناسی در نواحی مختلف بین قاره ای به توسط بی سیم و تلگراف و تشکیلات وسیع و بخصوص ماهواره با همدیگر در تماس مستقیم باشند و تمام جوانب امر را در نظر بگیرند و با بهره گیری از ابزار و تجهیزات تخصص این رشته ضروری است تا این که همه ی این مجموعه با هم دریابند که منطقه فروبار کجا است و فرابار چگونه و از کجا، به سمت فروبار به حرکت در آمده و بدون این تشکیلات بین المللی، ممکن نیست کسی در هر جا، هب تنهایی از موضوع شکل گیری و حرکت باده‌ها با خبر شود و این طور نیست کسی بتواند در یک محدوده، فرابار و فرو بار مشاهده و آن را حس کند، وسعت محدود این دو غالبا بیشتر از هزار کیلومتر رخ می دهد، پس ممکن نیست که یک نفر، آن هم بدون دم و دستگاه، این دو وضعیت به وجود آمده را ببیند و از آن باخبر شود.

علی علیه السلام با جمله ای بسیار کوچک، معنای کلی و مجمل، باده‌ها را تعریف نموده و این هنری است که اندیشمندان متخصص این رشته، هیچ گاه قادر نیستند این گونه هنرمندانه از باده‌ها و شکل گیری آن، به اختصار و زیبایی تعریف کنند.

هوا هم وزن دارد

شیخ حر عاملی این دعا را از امام سجاد علیه السلام نقل کرده است:

سبحانک تعلم وزن الفی و الهواء: «پروردگار این تویی که میدانی مقدار وزن سایه و هوا را».

علوم گوناگون بسیار و بشمار است و علوم به تدریج به عرصه ظهور رسیدند و این طور نیست که تمامی علوم و آگاهی های متنوع آن، همه با هم یک جا و کامل به صحنه و آگاهی مردم رسیده باشد، بلکه با پیدایش هر علم و دانشی، سبب و عامل این شد که علمی دیگر، شناسایی و کم کم در میان علوم دیگر مطرح شود و برای خود، جایی باز کند.

یکی از آن آگاهیها که امروز شناخته شده و جایگاه مهمی دارد این است که سایه و هوا، هر کدام دارای وزنی هستند و برای شناخت این موضوع، می بایستی خیلی از مسایل و احوال جو، شناسایی و کشف شود تا به شناخت وزن هوا و عوارض و حالت های انقباض و انبساط سایه را دریابیم، پس دانشمندان راه طولانی و دشوار اندیشه و تحقق را پیمودند تا این دو موضوع را فهمیدند و از احوالات آن باخبر شدند، پس بدون مقدمات شناسایی زمینه های متنوع علمی اوضاع جو، هیچ گاه ممکن نبود که بفهمیم وضه سایه و هوا که هر کدام دارای وزن و خصوصیات دیگر دارند.

بر خلاف مردم قدیم، که هیچ گاه فکر نمی کردند سایه و هوا هم وزنی داشته باشد، درست در همان زمان، امام زین العابدین علیه السلام این موضوع را در قالب دعا مطرح نمود و از آن زمان که آن حضرت این دعاها به مردم آموخت هزار و سیصد سال گذشته است، و شاید تا چند قرن بعد از آنحضرت، کسانی بودند که با خواندن جملات این دعاها، در این فکر بودند که چگونه ممکن است سایه و هوا دارای وزنی باشند؟ در حالی که مردم، این دو را هیچ و پوچ می پنداشتند، به هر حال به ثواب خاندن این دعا اکتفا و دلخوش بودند ولی امروز، دعا را می خوانیم با یقین و اندیشه استوار و با آگاهی کامل، بدرگاه خداوند به راز و نیاز می نشینیم.

ما روی سطح زمین زندگی می کنیم و به عبارت دیگر، می شود گفت که نا در کف و ته اقیانوس عظیم هوا قرار داریم و اکنون دانسته شد که هوا نیز مانند همه ی اجسام، دارای وزن مخصوصی است و دقیقاً آن را محاسبه نموده اند و ثابت شد که هوا، روی هر سانتیمتر مربع از بدن ما، یک کیلو گرم فشار وارد می کند، هوا با همه ی لطافت و سبکی بلاءخره دارای جرم و وزن است و هوا سنگینی دارد و ما این سنگینی را احساس نمی کنیم.

امام سجاد علیه السلام اولین فردی بود که این موضوع علمی مهم را مطرح کرد و قرن‌ها پس از او بود که اندیشمندان در این زمینه در این زمینه ها با تحقیقات بسیار خود، این موضوع و اهمیت آن دانسته شد.

انقباض و انبساط یکی از عوامل مهم در طبیعت است که نقش مؤثر و سازنده ی گوناگونی دارد.

عامل پیدایش حالت و خصوصیت انقباض و انبساط، سردی و گرمی است و تمامی اجسام در هوای سرد منقبض می شوند یعنی به طور نامحسوسی جمع و کوچکتر می گردند و در گرم شدن، اجسام منبسط و باز می شوند که در نتیجه، وضعیتی را به وجود می آورند که روی آن در تمام زمینه ها و معاملات فیزیکی، و در بیشتر مسایل و موارد علمی محاسبه می کنند پس اکنون معلوم شد که هر حجمی دارای اندازه و وزنی خاص برای انقباض و همچنین برای انبساط دارد و این دو حالت دارای قدرت و فشار و وزنی را پدید می آورند. و همانطور که میدانیم یکی از اصلی ترین عوامل انقباض و انبساط، تاریکی شب و روشنایی روز است و خود فشار جمع شدن و باز شدن اشیاء بر اساس یک نیرو قابل محاسبه است

در سرما، هوا متراکم و فشرده می شود

امام صادق علیه السلام می فرماید که سردی زمستان، خواص و فایده بسیاری بر نهاد طبیعت و اکوسیستم آن دارد و برای حیات همگانی لازم و ضروری است و در این جا یک جمله از بیانات آن حضرت را ذکر می کنیم که در رابطه با وضع و چگونگی هوا در سرد شدن و زمستان، دارای اهمیت می باشد با این که هوا نامرئی و احوالات آن پنهان است. **ففى الشتاء... يتكثف الهواء**: در زمستان، هوا فشرده و متراکم می شود». (79)

پس این چنین دانسته می شود که هوا دارای دونوع سنگینی است: اول این که می دانیم هوا هم دارای جرم است و هر جرمی دارای وزنی است و هوا مانند همه ی گازها سنگینی دارد، و این سنگینی هوا همیشگی است، و نوع دوم بر اثر عارضه سرد شدن، هوا متراکم و فشرده می شود که در واقع یک سنگینی به حجم آن افزوده می گردد.

هوا معمولاً گرم و سرد می شود، در روی یک سطح سرد، هوا سنگین است چون هوای سرد در این جا پایین می آید و در مجاورت خاک بر روی هم انباشته می شود که در نتیجه، آن می شود که آن حضرت فرمود «در سرما هوا متراکم و فشرده می شود» و در این صورت هوا سنگین تر خواهد بود لذا در این جا فشار قوی وجود دارد و امروز برای اندازه گیری فشار هوا، وسیله اندازه گیری دمای هوا، یا دماسنج ساخته شده که برای اندازه گیری و تشخیص دما به کار می رود.

به کمک یک دماسنج می توان دما را اندازه گرفت چون می دانیم بر اثر گرما، جیوه یا الکل رنگی مخزن دماسنج منبسط و بر اثر سرما منقبض می شود، از این انبساط و انقباض می توان دما را اندازه گرفت.

و سخن امام صادق علیه السلام درباره ی وضع کلی هوا، آن هم در رابطه با کیفیت و چگونگی تاءثیر سرد شدن هوا است و معنای کلام آن حضرت، کلی است و بر مقداری از هوا و یا کل هوا دلالت دارد لذا می بینیم که تاءثیرات سرما و گرما بسیار وسیع است، به طور مثال در قطب ها بر اثر سرد بودن آن منطقه، لایه ی مجاور سطح زمین «تروپوسفر» یا باصطلاح، هوا می گوئیم، قطر آن حدود شش کیلومتر است و در نواحی مداری که مناطق گرمتر است قطر آن در حدود 17 کیلومتر می باشد بنابراین هوا در مناطق بر اثر سرد بودن، هوا برای همیشه متراکم و فشرده است که در نتیجه آن، سقف لایه ی هوا، قطر آن جای دیگر همچون خط استوا کمتر می باشد.

و آن حضرت در یک جمله کوچک و بسیار رسا و خلاصه، اءصل کلی هواشناسی را بیان نموده است چون می دانیم بر اثر سرد شدن هوا، چه فصلی و چه موضعی و مقطعی، سبب ایجاد زمینه های فرابار و بحرکت در آمدن باد و تراکم ابرها و بارش و موارد بسیار دیگر می باشد.

برای فهمیدن این حقیقت که هوا با سرد شدن و یا سرمای زمستان، هوا فشرده و سنگین می شود لازم بود که اطلاعات متفرقه و ابزار و دستگاه و هوا سنج و غیره باشد تا امکان پی در بردن به این موضوع فراهم شود تا روی همرفته آگاهی های لازم در رابطه با هواشناسی که دانش ظریف و حساس است دانسته شود.

امام سجاد علیه السلام بدون وجود دماسنج و مسائل دیگر علمی، به سنگینی هوا و وزن داشتن آن اشاره نموده ولی اندیشمندان بعد از توسعه علوم و بوجود آمدن تجهیزات بود که توانستند به وزن و سنگینی داشتن هوا و چگونگی آن، پی

بردند رسم متعارف اندیشیدن و تحقیق اینچنین است و با رسم و خط مشی
اءولياء الله، تفاوت بسیاری دارد.

بادها سازنده ابرهاست

هوا در همه جا راکد و آرام هست. ولی باد، هوای فشرده و در حال حرکت:
به جهتی است و این باد پس از مدت کوتاهی با گذشتن، قطع و تمام می شود و
مجموعه پیاپی بادهای فشرده و بدنبال هم، مدت آن بسیار طولانی تر خواهد
بود.

هوا هیچ گاه در هیچ جا خالی از بخار آب نیست و حداکثر تا حدود 50 گرم
در متر مکعب می رسد ولی چنین اندازه رطوبت ها هیچوقت کفایت تشکیل ابر
و ریزش باران هایی را که می بینیم نمی نماید بلکه لازم است حتما و مرتبا
امداد برسد، یعنی پس از تشکیل ابر و ریزش باران، هواهای تازه حامل بخار
آب پیاپی برسد، باد مستمرا بوزد و مبداء این بادها از دریاها، یا از جنگلهای
انبوهی بوده توشه رطوبتی کافی باخود دارد.

علم هواشناسی در نیمه این قرن اخیر بود که به توسعه و پیشرفت رسید و
اطلاعات خوبی به دست آورد و این قسمت را تا کنون خواندیم نظر این رشته
علمی روزه بوده است و اکنون به این حدیث که از پیامبر گرامی ﷺ است
درباره ی باد و باران آن هم در چهارده قرن پیش بیان شده و اکنون ببینیم گفته
آن حضرت با علم روز چه شباهتی دارد.

قال رسول الله ﷺ: فوالذي بعث محمداً بالحق نبينا لقد نسجت الرياح في
الغمام (80)

پیامبر خدا ﷺ فرمودند: سوگند به آن خدایی که محمد را به حق، به
پیامبری برگزید، به یقین بادها در هوا ابرها را به هم می بافند.

در کلام آن حضرت اول اشاره به یقین بودن و صحت مطلبی را با سوگند به ما می‌رساند و امروز درستی این موضوع بر همه عیان است و با اثبات این مسئله علمی، پیامبری این شخص والامقام بر یقین و ایمان ما به مراقبت می‌افزاید.

آن حضرت می‌فرماید که بادهای را به هم می‌بافد یعنی ابرها به هم می‌پیوندند همان گونه که رشته‌های نخ یکسره به هم وصل است. و این هواهای تازه حامل بخار آب یا رسیدن پی در پی، ابرهای در حال بارش را امداد رسانی می‌کند و تا مدت‌ها باران بدون انقطاع ادامه می‌یابد، همچنین می‌فرماید که این بادهای در هوا، ابرها را پی در پی به هم مصل و فشرده می‌سازد.

دانستیم که بدون این بادهای در هوا جمع و متراکم نمی‌شوند، و باد نیز قادر به جمع کردن ابر باران را نمی‌باشد، و تنها بادهای پی در پی می‌توانند شرایط بارندگی و دوام آن را فراهم سازد و از کلام آن حضرت دانسته می‌شود که باد خاصیتی برای باران زایی ابرها ندارند چون باد به تنهایی در بارش ابر کافی بنظر نمی‌رسد و تنها بادهای پی در پی می‌توانند، بارندگی ابرها را فراهم کنند. حضرت در ادامه ی این حدیث می‌فرمایند:

و اءرعدت و اءبرقت و تحریک الناس کانهم یریدون التئحی عن المطر. «و

پس از آن ابرها صدای غرش رعد و برق درخشانی پدیدار می‌شود و سپس مردم، گویی آماده می‌شوند تا خود را از بارانی که خواهد بارید کنار بکشند.

تخلیه برق مابین توده‌های مختلف این ابر است که در اثر اصطلاک یا عوارض زمین و اجسام معلق در باد الکتریسیته‌های مخالف می‌شوند، و این تخلیه توام با روشنایی و غرش شدید می‌باشد و از کلام پیامبر گرامی دانسته

شد که نتیجه این بادهای گوناگون و پی در پی، رعد و برق ایجاد می شود چون توده ابر بادهای مختلف است و این اختلاف، عامل تخلیه برق از میان آن ها است.

بهترین ابرها

دانش هواشناسی امروز به ما می گوید که ابرها در آغاز به صورت رشته و تکه های پخش در این جا و آن جای آسمان ظاهر می گردد، این ابرها رفته رفته بر تعداد وسعتشان اضافه شده و به یکدیگر متصل می شوند و کم کم تمام سطح آسمان را می پوشانند، طولی نمی کشد که ابرهای تیره تر، یعنی ضخیم تر برنگ خاکستری روشن که همان ابرهای سفره ای هستند در افق نمایان می گردند، در اینموقع ابرها تا حدود چهار کیلومتر از زمین فاصله دارند و هر قدر از ارتفاع ابرها کاسته شود تراکم و مقدار آب محتوی در آن ها بیشتر و صف بندی و اتصال بهتر می شود، تا آن که نوبت به توده های متراکم سیاه چهره و گسترده شده ابرهای فشرده یعنی ابرهای سفره ای می رسد این ابرها که در زیر سنگین ترین طبقات هستند حامل قطرات نسبتا درشت و فراوان آب بوده مانند اسفنجی که چلانده شود و رحمت الهی را بر سر زمین تشنه فرو می ریزد.

حضرت علی علیه السلام در دعایی به نام «دعای طلب باران» در نهج البلاغه به مردم می آموزد تا هر وقت که بارندگی کم شد و مردم در خطر بی آبی و پیامدهای آن روبرو شدند این دعا را بخوانند، و اکنون به گوشه ای از این دعا توجه کنیم.

اللهم اسقنا ذلل السحاب صاعبا: «پروردگارا ما را آبی رسان از آن ابرهای سر به زیر و سنگین و پایین تر، نه از آن ابرهای سرکش و سر به بالا» از دعای آن حضرت این چنین بر می آید که ابرها بر دو گونه اند:

1- ابرهای سرکش و مرتفع 2- ابرهایی پایین تر انبوه و متراکم که در بالای سرمان سایه افکنده و آن حضرت از خدا بارندگی از این ابرها را می طلبد. چون این ابرها دارای رحمت بسیارند و این باران است که در و دشت را سیراب می کند و سخنان آن حضرت دقیقا با دانش پیشرفته امروز مطابقت کامل دارد. نکته جالب این جاست که علی علیه السلام با جمله مختصر به جای تعریف کامل از ابر و بارندگی و شرایط مساعد آن را بیان نموده است.

و هر فرد که این جمله آن حضرت را بخواند و نام او را قبلا در جایی نشنیده باشد، او می پندارد که گوینده این کلمات، متخصص علم هواشناسی است چون کلمات به نحوی بیان شده که گویی یک کارشناس، با لهجه علمی رشته تحصیلی خود، با خداوند راز و نیاز می کند و دعایی را می خواند و از خدا می خواند و از خدا می خواهد که از ابر خاص و مورد نظر خود، باران بسیاری بیارد، چون او می داند که این ابر بهترین نوع ابرها برای بارندگی است و این نوع ابر، بارش زیادی دارد و مایه خیر و برکت بیشتر است تا آن ابرها که سرکش و مرتفع هستند.

ابرهای سنگین

ابرها آن طور نیست که دست مردم به آن برسد، بلکه حتما می بایستی با کمک وسیله ای، بالا و در میان ابرها برویم، وقتی که انسان توانست با هواپیما و بالن بالا برود، تازه کسی نمی تواند ابر را به دست بگیرد، تا چه برسد انواع آن را شناسایی کند، یعنی یک نوع را سبک و نوع دیگرش را سنگین تشخیص بدهد و حتی در عصر ما این چنین ترازوی هم ساخته نشده، و امروز به توسط دانش و تجهیزات پیشرفته و با شناسایی و تشخیص تمام و احوال جوی، آن

گاه از قراین معلوم می شود که کدام ابر سنگین و کدام سبک است و از ابرها و فراهم شدن مقدمات بارش می توانیم باخبر شویم.

امام زین العابدین علیه السلام نه به جو رفته و نه ابرها را وزن کرده و نه دم و دستگاهی بوده، ولی دقیقاً موضوعی را بیان می کند که امروز، دانش هواشناسی آن را صد در صد تاءیید و همان را می گوید.

کلام آن حضرت با کلام پدر با جد بزرگوارش فرقی نمی کند چون همه ی آن ها از یک منبع و فیض الهی تغذیه و آگاه شده اند، و این چنین نیست که کلمات آن حضرت و یا گفتار پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله و ائمه معصومین در تمام زمینه ها، بی برنامه و بدون اطلاع بر زبان آن ها جاری شده و اکنون به طور اتفاقی و شناسی درست از آب در آمده باشد بلکه برخاسته از دانش و لطف الهی است. یکی از جمله های آن حضرت در دعای پر از علم و معرفت «جوشن کبیر» می فرماید: **یا من الکبیر المتعال، یا منشی الحساب الثقال** «ای آن که او بزرگترین و متعالی ترین است، و ای آن که او بر پا کننده ابرهای سنگین است.» آن حضرت از توسیف بزرگی و عظمت خداوند، از خدایش آن بارانی را می طلبد که منشاء خیر و نعمت بسیار است چون پیدایش نعمت ها، بستگی به ابرهایی دارد که زمینه ساز بیشتر برکات الهی هستند. آن حضرت درباره ی تقسیم انواع ابرها، یعنی وجود سبک و سنگین آن ها را تشخیص داد و ما را از مفیدتر بودن کدام نوع از ابرها با خبر ساخت آن حضرت که این چنین درست شناخت، حتماً از علل و عوامل شکل گیری این ابرهای پر منفعت آگاه است. آن حضرت از خوبی و نفع ابرهای سنگین تعریف می کند و در زمان ما، علم روز ثابت کرده که همه ابرها یکسان نیست و انواع ابرها شناسایی شده، و معلوم شد که همه ی آن ها با هم فرق دارند.

وقتی که در بالا توده سرد شد، ابرها تراکم بیشتری پیدا می کنند و این گونه ابرها سنگین می باشند چون ذرات آب آن درشت تر و سنگین تر می گردد و سنگینی این ذرات آب، موجب افتادن آن ها بر روی زمین می شود و بدین ترین بارن به وجود می آید.

آن حضرت در آغاز جمله می فرماید: «یا منشی» «ای بر پا کننده» برپایی دلالت بر تشکیلاتی است که باران از آن پدیدمی آید و برای برپایی لو به و جود آوردن صحنه بارش، مقدمات و فراهم بودن شرایطی بازم است تا عمل بارش صورت بگیرد و معنای کلمه «منشی» «برپا کننده تشکیلات» خلاصه کل آن مقدمات و زمینه سازی و به وجود آمدن باران را می رساند، یعنی باید هوایی باشد و گرمایی، کار تبخیر انجام دهد و هوا ذرات بسیار ریز آب را بر خود حمل کند تا ابرها تشکیل شود و باید هوای سردی بالا باشد تا نقش خود را بازی کند و این ذرات پراکنده را متراکم و به صورت ابر در آورد و مسایل بسیار دیگر...

و در صورت نقص در هر کدام از این موارد یاد شده در سیستم این تشکیلات، آن گاه بارانی پدید نمی آید و ابرها از خود نم پس نمی دهند و از ابر سنگین که بهترین نوع ابرها است سبزه و خرمی و شادی و امید و روح در کالبد جسم همه دمیده می شود.

مسایل متفرقه ی علمی

سفارش پیامبر گرامی ﷺ در علوم قرآن مجید

پیامبر در طول عمرش از علم گفت و سفارش به آن نمود، با این حال در آخرین لحظات عمر خود نیز باز هم از علم گفت و سربلندی مسلمانان را آرزو داشت و در آن لحظه های آخر فرمودند: «شما را به خدا قسم می‌دهیم غیر مسلمانان در درک حقایق قرآن مجید بر شما سبقت نگیرند». آن حضرت در این کلام از قسم دادن مسلمانان به خدا، استفاده نمود و این اهمیت موضوع را می‌رساند، چون او به خوبی می‌داند که در قرآن مجید دنیایی از علوم و سر و اسرار هستی نهفته است و ما از کلام آن حضرت، احساس دلسوخته ای می‌کنیم که از مسلمانان خواهش و آرزو دارد که پیرامون قرآن، پرچمدار و جلودار علم و دانش باشند و آن حضرت می‌خواهد بگوید که حتما رابطه و معرفت ما به قرآن کریم بیشتر شود تا از آن علاوه بر استفاده های معنوی، از جنبه های علوی آن نیز بهره مند شویم.

می‌دانیم که حقایق قرآن کریم، موضوعات علمی درباره ی علوم و آگاهی از طبیعت جهان است و همچنین با خبر شدن از گذشته و آینده ی دنیا ما است. قرآن کریم این کتاب آسمانی لبریز از دانش و حکمت و زمینه ساز رشد و هدایت و ترقی است، متأسفانه در بیشتر موارد، غیر مسلمانان به نکاتی پی‌برند که ما پی‌نبردیم و آن‌ها بر ما سبقت گرفتند، اکنون آن‌ها سوار و ما پیاده هستیم.

به هر حال حقیقتی که ما از کلام آن حضرت دریافتیم این است که قرآن کریم در زمینه های اصلی و متنوع طبیعت جهان که آفرینش پروردگار است در ابعاد مختلف، گویای حقایقی با ارزش است، آن هم در زمانی که آیات قرآن

کریم بر پیامبر گرامی نازل می شد، همه جا را جهالت و نادانی و بی خبری و نا آگاهی فرا گرفته بود.

در طول قرنهای گذشته تا به امروز در همه جه افراد بسیار و بی شماری به عنوان محقق و مکتشف و با آن همه ابزار و وسایل گوناگون صنعتگران، اندیشه و عقل همه آن ها روی هم رفته به جایی رسیده که به گفته های قرآن کریم نزدیک شده اند و با اینحال خیلی از موارد علمی در قرآن مجید هست که هنوز عقل بشر به آن ها خطور نکرده و نرسیده، و شاید در آینده موارد بسیاری برای مردم کشف، و معلوم شود، آن وقت می بینیم که در قرآن مجید، همان موضوعات، موجود است و بیان شده اند.

در زمان ما که علم و دانش توسعه یافته، اهمیت کلام آن حضرت اکنون معلوم شد که آن حضرت به خوبی می دانست... لذا مردم را به اصرار و قسم دادن، انتظار و توقع آن داشت که علاقه مندان و پیروان قرآن کریم در زمینه های علمی برای استفاده از قرآن مجید بر غیر مسلمانان سبقت گیرند ولی؟؟؟

نکته: شاخ و برگ و فروع بسیار و گوناگون علم و صنعت همه برخاسته از تنه های تنومند علوم اساسی است و علم گسترده و دانش پیشرفته امروز حاصل و نتیجه علوم اولیه است و صنعت مدرن امروز ثمره همان زمینه ها و مقدمات آغازین های علمی است چون علم همواره در حال تراوش و افزون شدن موارد جنبی است لذا صنعت و دانشهای فرعی را به وجود می آورد.

مقام علمی و لیاقت مردم فارس

قال رسول الله ﷺ: لو كان العلم في الثريا لتناوله الفرس (81)

پیامبر خدا ﷺ فرمودند: اگر چنانچه علم در ثریا باشد به یقین که مردم فارس به آن دسترسی پیدا می کنند.

پیامبر گرامی ﷺ مقرب ترین کس به آفریدگار جهان است.

پیامبر گرامی ﷺ فردی که با وحی آسمانی همواره در رابطه بود و هر کلامش ارزش و جایگاه معنوی مهمی دارد، آن حضرت بر لیاقت و شایستگی و استعداد و ذکاوت مردم فارس، سخنان بسیار زیبایی دارد که مایه ی سربلندی و افتخار ما است.

امروز بر هیچ کس پنهان نیست که مردم فارس در هر کجا، در طول تاریخ لیاقت و استعداد خود را همواره با تمدنهای با شکوه و غرور آفرین و افتخارات پی در پی، که آثار باستانی به جا مانده یکی از آن ها است نشاندهنده گوشههایی از استعداد و هنر آفرینی مردم از آن ها است علاوه بر همه ی این ها قد علم کردند و پایه های علوم گوناگون را پدید آوردند و نام نامی آن ها در صفحات زرین و شکوهمند این مرز و بوم ثبت شد و امروز دنیا شاهد حضور و تلاش دانشمندان و متخصصان و نابغه هایی از مردم فارس است که در تمام جهان مشغول به کار و ابتکار و همواره در تمام صحنه ها از لیاقت آن شایستگی که پیامبر گرامی ﷺ فرمود، صحت بخشیدند و اکنون در مهمترین پایگاههای فضایی و ستاره شناسی و علوم دیگر، در بهترین مراکز علم و دانش و صنعت مشغول به کارند و با دستهای توانمند خود، بر دانش روز می افزایند و برای پیشرفت، گامهای مهمی بر میدارند

پیامبر گرامی ﷺ در تعریف از یاران خود، بالاترین مقام و منزلت را به سلمان می دهد، سلمان بهترین یار و یاور راستین پیامبر ﷺ و علی عَلَيْهِ السَّلَام بود، و شایسته ترین مدح و توصیف آن حضرت درباره ی حضرت سلمان این بود که فرمود «سلمان از ما و خانواده ما است».

و مردم فارس امروز به حق پیرو خاندان عصمت و طهارتند و قدر دان و شیفته آله محمدند و چه بسا پیامبر گرامی ﷺ این را به خوبی میدانست و براستی پیش بینی نمود و امروز انقلاب شکوهمند ایران اسلامی که پرچمدار حق و عدالت در جهان به دست توانمند همین مردم بر پا شد.

اولین پیشنهاد درباره ی برق و روشنایی

علی علیه السلام دقیقاً هزار و سیصد سال پیش از ادیسون، درباره ی ایجاد تاسیسات برق و روشنایی، سخنان بسیار جالب و محیر العقول بیان نموده و این کلام مهم، قدیمی ترین اظهار نظر است که در اعماق زمان های گذشته شنیده شد.

صد و بیست سال پیش وقتی ادیسون در کارگاهی با جمعی از همفکران و همکاران خود، مشغول کار و تحقیق بود لامپ را اختراع و عرضه کرد و شب ها را روشن ساخت و پس از آن، چراغ های نفتی کم کم از رونق افتاد.

در آن زمان که به توسط ادیسون لامپ ساخته شد تمام زمینه ها و امکانات مختلف صنعت و لوازم و ابزار بسیاری از قبیل ماشین و قطار و غیره به وجود آمده بود و در آن زمان برق و تمام دم و دستگاه و وسایل آن وجود داشت، و پالایشگاه نفت و کارخانه ها با دستگاه های صنعتی گوناگون بر پا شده بود و در واقع چرخ صنعت و اقتصاد، لحظه به لحظه در حال توسعه و پیشرفت بود، بنابراین زمینه، برای ادیسون بسیار مناسب و مهیا بود که توانست لامپ روشنایی آن هم به طور ساده فراهم کند، به هر حال تلاش و زحمات شایسته ادیسون مورد تقدیر است و پس از ادیسون، پژوهشگران و متخصصان بیشماری در این جا و آن جای دنیا، تلاش فراوانی به عمل آوردند و همواره ابتکار و اختراعات برق و روشنایی پدید آید.

سد سازی و استفاده از آب برای چرخش پروانه های ژرنا تور برق که در پنجاه سال اخیر به عرصه ظهور رسید و نتیجه خوبی برای تحول و توسعه برق شد و امروز صنعت عظیم سد سازی و استفاده از آب، به تنهایی خود دارای دانش و ابزار و وسایل مخصوصی است و امروز در گسترش فنون و مهارت برق و روشنایی و مسایل جنبی آن، دانش مدرنی که رشته های متعدد دارد و در دانشگاه ها تدریس می شود و اکنون تکنولوژی برق آن قدر گسترش یافته که در تمام موارد زندگی ما نقش مهمی دارد.

علی علیه السلام در زمانی بود که مردم نور را تنها در روز به جهت تابش نور خورشید می دیدند و مقدار کمی نور، به توسط آتش قابل مشاهده بود و حال چگونه آن حضرت می تواند آن مردم را که از صنعت و دانش بی خبرند، بفهماند که می توان از آب نور تولید کرد، آبی که در نظر مردم ضد آتش است و شعله ها را خاموش و سرد می کند و نورش را بتاریکی تبدیل می کند، و به آن ها بگوید که روشنایی از برق گرفته می شود و برق به توسط آب و آبشار است که به دست می آید و این حرفها را به مردمی بگوید که در خانه های گلی زندگی می کردند و و به جز دام و کشاورزی ساده، چیزی ندیده و نشنیده اند.

حضرت علی علیه السلام روزی با یکی از یاران خود، به نام کمیل به کنار رودخانه فرات رفته بودند، آن حضرت به آن آب خروشان مدتی خیره شده بود، و در ذهن خود، چه می اندیشید خدا می داند؟ و پس از آن رو به سوی کمیل نمود و سخنان عجیب و غریبی بیان نمود ولی آن چه که در کتابها از این بیانات به جا مانده و به دست ما رسیده، تنها این جمله است.

یا کمیل: لو شئت اءن اصیر من هذا الماء نورا لفعلت

ای کمیل ! اگر می شد، می توانستیم از این آب، نور و روشنایی پدید آوریم، این کار را حتما انجام می دادم.

خواننده ی عزیز این موضوع را ساده نگیرید، چون حرفی گفته شده که سائز این کلام با آن زمان مطابقت ندارد و این علم علی علیه السلام جز آسمانی و ملکوتی نیست و کسانی سخن آن حضرت را می سنجیدند و اهمیت آن را درک می کنند که خود متخصص در دانش برق و روشنایی و آگاه از احوالات سد و فن آوری آن می باشد.

آن حضرت می فرماید که در صورت بودن امکانات، از این آب می توان روشنایی به وجود آورد و حتما امکانات همان تاءسیسات تولید برق از آب است و هنوز کسی نمی دانست که از به کارگیری سد و آبشار، می توان در راه اندازی پره های توربین که ژنراتورها را به حرکت در می آورند، از آن برق تولید کند و از آن تاءسیسات روشنایی چراغها در هر جا ممکن می شود، کلام آن حضرت هر چند در یک جمله ی کوتاه است ولی بیانگر مجموعه ای از مطالب مهم است که آن ها سلسله مراتب به همدیگر ربط دارند، مثل روشنایی از برق و برق از ژنراتور از چرخش پرده ها به توسط فراورده های آب سد و مسایل بعدی... ؟

علی علیه السلام این شخصیت علمی و متفکر بزرگ در زمانی بود که همواره مشکلات و نابسامانی اجتماعی و اخلاقی مردم بود و همواره با عده ای از جاهلان و بی خردان مخالف با خلافت آن حضرت، از هر گرشه و کناری کارشکنر می کردند و دیگر مهلت و فرصتی نبود که آن حضرت بتواند کارهایی مهمتر در خدمت به اسلام و مسلمین انجام دهد و او پس از رحلت پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله، روزگار سخت و تلخی را گذراند در حالی که آن مردم، میتوانستند با

کمک آن حضرت، زمینه های علم و صنعت و ترقی را فراهم کنند و اگر آن روز واقعا همت می شد و پایه های دانش و سازندگی را شروع و بپا می شد، آیا می دانید که امروز در چه وضعی از پیشرفت قرار داشتیم؟ و امروز کشورهای اسلامی و مردم مسلمان، سربلندتر از بقیه و در تمام زمینه ها جلودار بودیم ولی افسوس...؟

و باز هم درباره ی برق، سخنانی از آن حضرت داریم که در مطلب کتاب بعدی خواهد شد.

نفت قبل از کشف

نفت یک ماده بسیار مهم و دارای خواص و منافع در ابعاد گوناگون زندگی و مایحتاج مردم در تمام زمینه ها است و امروز بدون نفت و مشتقات آن، در واقع چرخ صنعت لنگ است و پیشرفت بدون آن ناقص و دشوار می باشد. قرنهای قبل از این که نفت کشف شود و مردم این ماده حیاتی را بشناسند، حضرت امام صادق علیه السلام درباره ی آن، تعریف و توصیف بسیار جالب و خواندنی دارد:

و من اءوغل فی المعادن انتهى الی واد عظیم یجری منصلتا بماء غزیر: و هر کس که درون و اعماق معادن زمین راه یابد و به پایان عمق آن رخنه کند، آن گاه به میدانی بسیار وسیع خواهد رسید که در آن آبی فراوان است آبی با غلظت و دارای بئی تند و زننده است.

1- لا یدرک غوره ولا حیلہ فی عبورہ و من ورائہ امثال الجبال من الفضہ: که اعماق و فراوانی آن (نفت) بحساب نیاید و نه راهی هست از گذشتن آن، و از آن سودهایی مثل کوههایی از نقره است.

2- تفکر الاءن فی هذا من تدبیر الخالق الحکیم فانه اراد جل ثناؤه ان یری العباد قدرته وسعه خزائنه: پس بیندیشید اکنون در این پدیده از آفرینش

آفریدگار توانا و دانا، پس خداوند عزوجل می خواهد قدرت و وسعت خزائن خود را به مردم نشان دهد.

3- **ليعلموا انه لو شاء ان يمنهم كالجبال من الفضه لفعل: تا بدانند مردم که خداوند اگر اراده کند، می تواند برای تمامی آن ها، کوههایی از نقره قرار دهد. لکن لا صلاح لهم فی ذلک: ولی برای آن ها صلاح نیست در این کار.**

4- **لانه لو فيكون فيها ذكرنا سقوط هذا الجوهر عند الناس و قبه انتفاعهم به: چون اگر چنین بود و آن ماده با اهمیت در همه جا وجود داشت آن گها ارزش این گوهر گرانبایه در میان مردم دنیا سقوط می کرد و در منافع این ها کاسته می شد.**

5- **و اعتبر ذلك بانه قد يظهر الشيء الطريف مما يحدثه الناس من الاءوانى و الاءمتعه: و ارزش و اعتبار آن به این است که از آن ماده روان «نفت» ظهور پدیده های بسیار است از آن چه را که مردم می سازد و به وجود می آورند، مثل انواع ظرفها و انواع اجناس و اسباب و ابزاری که لازم دارند».**

6- **فمادام عزيزا قليلا فهو نفيس جليل، فاءذا فشا و كثر فى ائيدى الناس سقط عندهم و خست قيمته، و نفاسه الاءشياء من عزتها: پس تا زمانی و ارزشمند است که آن کم باشد و در این صورت این ماده حیاتی، بسیار نفیس و گرانبه و مایه سود آوری است و اگر در دست مردم فراوان باشد، آنوقت ارزش آن پیش مردم کاسته و قیمت آن بسیار ناچیز و اندک می شود.** (82)

و اکنون به توضیحات متفرقه برای هر شماره توجه کنیم:

درباره ی وجود معادن در اعماق نفت در اعماق زمین خبر می دهد و این معادن در همه جا نیست و دسترسی به آن دشوار است، در حالی که مردم آن زمان هیچ گاه برای کندن چاهی به عمق هزار متر، اقدام نکرده و ممکن هم نبود،

پس مردم هم نبود، پس مردم به نفت هیچ گاه در گذشته دسترسی پیدا نکرده اند و امروز معلوم و مسلم است که این معادن در اعماق زمین است و برای به دست آوردن نفت علاوه بر افراد متخصص به دانش و شناخت نفت، نیاز به ابزار و وسایل پیشرفته و فولادین لازم است و بدون این ها کسی قادر نیست که به این معادن با ارزش برسد چون بنا به گفته آن حضرت و نظر اهل فن در زمان ما این است که این ماده در درون اعماق زمین است و رخنه به آن بسیار مشکل می باشد.

حضرت فرمود: در این معادن آبی سفت و با غلظت است که دارای بوی تند و زننده می باشد، در حالی که آنروز کسی نفت خام ندیده و به آن آشنا نبود، و امروز دانستیم که گفته آن حضرت درباره نفت، دقیقاً با همین وصفیات است.

در زمان ما درباره ی مناطق نفتی در زیر زمین، اصطلاحات میدان نفتی به کار می برند و آن حضرت اصطلاحات وادی به کار برده، وادی به معنای وسیعتر از میدان است و اگر دقت کنیم می فهمیم که به کارگیری میدان آن چنان درست نیست چون میدان دلالت بر وسعت کمی دارد ولی اصطلاح وادی، منطقه و محدوده وسیعتری را برای نفت دلالت دارد و منطقی تر است چون منطقه ای که سال، از آن نفت استخراج می شود، حق آن نبود که از کلمه میدان استفاده شود بلکه وادی، لایق تر و به جا است.

2- گذشت و چشم پوشی از این معدن مشکل است و در آن درنگ کردن کشنده و خطر است و دسترسی به نفت نیاز به رخنه در اعماق بسیار است. و به جای اندیشیدن هم دارد که چه استفاده هایی از این معدن به دست می آید.

واقعاً که این معدن چه گنج گرانبهائی است و آن کشورها که نفت دارند و باصطلاح امروز نفت خیز، از این ماده چه سود سرشاری نصیبشان می شود، که

بنا به گفته آن حضرت سود آن همچنین با کوههایی از نقره برابر است و جالب این جا است که امروز نفت به عنوان طلای سیاه معروف است.

3- آن حضرت به ما می گوید که این ماده آن قدر خوب و مهم است که از تدبیر و قدرت خداوند است که برای ما نمایان و به دست ما رسیده و به حق جای اندیشمندان هم دارد که در این پدیده پروردگار چه سود و خواصی نهفته است و دانشمندان بسیاری از کشورهای پیشرفته در لابراتورهای مدرن، تلاش بسیاری کردند تا با ترکیبات گوناگون شیمیایی، نفت مصنوعی بسازند ولی پس از سالها تلاش، تحقیقات خود را بی سر و صدا کنار گذاشتند چون زحمات آن ها بی نتیجه بود.

4- آن حضرت می فرماید که خداوند می توانست در تمام دنیا، کوههایی از نقره و یا این ماده حیاتی را فراوان قرار دهد ولی بنفع مردم نیست که این چنین باشد و چه بسا نظر و تعادل امور مردم دنیا درهم می شد چون همه ثروتمند می شدند و خداوند صلاح را در این باره واقعا درست و به جا است

5- آن حضرت می فرماید: اگر این گوهر گرانبها در همه جا وجود داشت حتما بی ارزش می شد، و امروز در اخبار جهان می شنویم که گاهی یک کشور نفت خیز، به محض این که مقدار بیشتری از سهمیه معین خود، نفت استخراج و صادر کند، به همین علت شاهد سقوط قیمت و پایین آمدن نرخ آن در بازار جهانی هستیم، و سخنان آن حضرت به نحوی است که گویی او در این زمان برای ما از وضعیت نفت صحبت می کند.

6- آن حضرت می فرماید ارزش و اعتبار این ماده حیاتی بدین جهت است که از آن، به توسط مردم اشیاء بسیاری پدید می آورند مثل انواع ظروف و بسیاری از وسایل و ادوات و امکانات و نیاز گوناگون خود، و امروز ما شاهد به

کارگیری پلاستیک در همه چیز هستیم و در هر چه که بنگریم مقداری از این ماده نفتی وجود دارد و این پیش بینی یکی از عجایب سخنان آن حضرت است. 7- آن حضرت می فرماید تا زمانی که این ماده کم باشد عزیز و دارای قیمت و اهمیت و گرانمایه است و اگر زیاد شود از ارزش آن کاسته و نرخ آن هر لحظه به پایین تر سقوط می کند، و هر چیز تا زمانی که کم باشد عزیز و قیمتی است و نکاتی که آن حضرت درباره ی نفت بیان نموده، امروز همان را احساس می کنیم و او در آنزمان درباره ی نفت گفت و امروز مردم جهان را به خوبی می شناسند و از جایگاه و ارزش آن با خبرند.

یکی از نکات جالب این جا است که آن حضرت در منطقه حجاز یا کشور عربستان سعودی، این سخنان را فرمود که امروز همین منطقه یکی از نفت خیزترین نقاط جهان است ولی افسوس که قبر آن حضرت حتی به عنوان یک متفکر و دانشمند ملی بر پا نیست و یاد او که مایه سربلندی و افتخار علمی برای مردم آن منطقه است متأسفانه حتی نامش را نمی شناسند و اگر هم بدانند بنا حق و بناروا و از روی جهالت، قبولش ندارند، و قضاوت را بعهدن عالمان و عاقلان دنیا واگذار می کنیم؟

علی عليه السلام نابغه علم و ابر مرد تاریخ

اگر کتابهای علمی را که از قدیمی ترین نسخه از گذشته های دور بیابیم و آن ها را ورق بزنیم و درباره ی موضوع آشنایی مردم آن زمان از کره و جو زمین و علوم دیگر، جستجو کنیم؛ آن گاه می فهمیم که مردم آن روز تا چه حد و چه اندازه به این مسایل آگاهی داشتند. مثلاً اگر حدود آشنایی مردم آن زمان درباره ی کره ی زمین، و حدود آشنایی مردم امروز را در این باره مطابقت کنیم،

آن گاه تفاوت بیحدی را مشاهده خواهیم کرد و اصلاً دانش و اطلاعات علمی آن ها در مقابل امروز از صفر هم کمتر است.

و همچنین اگر تمامی اطلاعات علمی دانشمندان درباره ی کره و جو زمین از صد سال پیش و بر گردیم تا قدیمی ترین نظریه های علمی و کهنه ترین کتاب را در یک طرف بگذاریم و در طرف دیگر بگذاریم و در طرف دیگر کلمات و گفته های حضرت علیه السلام را بررسی کنیم، آن گاه می فهمیم که دانش علی علیه السلام بسیار کاملتر و با موضوعات علمی فراوان در دسترس بوده و آن وقت بیشتر از همیشه این مسئله بر ما ثابت می شود که پایه های علم و پیشرفت دانش امروزی از اسلام گرفته شده و پایه ریزی شده است و اگر حدود دانش و ابعاد آن را در میان دانشمندان گذشته، درباره ی کره و جو زمین و مسایل دیگر بررسی کنیم، آن گاه اختلاف نظریه ها و به عقیده های گوناگون و متفاوت با همدیگر آن ها بی خواهیم برد.

اگر عقیده و نظر حضرت علی علیه السلام را با علم و دانش امروزی درباره ی کره و جو زمین و مسایل گوناگون دیگر، مطابقت بدهیم آن گاه می بینیم که دقیقاً و صد در صد با همدیگر مشابهت و مطابقت عجیبی دارد، که اگر یک شخصی حضرت علی علیه السلام را نشاسد و این گفته های او را بخواند آن شخص جوی فکر می کند که الان علی بن ابیطالب علیه السلام زنده است و در یک جایی از دنیا مشغول تحقیقات و یا استادی است که در دانشگاهی درس می دهد.

ما دانشمندی در گذشته سراغ نداریم که درباره ی کرو و جو زمین و علو متنوع نظریه بسیار داده باشد و اگر هم بیابیم، او نظریه های انگشت شماری دارد که علمای بعد از خود، آنها را تصحیح نموده و دانش امروزی آنها را به تکامل رسانده است، ولی یکنظره سراغ نداریم که حضرت علی علیه السلام گفته باشد

و مورد شک و تردید یا تصحیح علمای بعد از خود قرار گرفته باشد و اگر روزی فرا رسد که بینات علمی حضرت علی علیه السلام، درباره ی علوم متنوع در یک کتاب بزرگ جمع آوری شود، آن گاه حیرت، و شگفتی جهانیان برانگیخته خواهد شد:

1 - تا کنون دانشمندی نبوده که بدون این که وسیله سفر و مجهز به امکانات و اطلاعات علمی بوده باشد از جاهای بسیار دور که خود و دیگران هم نرفته باشند، آن گاه سخن از وضعیت آن جا بگوید.

2 - و یا این که او در زمانی زندگی می کند آنوقت برای مردم از اتفاقیایی بگوید که هزار و چهارصد سال بعد رخ می دهند، و هر دو این مورد به حقیقت قطعی برسد. یعنی همزمان از بعد مکانی که تحولات وضع زمانهای بسیار دور بعد از خود را آینده نگری کند، اما حضرت علی علیه السلام از مردم عادی مستثنی است و او بوضوح این چنین بود، با آن که در این کتاب کوچک و به صورت مختصر، بیاناتی از آن حضرت نقل شده، لیکن نکات بسیار مهمی را عاقلان و اهل خرد و اندیشه، در صورت کمی تاءمل و تعمق، سبب می شود تا به عظمت این شخصیت والای دین و دانش را در ابعاد وسیعتر، او را بهتر شناسند، و این موضوع، مسئله ساده ای نیست و آیا کسی می تواند به این مرتبه برسد؟، هرگز جز مردان خدا، که آن ها را خداوند برای مردم برگزید و آن ها با توفیق و هدایت و لطف الهی، به این جایگاه رفیع رسیده اند و علی علیه السلام فرد بی همتایی بود که عمق باطن قرآن را دریافت، و از دریای بیکران علوم و سر و اسرار نهان قرآن باخبر شد، و از آیات قرآن که کلام الهی است تغذیه می شد، کلام علی علیه السلام نشان دهنده عقل و شعور و دانش اوست، و هر آن چه را که بر زبان می آورد، گویی تکرار آیات قرآن است همان گونه که حضرت محمد

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فرمود: **اَنَا مَدِينَةُ الْعِلْمِ وَ عَلِيٌّ بَابُهَا** تنها اوست که دروازه شهر علم دانش من است.

مردم در آخر الزمان

پیشوایان و بزرگان دین و آیین ما، آن ها که از موجودات نامرئی باخبرند و آن هایی که از فضا جو و آسمان ها باخبرند، و آن هایی که از اعماق علوم آگاهند، حتما و به یقین درباره ی وقوع حوادث و از احوالات آینده ی بسیار دور هم باخبرند.

ابعاد علمی آن ها برای ما معلوم است و حال ببینیم بعد زمانی آن ها را، یعنی پیشبینی آنها درباره ی امروز که زمان ما است، و از آن تاریخ بیش از هزار و چهارصد سال گذشته و از اوضاع و احوال امروز، برای مردم زمان خود چه گفته اند؟؟ که این هم یکی از عجایب و دلایل حقانیت آن هاست، آن ها را خداوند برای مردم برگزیدند تا مثال درستی و درستکاری باشند و الگویی برای خوبی ها و انسانیت و شرافت، و راهنمایی خیر و سعادت دنیا و آخرت ما باشند.

حضرت علی عليه السلام در یکی از خطبه های خود در اوصاف و احوال مردم در آخر الزمان می فرماید:

احفظ فان علامه ذلك اذا ائمت الناس الصلوه. حضرت به حاضران فرمودند: در هوش و ذهن خود بسپارید که نشانه های آنروزگار این چنین است، اگر هر آینه مردم نماز خواندن را برانداختند.

و اءضاعوا الاءمانه و آن گاه که امانت داری ضایع شود و نبودن افراد امین.
و استحلوا الكذب و آن گاه که دروغ پردازی و جو سازیهای دروغین به چشم مردم روا و پسندیده شود.

واخذوا الرشا و آن زمان که رشوه گیری رسم رایج و مسئله معمولی شود.
و شید و البنیان و آن زمان که مردم ساختمانهای بزرگ و دیدنی بر پا می کنند

باعوا الدین بالدینا دینداری را به خاطر دنیا فروختند و به کنار گذاشتند.
و استعملوا السفهاء در تمام زمینه ها دوستی و همنشینی و همکاری، آن ها با سفیهان و بی خردان و افراد تهی مغز می گذرانند
و شاوروا النساء و در تمام اوضاع و احوال با زنان همعقیده و همراهی و کارها را به آن ها واگذار می کنند و زمام امورشان به دست زنها می افتد یعنی آن طور که آن ها بیسندند. همانطور باید بشود.
و قطعوا الارحام و آن زمان خویشاوندی و مسئله فامیل و خانواده از بین می رود. و مردم نسبت بهمدیگر بی اعتنا میشوند.

و اتبعوا الاهواء و آن زمان مردم مدام پیرو هوی و هوسها می شوند.
و استخفوا بالدماء مردم آن زمان نسبت به قتل و خون ریزی ها، بی اعتنا و به آن اهمیتی نمی دهند.

و كان الحلم ضعفا و آن زمان صبر و بردباری در میان مردم ضعیف می شود.
«یعنی رواج خشونت و بی حوصلگی و عصبانیت».

و الظلم فخرا زور و ستمکاری و قلدری کردن مایه فخر و سربلندی می شود.

و كانت الامراء فجره و آن زمان بزرگان و دولتمردان و امیران، همه در فساد کاری علنی و آشکارند.

و الوزراء ظلمه آن زمان وزیران همه ظالمند.

و العرفاء خونه و آن زمان چهره های سرشناس و شخصیت ها، همه خیانت کارند.

و القراء فسقه با سوادان و خوانندگان همه فاسد و لا ابالی و بی بند و بار می شوند.

و ظهرت شهادت الزور و آن زمان گواهی و شهادت به ناحق و ناروا دادن، آشکار می بینی.

و استعلن الفجور و آن زمان فحشا علنی می شود و در میان مردم ظاهر و نمایان می بینی

و قول البهتان در تهمت و افترا بی اهمیتند.

و الاثم و الطغیان گنه کاری و طغیان کردن در میان مردم مشاهده می شود.

و حلیت المصاحف و آن زمان قرآن ها زیبا و خوش نقش نگار می شود.

و زخرفت المساجد و آن زمان مسجدها آراسته و پر رزق و برق است.

و طولت المنار و آن زمان گلدسته های مساجد بلند و با عظمت می شود.

و ازدحمت الصفوف و آن زمان اجتماعات مختلف مردم بسیار است.

و اختلفت الالهواء هوی و هوسها بسیار و سر گرمیها متنوع می شود.

و نقضت العهود و پیمانها و سنت ها از هم گسسته و مردم نسبت به همدیگر

بی وفا می شوند.

و شارك النساء اءزواجهن فی التجاره حرصا علی الدنيا و آن زمان زنها با

مردان خود در کار و تجارت مشارکت می کنند، از حرص و ولعی که به دنیا

داری دارند.

و علت اءصوات الفساق و استمع منهم و آن زمان صدای خوانندگانی فاسد،

همه جا را فرا خواهد گرفت و با خوانندگی آن ها فساد را توسعه و هوسهای

مردم را تحریک می کنند و مردم مدام به صدای این خواننده ها گوش فرا می دهند.

و کان زعیم القوم اءرذلهم و آن زمان می بینی که بزرگان و سردمداران مردم از پست ترین افراد جامعه هستند

و اتقی الفاجر مخافه شره و آن زمان مردم از ترس افراد فاسد و بی شرمی، پرهیز و به او احترام می کنند.

و صدق الکاذب و آن زمان مردم باور دارند سخنان دروغ پردازان را و یا از روی ناچاری حرفهای او را تایید می کنند

و اءؤ تمن الخائن و آن زمان افراد خیانت کار به مال و ناموس، مردم او را فرد مطمئن می دانند و لا ابالی هستند.

و اتخذت القیان و المعازف و آن زمان مردم مطرب می شوند و انواع آلات موسیقی را به کار می برند.

و لعن آخر هذه الاءمه اءولها و آن زمان دشنام دادن و ناسزاگویی در میان مردم، به این و آن و از گذشتگان رواج و طبیعی می یابد.

و ركب ذوات الفروج السروج و آن زمان زنهای هوسباز بر سواریهها سوار شوند و بتازند و خودنمایی کنند و تشبیه النساء بالرجال و آن زمان که زنهای خود را همچون مردان در آورند «از لحاظ لباس و آرایش و رفتار و کردار و غیره».

و الرجال بالنساء و آن زمان که مردان خود را همچون زنان در آورند «ظریف و لطیف و ملوس بنمایانند خود را همچون دختران و زنان و همچون آن ها لباس و آرایش و رفتار کنند».

و شهد شاهد من غير اءن يستشهد و آن زمان که مردم بدون آن که چیزی را دیده باشند به آن شهادت و گواهی می دهند که این چنین است و بیه ناحق آن چنان بود.

و تفقهوا لغير الدين و آن زمان دقت و تحقیق نمی کنند برای دین و آیین خود و تنها مسایل مادی و اءهداف دنیایی را دنبال می کنند.

و آثار اعمل الدنيا على الآخرة و آن زمان مردم توان و تلاش خود را مدام برای دنیا و هوسهای آن می کنند، به حدی که آخرت را فراموش خواهند کرد و به آن بی اعتنا هستند.

و لبسوا جلود الضاءن على قلوب الذئاب و لباس از چرم گوسفند بر تن خود می کنند و در حالی که دلهای آن ها همچون گرگ درنده است و قلوبهم انتن من الجيف و دلهای آن ها گندیده تر از لاشه کرداری متعفن است.

و امر من الصبر و تلخ تر از زهر کشنده است.
فعند ذلک الوحالوفا پس در آنوقت و آن زمان وای وای که مردم به چه حال و روزی خواهند بود.

العجل العجل آن زمان فریاد بر خواست از دل مردم همواره از فریاد رسی خواهد بود و انتظار گشایش و توقع فرجی در حال و کار خود دارند.
و اقتررب الموعود و آن گاه است که لحظه پیش بینی شده یعنی ظهور حضرت مهدی (عج) نزدیک خواهد بود.

«بله این همه به هم ریختگی و آشفتگی نشانه ضعف و زوال ایمان مردم است و طبعا نتیجه آن فساد و ظلم و بیداد همه جا را فرا خواهد گرفت» و اکنون وقت آن است که لحظاتی بیندیشیم تا ببینیم که چه مقدار از این اوصاف در ما

هست؟ و ما جزو کدام مردمی هستیم که چند تا از آن پیش بینی ها، شامل ما هم می شود؟ و امیدواریم که در این زمانه پر فتنه و آشوب، هیچ کدام از گفته های آن حضرت که برای زمان ما پیش بینی نموده، این اوصاف در رفتار و کردار ما نباشد و انشاء الله جزو صالحین و یاران لایق و شایسته آن حضرت باشیم.

پیشرفت و ساده شدن ارتباطات در آخرالزمان

پیامبر گرامی ﷺ از پیشرفت علم و صنعت زمان ما، برای مردم زمان خود، تعریف و توصیف بسیار نموده و از آنجمله، این است که وقتی آن حضرت این حدیث را بیان می فرمود، باعث تعجب و حیرت حاضران شده بود و شاید کسانی هم در آن جا بودند که تصور و باور کردن این حرفها برایشان مشکل بود، به هر حال امروز همان زمانی است که پیامبر گرامی ﷺ پیش بینی کرده و ما اکنون شاهد و ناظر این پیشرفتهای هستیم.

قال رسول الله ﷺ و الذی نفس محمد بیده لاتقوم الساعه حتی یکلم الرجل شراک نعله سوطه مما فعله اهله «رسول خدا ﷺ فرمودند: سوگند به آن کسی که جان محمد ﷺ در دست او است، زمانی فرا می رسد که بند کفش و دسته تازیانه و چوب دستی، با مردم صحبت می کردند و این ها او را از کارهایی که همسرش در خانه انجام می دهد با خبر می سازد» (83)

پیشرفت و صنعت زمان ما بقدری وسیع است که تمام وسایل و امکانات مایحتاج مردم، در همه ی موارد، برای رفاه زندگی، کاملاً مهیا و ساخته شده است به طور مثال یک فرد در هر کجا که باشد با وسیله ارتباطی که همواره دارد و آن وسیله چه در دست و یا در کفش و یا در کمربند و یا در میچ دستش و یا به دسته کلید وی نصب شده، هر لحظه زنگ آن بصدا در می آید و به او می

گوید که در منزل شما چه خبر است یعنی همسرش از کاری که انجام داده و یا در هر وضعیتی که هست باخبرش می کند.

امروز در کفش و تازیانه و چوب دستی، دستگاه مکالمه جاسازی نشده، چون نیازی به آن نیست و اگر لازم بود این کار را می کردند و این چیز مهمی نیست در مقابل این همه وسایل و امکانات پیشرفته و مدرن ریز و درشت از همه نوع وسایل مخابراتی و صوتی برای مکالمه و غیره که ساخته شده و مورد استفاده مردم قرار دارد و منظور آن حضرت که در کفش و چوب دستی و تازیانه و کمر بند، جاسازی می شود آن قدر ساده و پیش پا افتاده است که دلالت و کنایه از ناچیز بودن این موارد یاد شده می باشد، در مقابل وسایل و امکانات بسیار مهمتر و پیچیده تر که بشر آن را خواهد ساخت.

امروز رادیوهای بسیار کوچکی ساخته شده که در لا به لای ساعت دستی، آن را جاسازی کرده اند و به توسط این رادیو، از اخبار دنیا باخبر می شویم و امروز دستگاه بی سیم بسیار کوچکی که به صورت دکمه پیراهن یک جاسوس ساخته شده و امثال این ها را می توان در هر جا به صورت پیدا و ناپیدا نصب و جاسازی شوند.

و این سخن پیامبر گرامی ﷺ در زمانی بیان شده که مردم از وسایل ساده دانش و صنعت غافل و بیخبر بودند، و در ضمن باید بدانیم که واقعا جرات بسیار لازم است تا این که آن حضرت در آن زمان این چنین بگوید چون شاید مواجه با ناباوری مردم و چه بسا به آن حضرت در مقابل این حرفها نسبت جنون داده می شد، چون این سخنان آن حضرت برای مردم آن زمان بسیار عجیب و غیر قابل درک و تصور بود، و ذهن مردم دچار بهت و ناباوری می گشت، لذا آن حضرت وقتی که این وضعیت را می دید ناچار بود که سوگند یاد

کند که حتما این وضعیت به وجود می آید، برای این که مردم این حرفها را شوخی نپندارد و باور کنند که این طور خواهد شد، و آیا امروز برای صحت و درستی کلام آن پیامبر خدا ﷺ، جای شک و تردید برای ما وجود دارد؟ از روی دلایل و قراین مجموعه ی سخنان آن حضرت، درباره ی پیش بینی اوضاع و احوال زمان ما، می توانیم بفهمیم که پیامبر گرامی ﷺ خیلی چیزها را می دانستند و بیان نکردند، منتهی با ملاحه و احتیاط گاه به گاهی در لابه لای سخنان خود، نکاتی مهم را گوشزد کند و نه همه چیز را، چون احتمال ناباوری مردم و عدم درک آن ها به خاطر نبود علم و صنعت در آن زمان، چه بسا مشکلاتی را متوجه آن حضرت می شد و به حق چه نیکو و به جا است که می شنویم و می گوئیم که **اشهد ان محمدا رسول الله ﷺ** شهادت و گواهی می دهم که محمد ﷺ به حق فرستاده ی خداست.

در آخر زمان مردم از راه دور همدیگر را می بینند.

آیا می توانید درباره ی پیش بینی کنید که تا 24 ساعت آینده چه اتفاقی می شود و آن چگونه و به چه شکلی و در کجا رخ می دهد؟ ... هرگز!! یکی از پیش بینی هایی که امام صادق علیه السلام در هزار و سیصد سال پیش از پدید آمدن وضعیتی، آن هم با یقین تام اعلام نموده، و اکنون پدیدار شده است. **ان المؤمن فی زمان القائم و هو بالشرق لیری اءخاه الذی فی المغرب، و کذا الذی فی المغرب یری اءخاه الذی بالشرق .**

به یقین بدانید که در زمان حضرت قائم، یک فرد که در مشرق زمین است، برادر خود را که در آن سوی مغرب زمین است خواهد دید و همچنین آن که در مغرب است برادر خود را که در مشرق است می بیند.

از این پیش بینی دو نکته ی مهم از آن حضرت، دانسته می شود یکی این که نوع حادثه و چگونگی آن که در آینده رخ می دهد، و دوم تبیین زمان وقوع حادثه - و اکنون می بینیم که این دو نکته در کلام آن حضرت به حقیقت پیوسته و زمان ما که مردم بنا به نشانه های بسیاری از پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله و امامان ما، به آن دوره ی آخر الزمان گفته می شود.

و در حال حاضر آن قدر دم و دستگاه سمعی و بصری زیاد و متنوع است که در حداثه، معنای کلام امام را اگر بخواهیم تصور کنیم، همین رادیو و تلویزیون و تلفن و موبایل و غیره می باشد، که در آن صدا و تصور کسی را می شنویم و می بینیم که او در آن طرف زمین است و مراد از این که دو نفر یکی در غرب و یکی در شرق دنیا همدیگر را می بینند و حرفهای همدیگر را می شنوند، همین امکانات پیشرفته ی سمعی و بصری موجود است. و اینکه بیش از هر زمان دیگر، معنای کلام آن حضرت را بهتر می فهمیم و به خوبی این وضعیت را می بینیم، ولی اگر صد سال پیش، کسی گفته های امام صادق علیه السلام را می گفت، باور کردن و حتی تصور آن که چگونه این چنین چیزی ممکن است بوجود بیاید، این را بعید می دانستند در حالی که آن حضرت هزار و سیصد سال پیش، این موضوع را بیان نموده و موضوعاتی از این قبیل وجود دارد که بعد از این یاد آوری خواهند شد.

شاید کسی پرسد که صحت و درستی کلام آنحضرت، اکنون به حقیقت رسیده و او هر چه گفت، درست بود، ولی چرا نوع دم و دستگاه و حجم و شکل آن وسیله سمعی و بصری را تعریف نکرد؟

اگر امام صادق علیه السلام به مردم آنروز، بیش از این توضیح می داد، حتماً با مشکلات بسیاری روبرو می شد چون مردم آنروز نمیتوانستند بفهمند و تصور

کنند که رادیو و تلوزیون و تلفن و موبایل چیست و بگویند که این ها دارای کلید و آنت و سیم و کابل و نقشه و سیستم و دیجیتال است و... این اصطلاحات را کسی نشنیده بود، لذا ممکن بود که امام مورد سؤال و شک و تردید قرار بگیرد و چه بسا مردم حرف های آن حضرت را غیر معقول می پنداشتند، و آن حضرت ناچار بود بسیار خلاصه و زود گذر آن هم در لایه سخنان و موضوعات دیگر بیان کند.

بالا آمدن سطح آب در آخرالزمان

روزی دوستان و علاقمندان امام حسن عسکری علیه السلام در کنارش نشسته بودند و سؤالهای مختلفی از او می پرسیدند، شخصی از امام پرسید، تا بکی به انتظار فرج ظهور حضرت مهدی علیه السلام باشیم؟ آن حضرت در جواب فرمودند:

اذا ظهر الماء وجه الأرض⁽⁸⁴⁾ آن گاه که آب بر زمین بالا بیاید» امروز زمزمه گرم شدن تدریجی کره ی زمین به عللی و از آن جمله تخریب لایه ی اوزون در همه جا شنیده می شود. عده ای از دانشمندان و کارشناسان ادعا می کنند که سالی نمی درجه و هده ای دیگر می گویند پنج سالی یک درجه فارنهایت، همواره کره ی زمین گرم تر می شو، و هر چند وقت، رادیو و تلوزیون و روزنامه ها، خبری جدیدی از گرم شدن کره و ذوب شدن روز افزون یخهای قطبی موضوعاتی منتشر می شود پس با چنین شرایطی به نظر می رسد که هم اکنون قطبها به علت فزونی دمای گرما در آن جا، کوههای یخی در حال ذوب و رها شدن تدریجی هستند و اگر روزی فرا رسد که گرما به حد بالاتر برود، آن گاه باعث ذوب شدن بسیاری از کوههای یخی منجر می شود و به این دلیل بیشتر زمینهایی که سطح آن ها پایین تر است حتما به زیر آب خواهند رفت و حتی دانشمندان، بیشترین مناطقی را که به زیر آب فرو می روند

مشخص کرده اند و با محاسبه روی این وضع، پیش بینی می کنند که بسیاری از نقاط خشکی قاره ها و جزایر مثل کشور ژاپن و هلند و غیره به زیر آب فرو خواهند رفت.

آیا این سخن امام عسگری علیه السلام تنها برای آن فرد بود یا پیامی از او برای ما که در شرف وقوع این وضعیت هستیم؟ یعنی شاهد گرم شدن تدریجی و ذوب شدن یخهای قطب ها هستیم و آیا یک انسان معمولی می تواند این گونه پیش بینی کند و پس از هزار و سیصد سال، این گونه به حقیقت برسد؟ جوابش به عهده شما است؟

یک حرف با دو نشان

قال رسول الله صلی الله علیه و آله فی آخر الزمان: انسیاب الترح عن الاسلام .

پیامبر گرامی صلی الله علیه و آله درباره ی یکی از نشانه های آخر الزمان فرمودند: «آن گاه که مردم سرزمین ترک از اسلام کناره گیری کنند». این کلام پیامبر صلی الله علیه و آله درست در زمانی بیان شد که اسلام هنوز به منطقه ترکیه نرسیده بود ولی بیان شد ولی پس از رحلت آن حضرت یعنی دهها سال بعد، که اسلام هنوز به منطقه ترکیه نرسیده بود ولی پس از رحلت آن حضرت یعنی دهها سال بعد، اسلام وارد آن جا شد و با مرور زمان کم کم تمام آن منطقه به اسلام گرویدند و پس از آن بود که منطقه ترکیه بیش از هزار سال به عنوان یک کشور مقتدر اسلامی حکومت داشت و در طی این دوره، آن منطقه روز به روز بر رونق و پیشرفت و صنعت و تمدن شکوفایی نایل شد و قرنهای روز به روز بر رونق سرزمین علم و ایمان و مرکز آثار باستانی بسیار باشکوه و بی نظیر از آن ها بر جای مانده که همه ساله مورد بازدید صدها هزار نفر از گردشگران است و تمام نواحی یعنی کشورهای اطرافش تحت تاءثیر آن ها قرار گرفتند و به اسلام گرویدند، این یک

طرف قضیه است و از طرفی دیگر، اکنون که زمان حاضر است می بینیم که دستهای پلید صهیونیزم در آن منطقه رخنه کردند و همین سبب شد که آن ها با برنامه های انحرافی و تبلیغات سوء و به خصوص با برنامه های تلویزیونی و مجلات و سر گرمیهای مغرضانه، باعث تخریب اعتقاد و ضعف ایمان آن ها گشته و امروز در آن جا شاهد رواج و گسترش فساد و بی دینی روز افزون هستیم و رفته رفته مردم آن سامان، اسلام که دین رایج آن ها بود به کنار گذاشته و معتقدات ضد دینی در آن ها رو به افزایش است و اکنون صحت کلام پیامبر گرامی (صلی الله علیه و آله و سلم) را بهتر در می یابیم که فرمودند از نشانه های دوره آخر الزمان، مردم سرزمین ترک از اسلام کناره گیری می کنند و در واقع پیش بینی آن حضرت درباره ی ترکیه، که بعدها به یک مملکت اسلامب مبدل شد خود یک معجزه از آن حضرت بود و معجزه ی دوم آن حضرت برای امروز که به وجود آمد وضعیت پیش بینی شده که امروز دقیقا همان طور شده است.

اسلام و مسلمانی در آخر الزمان

قال رسول الله ﷺ: ان الاسلام بداء غريبا و سيعود كما بداء، فطوبى للغرباء. پیامبر گرامی ﷺ فرمودند که اسلام در آغاز شکل گیری و پیدایش، غریب و تنها بود و همچنین در آخر الزمان اسلام به این وضعیت باز می گردد، پس خوشا به سعادت آن عده کم و تنها و غریب در هر دو زمان». بلکه مسلمانان در آغاز شکل گیری اسلام، عده آن ها بسیار کم بود و در مقابل، درگیر با سختی ها و مشکلات انبوه، روبرو بوده اند، چون در آن زمان همه ی مردم کافر و عده ای مشرک و یا بت پرست و متحجر و جاهل و بی سواد و بی رحم بودند و قرن ها بود که مردم این چنین ساخته شده بودند و به این وضع عادت داشتند و

آن گاه که پیامبر ﷺ ندای توحید و آیات قرآن را برای مردم می خواند، مردم متعجب از این برنامه ها و حرفهای جدید بودند و این ها را مغایر و متضاد با کیش و رسومات خود می دانستند، لذا دست به اذیت و آزار و خشونت و تهدید و ارباب و گاهی راه جنگ را پیش میگرفتند و آن عده بسیار کم که دعوت پیامبر ﷺ را پذیرفته بودند به ناچار و از ترس دشمن، ایمان و اعتقاد خود را به اسلام پنهان می کردند چون از هیچ بلا و گرفتاری آن جاهلان بی خبر در امان نبودند و در میان آن مردم واقعا غریبانه و مظلومانه روزگار سختی را گذرانیدند و پس از آن بود که کم کم و با تحمل مشکلات و قلم و سخن و جهاد و مباره و با مرور زمان به توسعه و افزایش مسلمانها منجر شد و پس از آن بود که موفق به تشکیل دولت اسلامی قدرت یافتند، لذا پیامبر گرامی ﷺ این موضوع را ربط به وضعت مسلمان در آخر الزمان تشبیه کردند چون در این زمان می بینیم که بیشتر مردم مسلمان در همه جای دنیا بر اثر یوغ پلید استعماری و هجوم فرهنگ غربی که حاصل آن بی بند باری و فساد و گسستن مردم از تاریخ با شکوه خود و به هم ریختن کانون گرم سالم و با صفای خانواده و عدم احساس و مسئولیت در قبال دین و آیین و وطن و میهن خود هستند و روز به روز ضعف ایمان و زوال اعتقاد پاک و مقدس الهی در میان مردم را مشاهده می کنیم، و عده ی مسلمانان واقعی که ایمان راستین دارند، روز به روز در میان این مردم بی دین شده کم می شوند و احساس ضعف و تنهایی و غریبانه، روزگار خود را می گذرانند و همواره این ها درگیر رفتار و کردار ناپسند و غیر اسلامی مردم منحرف شده و دولتمردان فاسد و عیاش مزدور غرب و صهیونیزم و از هیچ آزار جسمی و روحی بی نصیب نیستند.

و باز پیامبر اکرم ﷺ می فرماید:

سیاءتی زمان علی امتی لا یبقی من القرآن الارسمه، و لا من الاسلام الا
اسمه، یسمون به وهم ابعد الناس منه مساجدهم عامره و هی خراب من الهدی.
(85)

زمانی بر امت من می خواهد آمد که از قرآن کریم جز خط و نقش و نگار
نماند، و از اسلام نماند جز اسم آن، و مردم به اصطلاح و ظاهر مسلمانند ولی
آن ها از اسلام به دورند، مسجدهای آن ها با بناهایی بزرگ و با شکوه ظاهر
آباد است ولی از هدایت و اصلاح مردم، خراب و بی خاصیت و بی اثر است.
بله امروزه همان زمان است که شاید در آینده هم وضع بدتر از این خواهد
شد، می بینیم که قرآن کتابی خوش نقش و نگار در میان خانه های این مردم
بسیار دیده میشوند و مردم به اصطلاح مسلمانند ولی رفتار و کردار آن ها مغایر
و متضاد با اسلام است، مسجدها آباد و پر رزق و برق است و دیگر جایی
نیست که انسان ساز و پایگاه رشد، اعتقاد و ایمان مردم بوده باشد. و الحمدلله
ایران اسلامی مستثنای از بقیه کشورهای به اصطلاح اسلامی است که باز هم
بسی امید و خوشبختی است.

در آخر الزمان علم و دانش و جهل و فساد به اوج می رسد.

یکی از بیانات حضرت محمد ﷺ درباره ی مردم آخر الزمان و اوضاع و
احوال و امور دنیای آن ها این چنین پیش بینی نموده است.
قال النبی فی اءوضاع آخر الزمان یمایر گرامی ﷺ درباره ی اوضاعی که
در آخر زمان رخ می دهد فرمودند. قال فاءوحی الی ربی عزوجل فرمودند که
از پروردگار عزوجل درباره ی اوضاع آخر الزمان پیامهایی به من رسید. یکون
ذلک اذا رفع العلم .

آخر الزمان زمانی است که دانش و پیشرفت بشر به سطح بالایی می رسد. و
پس از آن صنعت رو به افول میرود

و **ظهر الجهل** و همزمان با آن جهالت مردم بیش از همیشه آشکار می شود.

(86)

نکته: جهالت یعنی نادانی و نادرستی در رفتار و کردار است، خواه علم و دانش در هر حد توسعه کند، امروز جهان ما در سطح بالایی از پیشرفت علوم و توسعه تکنولوژی و ابزارهای مدرن است، درست در همین حال مردم غرق در فساد و فحشا و بی بند و باری هستند که اثرات بد و نا مطلوب آن بسیار است و از جمله آن ها فرو پاشی کانون گرم خانواده و زوال بهترین سنت های اخلاقی، و انحطاط مدام در حال گسترش است همان گونه که دانش و پیشرفت وسایل و دستگاه ها همواره در حال مدرنیزه تر شدن می باشد، میبینیم ملتها به تدریج با کاسته شدن نسل آن ها مواجهند و کم تر شدن عده آن ها و تاریخ پرشکوه گذشته آن ها در حال زوال است و کم کم تا آن جا می رسد که یاد و یادگاری از آن ها بر جای نماند و این آخرین شیوه و طرح نقشه یهودیان جهان است که با پدید آوردن این وضعیت، دنیا را از مردم خالی کنند تا کره ی زمین به تنهایی و بدون رقبت، در اختیار صهیونیسم قرار بگیرد همان گونه که امروز، امریکا این ابر قدرت، در قبضه آن هاست و اروپا هم بدون آن ها آب نمی خورند برای همین است که صهیونیسم اصرار دارند که فساد و فحشا را در تمام زمینه ها رواج و گسترش دهند و به اصطلاح آن ها تا صد سال دیگر یعنی با گذشتن دو الی سه نسل آینده، کشور ها کاملاً از مردم خالی شود یعنی نه مسلمانی و نه مسیحی و نه پیرو ادیان دیگر، البته ایران اسلامی ما الحود الله از آن ها مستثنی است ولی هر جای دنیا را در نظر بگیریم دقیقاً دچار همان وضعیت نامطلوب هستند و این وضعیت کاملاً قابل لمس است، و امروز همان زمان است که پیامبر گرامی ﷺ خبر از پیشرفت و توسعه علم و صنعت همزمان با گسترش فساد و تباهی برای مردم زمانش تعریف نموده و همچنین

برای ما هشداری است که باید از آن با سلامتی دین و اخلاق شایسته، روزگار خود را به پاکیزگی بگذرانیم.

و **کثر القراء** و افزون شدن با سوادها که نشانه توسعه سطح دانش است.
و **قل العمل** و همزمان با آن از علم کردن خبری نیست. از صلح و عدالت اجتماعی و دموکراسی در دنیا زیاد گفته می شود، ولی می بینیم که هر روز بر دامنه فساد و تباهی و فتنه و آشوب و جنگ ها و خون ریزی ها، در این جا و آن جای دنیا در حال گسترش است.

و **کثر الفتک** و بسیار شدن ظلم و ستم و هتک حرمت ها.
و **کثر الشعراء** و بسیار شدن شاعران یاوه سرا.
و **حیلت المصاحف** و بسیار قشنگ شدن قرآن ها و کتاب ها
و **زخرفت المساجد** زیبا و آراسته شدن مسجدها.
و **کثر الجور و الفساد** و بسیار شدن ظلم و ستمکاری و گسترش فساد
و **ظهر المنکرت و امر امتک** به و آن زمان آشکار شدن منکرات و فحشا، و مردم در این زمینه همواره همدیگر را تشویق و یاری و توصیه می کنند.
و **نهوا عن المعروف** مردم آن زمان همدیگر را از انجام کارهای خوب و دینداری باز می دارند و سبب منحرف شدن هم می گردند
و **اکتفی الرجال بالرجال و النساء بالمرءات** مردها با مردها در تمام زمینه ها به همدیگر اکتفا می کنند و زنها به همدیگر ارضا و پسند می شوند
و **دولتمردان و هواداران** آن ها این چنین می شوند.

و **صارت الاءمراه کفره** دولتمردان و آن ها که زمام امور مردم را به دست و عیاش اند.

و اولیائهم فجره کار گزاران و اطرافیان و پیروان آن ها، همگی فاسد و عیاش اند.

و اعوانهم ظلمه و یاری دهندگان آن ها از هر لحاظ که باشد همه ستمکارند و ظلم سهیمند.

و ذو و الرأى منهم فسقه افراد معروف و چهره های سر شناس و سخنگویان آن ها همگی می فهمند فاسد و بی بند بارند، وقتی که این پیش بینی ها را با دقت بخوانیم آن گاه می فهمیم که وضعیت مردم این زمان، هر چند که در لفافه رزق و برق است و کسی متوجه عاقبت بد و شوم آن نمی شود مگر آن ها که هر چیز و هر کاری را با نتیجه گیری و دور اندیشی در نظر می گیرند، در می یابند که وضعیت امروز را اگر این گونه توسعه یابد مردم، آینده ای صالح و سالم نخواهند داشت و عواقب هولناکی دارد که این خوشی و هوسرانی، آنی و زود گذرها، ارزش آن را ندارد، در واقع با مصالح و منافع لحظه ای و کوتاه مدت خودمان، آینده ای با سر نوشت ناخواسته و نامطلوب مواجه خواهند شد و مقدمات و زمینه های تخریب، شرایط وضعیت آینده را به دست خودمان در حال به وجود آوردن هستیم.

سوسولها عامل فساد و تباهی در جامعه اند

سوسولیزم یک پدیده خطرناک و آفتی سرایت کننده همچون وبا است و متأسفانه این روزها در کشور اسلامی ما می بینیم که سوسولیزم این فحشای خزنده در حال توسعه و گسترش است و این وبای فراگیر یک نوع آفتی است که درمانش مشکل است چون اثرات بد خود را به جای می گذارد و پس از آن هیچ آبی آن را پاکیزه نمی گرداند و از اثرات بد سوسولی آن است که هر جوانی دختر یا پسر در آغاز این کار، به قصد سرگرمی و تنوع و دلخوشی، با عنوان مد

وارد صحنه کوچه و خیابان می شود و بدون این که متوجه شود، با مرور زمان کم کم از فساد و فحشاء سر در می آورد و خود نیز به یک مهره و عامل ترویج و گسترش این آفت در جامعه تبدیل می شود، یک سوسول همواره با پیروی از مدهای جور و آجور غربی منجر به تغییر در رفتار و کردار ناشایسته ای می شود که مردم را به بی بند و باری و لا ابالی گری و بی غیرتی دگرگون و تغییر می دهد و علاوه بر همه ی این ها سوسلیزم زمینه سیاه و ناسالمی است که ایمان و اعتقاد با آن سازش ندارد و سوسولی که قطعا از غرب آمده و در پس پرده و به صورت نامرئی دست پلید و پر قدرت صهیونیزم در کار است که تنها قصد و نتیجه گیری که می خواهند آن است که تضعیف و تخریب اعتقاد و ایمان نسل آینده شود. لذا پیامبر گرامی ﷺ و امامان معصوم درباره ی آخر الزمان و گسترش فساد و فحشاء و پیامدهای بد آن را به مردم گوشزد کردند تا بنویسند و ما مردم این زمان بخوانیم و دقت کنیم و بهوش باشیم که دشمن در کمین است و با سرگرمی هایی که به نام عشق و صفا کردن، زوال ما و تاریخ باستانی و اسلام عزیز و نابودی مملکت قدرتمند ما را می خواهند و در انتظار قبضه کردن سرنوشت ما امیدوارند.

در کتاب علل الشرایع آمده است که حضرت علی علیه السلام می فرماید که شنیدم از رسول خدا صلی الله علیه و آله که او می فرمود:

لعن الله المتشبهين من الرجال بالنساء و المتشبهين من النساء بالرجال .

خداوند لعنت می کند آن مردانی که خود را به صورت زنان نمایان می سازند.

و همچنین زنانی که خود را به صورت مردها در رفتار و کردار نمایان می کنند.

و همچنین پیامبر گرامی ﷺ ایلمعه‌لوا باز هم در جایی دیگر فرموده اند:
اخرجوهم من بیوتکم فانهم اءقذر شیء. این ها را از خانه های خود
بیرون کنید که به یقین این ها کثیف ترین و پلید ترین هستند.

و باز هم پیامبر خدا ﷺ در بد گویی از این ها می فرماید: مثل هو لاء فی
اءمتی اءنه لم یکن مثل هو لاء فی اءمته الا عذبت قبل الساعه. مثل این ها در
امت من همچون آن ها که در هر امت پیامبری بودند و خداوند با عذاب و بلاها
نابودشان ساخت.

و از امام باقر (علیه السلام) نقل شده است که علی (علیه السلام) فرمودند که پیامبر ﷺ به او
گفته است که خدای عزوجل به یکی از پیامبرانش وحی فرستاد که به مؤمنین و
پیروان دین خود بگوید: هیچ گاه لباسی همچون لباس کافران و دشمنان خدا
نپوشیده و ای پیامبر ﷺ به مردم با ایمان و دیندار بگو هرگز غذایی همچون
غذای کافران را نخورند و به مردم بگو که هیچ گاه به روشها و رفتار و کردار
کافران و بی دینان پیروی نکنند، پس در غیر این صورت ای پیامبر ﷺ آن ها
دشمن من هستند همچون کافران و بی دینان، بله خداوند می فرماید که لباس
پوشی همچون کافران بر رفتار و کردار مردم تاءثیر بد می گذارد و این زمان می
بینیم که نوجوانان دختر و پسر بدون این که منظور و هدف و نیت بدی داشته
باشند و به توسط مد و سر گرمی و شکار اهریمن پلید و دشمن خدا قرار می
گیرند و جوانان پاکیزه و با غیرت و چرتی و لامذهب تبدیل می شوند که به درد
خودشان هم نمی خورند.

و پیامبر اسلام ﷺ درباره ی به هم ریختن وضعیت آخر الزمان در تمام
زمینه ها سخنان بسیاری دارد و اکنون به این موضوع خلاصه شده دقت کنیم: و
راءیت التاءنیث قد ظهر و اءظهروا الخضاب و امتشطوا کما تمتشط المراءه

لزوجها: و در آن زمان خواهی دید که پسران و جوانان به شکل و حالت دخترها و همچون زنان نمایان و در همه جا با این وضع زنانه در رفتار و کردارشان، خودنایی می کنند، سر و صورت خود را به نحوی شانه و یه شکلی در می آورند و آرایش می کنند همچون زنان که برای شوهران خود کنند. بله سخن بسیار است و پیامبر گرامی ﷺ با اندوه فراوان از این وضعیت ناپسند زمان ما، برای مردم زمان خود تعریف می کند که حاضر با تعجب و ناباوری به سخنان آن حضرت گوش فرا می دهند و بعضی ها به این سخن پیامبر ﷺ در شک و تعجب هستند و دوباره از آن حضرت می پرسند که ای پیامبر خدا، آیا واقعا در آن زمان این طور می شود؟

پیامبر گرامی ﷺ در جواب آن ها می گوید: بلکه وضعیت آن مردم بدتر و خراب تر از این هم می شود.

حیوان بی خرد و سنگ سخت قابل تغییر و تحول نیستند.

حضرت علی علیه السلام از افراد نادان و جاهل و بی سواد، بسیار رنج می برد چون بخوبی می دانست که این فرد بی خرد می تواند بدانستن، انسان شود و علو رفعت و منزلت و مقام والا و نباید به حد و مرتبه حیوان تنزل و پست گردد، و این همه استعدادهای درونی و خدادادی بلااستفاده بنماند در حالی که می تواند یکفرد مبتکر و خلاق و سازنده باشد. لذا آن حضرت در تمام عمر خود، سعی بسیار نموده تا بی خردان را به اندیشه و آگاهی وادار کند، و گاهی نیز سخن به ملالت و نکوهش آن ها آن ها روا می دارد و صحبت از زیان آن ها و غیر مفید بودن، و از بی نفعی آن ها در جامعه رنج می برد.

حضرت درباره ی افراد نادان و بی خرد سخن فراوان داشته و من جمله از آن ها.

لم يستضيئوا بآضواء الحكمة، و لم يقدر حوا بزناد العلوم الثاقبه، فهم كالأعنام
السائمه، و آءلصخور القاسيه (87)

بی خردان از روشنیهای چراغهای دانش و حکمت بهره ای نمیبرند، و به
آتش زنه های علوم و معارف گسترده، جرقه اولیه و قدم آغاز را نمی افروزند،
پس آنان همانند چهر پایان چرنده و بیشعور رمیده می باشند، و همچون
سنگهای سخت بنیان اند که چیزی را درک نمی کنند.

از نظر بی شعوری و بی خبری از دانش و حکمت، حیوان و سنگ سخت
فرقی نیست چون هر دو قابل تغییر نیستند، مثال سنگ سخت برای این است که
برساند حیوان بی شعور همان طور در بی عقلی و بی خردی می ماند و هر دوی
این ها برای مثال و تشبیه افراد نادان و بی سواداند.

حضرت علی علیه السلام ابعاد علم و دانش را به خوبی می دانست و شوق بسیار
داشت که همتی شود و شاید تمدن امروزی و منافع آن را زودتر از امروز، می
خواست که مردم به آن برسند و از آن بهره برند، درست در همان زمان که می
بایستی از وجودش استفاده شود و کمک بگیرند، توقع و انتظارش، بیدار شدن
مردمش بود و در صدد بود تا نظاره گر ترقی و پیشرفت و تمدن و شکوفایی آن
ها باشد و با این شیوه ی کلام آن حضرت، در واقع مردم را به اختراعات و
اکتشافات دعوت می نمود.

حرف آخر

این کتاب حاوی تحقیقات جدیدی است که حاصل هفت سال تلاش مداوم
است و بیش از نود درصد مطالب عرضه شده در این کتاب، تحقیقات تازه ای
است که برای اولین بار به نظر هر خواننده می رسد.

بر خلاف رسم رایج عده ای از مؤلفین، که با روش تکراری برداشتن مطالب و جمع آوری از کتاب های متعدد، اقدام به عرضه ی کتاب جدیدی می کنند که هیچ گونه نوآوری و حرف تازه ای در آن مشاهده نمی شود و با این روش، روح علاقه و نشاط را در خواننده پدید نمی آورند؛ در این کتاب سعی شده تا مطالب به صورت علمی و جدید بیان شود.

و اغلب کتابها دارای جلدی براق، رنگارنگ و اسم جذاب میباشند و هر بیننده ای به خرید آن کتاب مایل می شود، ولی پس از خواندن آن، می بینیم که هر خواننده با وطلب تازه ای روبرو نمیشود و احساس نوآوری در آن نمی بیند، و همچنین احساس میکند که این مطالب را در جای دیگری خوانده و یا شنیده است، لذا انگیزه مطالعه در او سرد میشود.

با وجود احادیث متعدد از معصومین علیهم السلام که هر کدام بیانگر عظمت علوم آل محمد صلی الله علیه و آله است، به راستی چرا ما نباید این علوم را به دقت شناسیم و در صدد شناخت آن ها بر نیاییم، و چرا باید همواره به تکرار مطالب پردازیم؟ اگر پیرامون احادیث معصومین علیهم السلام آن گونه که شایسته ی آن هاست، تحقیق شود، مشاهده می کنیم که احادیث پر محتوا و علمی زیادی وجود دارند که بسیار غنی هستند، و می توانند ره گشای بسیاری از مشکلات ما گردند.

در جوامع امروزی که علم به سرعت در حال توسعه و تحول است و فرهنگ غرب، همچون وبایی در حال رواج، نفوذ و گسترش است، آیا رواست که ما خود را در سطح عادی و معمولی نگاه داریم و شرایط روز را در نظر نگیریم و در حرفها و کتاب های جدیدمان، هیچ گونه تغییر و تحولی به وجود نیاوریم؟!

شناسایی اسناد و احادیث معتبر و گرانمایه ی شیعی که چون چراغی زرین در راه هدایت و پیشرفت جوامع، از ائمه هدی علیهم السلام نقل شده است، اگر به خوبی

تبیین و تفسیر، به طور حتم حیرت دنیا را بر خواهد انگیخت و بار دیگر به اعتنای روز افزون اسلام عزیز کمک شایانی خواهد نمود و پوزه معاندان دین و اشخاصی چون سلمان رشدی و دیگران را به خاک مالیده و به زباله دان تاریخ خواهد سپرد. ان شاء الله

مجموعه ی حاضر با هدف تبیین گسترده از وسعت علوم آل محمد صلی الله علیه و آله است که می تواند، گام های ارزنده ای، در مقابل سرایان و آنان که دچار تهاجم فرهنگی شده اند، بردارد. و توصیه می شود، شما خواننده ی گرامی با اهدا نمودن این کتاب به دوست و دشمن، موافق و مخالف اسلام، بدون بحث نتیجه ی قابل ملاحظه ای را دریافت کنید.

علوم آل محمد صلی الله علیه و آله مایه ی افتخار و سربلندی شیعیان است. امید است برادران اهل تسنن، با شناخت بهتر از پیشوایان و ائمه ی شیعی، به حقانیت چهارده معصوم پی بردند و از کلید و حيله ی معادن این بزرگان معرفت و علم باخبر گردند.

این کتاب، گام کوچکی است در راستای معرفی چهره ی حقیقی معصومین و پیشوایان شیعه، که در آن به یکصد و ده موضوع با عنوان علوم آل محمد صلی الله علیه و آله اشاره شده است؛ امید است مورد رضایت خدای سبحان واقع گشته و توفیق هر چه بیشتر شناخت اسلام را به ما عرضه دارد.

مطالب این اثر گویای وسعت بی کران علوم اسلامی است و سعی ما بر این است تا در جلد های بعدی از صدها موضوع علمی، موضوعات تازه ای را مطرح کنیم

البته سعی بنده بر این بوده تا ضمن معرفی، گوشه ای از علوم آل محمد صلی الله علیه و آله از تمام اشخاص جهان از هر فرقه و مسلکی که باشند، خوب بدانند که هرگز

نمیتوانند باندازه یکصدم این موضوعات علمی را از پیشوایان خود بیاورند و در
اینصورت حقانیت بزرگواران ما بیش از این برای آنها ثابت خواهد شد

پی نوشت ها :

- 1- بحار الانوار، جلد 55، ص 88.
- 2- رفیع در جو دلالت بر ارتفاع با اهمیتی دارد که به دلیل حیاتی بودن در زندگی موجودات زنده، از جایگاه و منزلت ویژه ای برخوردار است.
- 3- الدر المنثور، صفحه 44.
- 4- بحار، ج 55، ص 88.
- 5- توحید مفضل.
- 6- بحار، ص 89، ج 55.
- 7- نهج البلاغه.
- 8- همان.
- 9- همان.
- 10- همان.
- 11- همان.
- 12- همان.
- 13- نهج البلاغه.
- 14- دعای جوشن کبیر.
- 15- نهج البلاغه.
- 16- انوار النعمانیه، جلد اول صفحه 209.
- 17- نهج البلاغه.
- 18- نهج البلاغه.
- 19- توحید مفضل.
- 20- عیون اخبار الرضا.
- 21- توحید مفضل.
- 22- نهج البلاغه.
- 23- همان.
- 24- بحار الانوار، ج 54، ص 48.
- 25- بحار الانوار، جلد 54.

- 26- همان، ج 3، ص 162.
- 27- روضه کافی، صفحه 304.
- 28- صحیفه سجادیه؛ دعای ختم قرآن.
- 29- بحار، ج 55، ص 148.
- 30- نهج الفصاحه، ص 488.
- 31- بحار، ج 55، ص 220.
- 32- همان، ج 57، ص 329.
- 33- همان، ص 329.
- 34- همان، ج 55، ص 146.
- 35- همان، ص 97.
- 36- صحیفه ی سجادیه.
- 37- بحار، ج 55.
- 38- همان.
- 39- همان، ص 89.
- 40- همان، ص 91.
- 41- همان، ص 241.
- 42- همان، 245.
- 43- همان، 244.
- 44- توحیدمفضل.
- 45- بحار الانوار، جلد 55، صفحه 21.
- 46- توحید مفضل.
- 47- توحید مفضل.
- 48- اصول کافی.
- 49- نهج البلاغه.
- 50- همان.
- 51- صدا اءثر است.
- 52- همان.
- 53- همان.

- 54- نهج الفصاحه.
- 55- همان.
- 56- همان.
- 57- همان.
- 58- همان.
- 59- همان.
- 60- همان.
- 61- همان.
- 62- همان.
- 63- همان.
- 64- همان.
- 65- همان.
- 66- همان.
- 67- همان.
- 68- همان.
- 69- همان.
- 70- همان.
- 71- نهج البلاغه.
- 72- همان.
- 73- همان.
- 74- همان.
- 75- اصول كافى.
- 76- عيون اخبار الرضا.
- 77- نهج البلاغه.
- 78- مجمع البحرين.
- 79- توحيد مفضل.
- 80- نهج الفصاحه.
- 81- همان.

82- بحار الانوار، جلد 55، صفحه 21؛ توحيد مفضل.

83- تفسير طنطاوى، ج 9.

84- بحار الانوار، جلد السماء و العالم.

85- همان، ص 190.

86- همان، ص 277.

87- نهج البلاغه.

فهرست مطالب

2	شرح فهرست
3	پیشگفتار
6	مسایل جوی
6	ایمان با علم بهتر است
7	جو زمین از آب و دود است
9	وجود انواع گازها در جو
11	هوا معدن آب است
13	رنگ آسمان، نشانه ی آب است
14	جو زمین فراخ است
16	جو پالایشگاه سازنده
18	جو مرتفع و باز دارنده
20	جو یا لایه های دارنده ی هوا
22	هوا و فضا، دو موضوع جداگانه
25	بالای جو سپر حفاظتی در برابر شهابها
28	دانستیهای از کره ی زمین
28	وجود گازهای سمی در اعماق زمین
31	زمین گهواره ی زندگی
33	کره زمین باربر ما، جو زمین سپر بلای ما
35	کره زمین بر حرکت مداوم محکم و پایدار است
38	کره ی زمین از مسیری که دارد خارج نمی شود
39	حرکت کره زمین به دور خورشید

41.....	گردش وضعی کره ی زمین
43.....	از چرخش وضعی، مشرقهاومغربها شکل می گیرد
47.....	فضا و ستارگان
47.....	فضا رفتن به روشهای مخصوص خود ممکن است
49.....	کره زمین باربر ما، جو زمین سپر بلای ما
50.....	کره زمین بر حرکت مداوم محکم و پایدار است
54.....	کره ی زمین از مسیری که دارد خارج نمی شود
55.....	حرکت کره زمین به دور خورشید
57.....	گردش وضعی کره ی زمین
59.....	از چرخش وضعی، مشرقهاومغربها شکل می گیرد
61.....	فضا و ستارگان
61.....	فضا رفتن به روشهای مخصوص خود ممکن است
63.....	علی علیه السلام آشنا به راه های آسمان
66.....	بی نهایت در حدود آسمان ها و تعداد کرات
67.....	سنت الهی در تمام کرات یکی است
68.....	تشویق پیامبر گرامی اسلاک به دانش علوم ستاره شناسی
71.....	ستاره ها مدام در حرکتند
74.....	سرعت حرکت ستاره ها متفاوت است
75.....	گردشگران در مدارها
78.....	بلاهای آسمانی در کمین است
79.....	آفتهای شب و روز فضایی
82.....	در ساحل فضای تاریک
85.....	خورشید تابش نور بی آتش
87.....	شراره های گرم خورشید

90.....	حرکت پرشتاب خورشید
92.....	پیدایش خورشید قبل از ماه
94.....	منظومه های شمسی در جهان بسیارند
96.....	چهل ماه
98.....	مریخ کره ای سرد است
100.....	وجود کرات غیر جامد
102.....	جدا شدن از طبیعت ممکن نیست
104.....	امام صادق علیه السلام از اورانوس می گوید
106.....	نام واقعی اورانوس چیست؟
110.....	فاصله خورشید تا اورانوس
111.....	وجود دریاهاى تاریک در فضا
113.....	دریاهاى عمیق در فضا
116.....	نور دارای حرکت است
118.....	ثانیه در فاصله های نوری
120.....	تفاوت روشنایی بر سطح کرات
123.....	چراغانی فضایی
128.....	مبارزه علیه خرافات
130.....	گذر شب و روز بر کره ی زمین
132.....	رنگهای نور سفید
135.....	نور و بینایی
135.....	بینایی چشم به واسطه نور است
136.....	نور عامل بینایی است
138.....	کور رنگی
139.....	رنگهایی که چشم آن ها را نمی بیند

141.....	رنگها و اجسام نامرئی که چشم آن ها را نمی بیند
145.....	صوت و شنوایی
145.....	محدوده ی دیدن و شنیدن با وسیله توسعه می یابد
147.....	صداهایی که گوش ما آن را نمی شنود
149.....	هوا عامل انتقال صدا
151.....	موجهای صوتی
153.....	نقش مهم لاله ی گوش
158.....	میکروب و بهداشت
158.....	قدیمی ترین تعریف میکروب
160.....	پیشگیری از عوامل میکروب زا
163.....	باکتریهای دهان در شب فعالترند
164.....	مسواک زدن شبه واجب است
165.....	اولین پیشنهاد نحوه ی مسواک زدن
168.....	مسواک زدن بهترین راه خوشبویی دهان
169.....	پیشگیری برای حفظ سلامتی
173.....	خودشناسی راهی برای خداشناسی
173.....	خودشناسی، خداشناسی است
175.....	بر پایی جهان، رحمت و نعمت الهی است
179.....	موجودات نامرئی
179.....	مخلوقات ناپیدا عجیب تر از جانداران پیدایند
181.....	اکوسیستم حیات جانداران
182.....	موجودات ذره بینی بسیار و انواع آن گوناگون است
185.....	جانداران نادیدنی
188.....	موجودات پنهان از چشمان ما

193.....	دانستنیهایی از اتم
193.....	اهمیت ذرات جهان
195.....	تعریف ساده اتم
198.....	نیروی جاذبه و کلهکشان در ذرات
201.....	جهان اسرارآمیز نا پیدا
203.....	دعا درس علم و ایمان است
205.....	انرژی نهفته در ذرات
210.....	ابر و باد
210.....	باد سر و دو بال دارد
212.....	هوا هم وزن دارد
215.....	در سرما، هوا متراکم و فشرده می شود
217.....	بادها سازنده ابرهاست
219.....	بهترین ابرها
220.....	ابرهای سنگین
223.....	مسایل متفرقه ی علمی
223.....	سفارش پیامبر گرامی ﷺ در علوم قرآن مجید
224.....	مقام علمی و لیاقت مردم فارس
226.....	اولین پیشنهاد درباره ی برق و روشنایی
229.....	نفت قبل از کشف
233.....	علی علیّه نابغه علم و ابر مرد تاریخ
236.....	مردم در آخر الزمان
241.....	پیشرفت و ساده شدن ارتباطات در آخرالزمان
243.....	در آخر زمان مردم از راه دور همدیگر را می بینند
245.....	بالا آمدن سطح آب در آخرالزمان

246.....	یک حرف با دو نشان
247.....	اسلام و مسلمانی در آخر الزمان
249.....	در آخر الزمان علم و دانش و جهل و فساد به اوج می رسد.....
252.....	سوسولها عامل فساد و تباهی در جامعه اند
255.....	حیوان بی خرد و سنگ سخت قابل تغییر و تحول نیستند.....
256.....	حرف آخر
260.....	پی نوشت ها :.....
264.....	فهرست مطالب