

در طول تاریخ همواره افرادی زیسته اند که در ابعاد و علوم مختلف صاحب نبوغ و نوآوری بوده اند اما بیشتر این افراد در دوران زندگی خود و حتی سالهای زیادی پس از بدرود حیات نیز ناشناخته مانده اند که در سالها و قرون بعد توسط آیندگان کشف گردیده اند، حال در مورد بعضی از اینگونه افراد پرداختن و توجه نسلهای آینده به یک یا چند بعد از زندگی ایشان، موجب فراموشی و کم رنگ شدن دیگر زمینه های نبوغی و پیشرفت آنها بوده است، این امر شاید در مورد افرادی که در گستره دین و مذهب نیز فعالیت داشته اند نمودی عینی تر بیابد. برای مثال ائمه ما شیعیان علاوه بر تعالیم دینی، اخلاقی و... در علوم دیگر نیز دارای نظریاتی جالب و قابل توجه بوده اند که معمولاً ناشناخته مانده اند. در این مقاله برآنیم تا چند نظریه از یک تاز فقه شیعه، امام جعفر صادق (ع) در علم فیزیک را بررسی کنیم. لازم به ذکر است که این مقاله برگرفته از تحقیقی است که توسط بیست و پنج تن از دانشمندان عضو مجمع استراسبورگ که اکثر آنها مسیحی و از اساتید دانشگاههای بزرگ اروپا و آمریکا (نظیر دانشگاههای بروکسل، گان، پاریس، لیون، لندن، رم، شیکاگو، کالیفرنیا، بال، فری بورگ و...) می باشند انجام گرفته است.

امام جعفر صادق اولین کسی که به گردش زمین به دور خودش پی برد:

بسیاری از مردم تصور می کنند که از زمان کوپرنیک منجم لهستانی که در سال ۱۴۷۳ م متولد و در سال ۱۵۴۳ م بدرود حیات گفت به کرویت زمین پی بردند در صورتی که در مصر باستان تمام دانشمندان می دانستند که زمین مدور است

و در کتابخانه واتیکان کتبی است مکتوب به بیش از هزار سال قبل از کوپرنیک که در آنها موضوع کرویت زمین بیان شده است همچنین بطلمیوس که در قرن دوم میلادی می زیسته در کتاب المجستی این موضوع را نوشته است و نیز سفرهای کریستف کلمب و ماژلان کرویت زمین را پیش از کوپرنیک به اثبات رسانیده بود، اما با این وجود بشر از

تکوین اتم گردیده و اتم هم ماده را بوجود آورده است و تفاوتی که بین مواد (یعنی عناصر) دیده می شود ناشی از تفاوت در تعداد الکترونها و پروتونهای درون اتم عناصر است.

در این نظریه، برجسته ترین قسمت موضوع دو قطب متضاد است که بر خلاف نظریات قبل از وی با صراحت و بدون قید و شرط بیان شده است زیرا معاصرین امام صادق (ع) و کسانی که بعد وی آمدند دو قطب متضاد را در شمار آنچه قدما می گفتند، طبق این اصل که هر چیز با ضد خود

جهان از یک جرثومه بوجود آمد و آن جرثومه دارای دو قطب متضاد سبب پیدایش ذره گردید و آنگاه ماده بوجود آمد، ماده تنوع پیدا کرد و تنوع ماده ناشی از کمی یا زیادی ذرات آنها می باشد.

شناخته می شود محسوب می کردند اما نظریه امام (ع) چیزی فراتر از این موضوع می باشد.

نظریه امام جعفر صادق (ع) در مورد اجسام کدر و شفاف:

یکی از قوانینی که امام جعفر صادق (ع) در فیزیک ابراز کرد، قانون مربوط به کدر بودن اجسام و شفاف بودن آنهاست.

امام این قانون را چنین بیان داشت: هر جسمی که جامد و جاذب باشد کدر است و هر جسمی که جامد و دافع باشد کم یا بیش شفاف جلوه می کند. از او پرسیدند که جاذب چه می باشد؟ در جواب گفت: جاذب حرارت. این نظریه فیزیکی که امروز می دانیم یک قانون علمی است به قدری جالب توجه می نماید که آدمی حیرت می کند چگونه در نیمه دوم قرن هفتم میلادی مردی توانسته است یک چنین نظریه بدیع را ابراز نماید. امروزه ما می دانیم علت اینکه بعضی از اجسام کدر و بعضی شفاف به نظر می رسند چیست و با مقایسه قانون علمی به اثبات رسیده (در مورد اجسام سیاه و شفاف) و این نظریه، به خوبی تطابق آنها را متوجه می شویم.

گردش زمین به دور خود اطلاع نداشت و حرکت چرخشی زمین بطور محسوس اثبات نشد مگر هنگامی که بشر قدم به کره ماه گذاشت و از آنجا حرکت زمین به دور خودش را مشاهده کرد، لازم به ذکر است که این موضوع را دانشمندان بزرگی چون گالیله، کوپرنیک، کپلر، تیکوبراهه و... نیز دریافته بودند ولی امام جعفر صادق (ع) در دوازده قرن قبل از این بیان داشت که زمین اطراف خودش می گردد و توالی روز و شب و اینکه همواره نیمی از کره زمین روشن و نیم دیگر تاریک است نیز ناشی از همین حرکت است. نکته قابل تأمل این است که دانشمندان قرون پانزدهم، شانزدهم و هفدهم میلادی که نام چند تن از آنها برده شد، با اینکه قسمتی از قوانین مکانیک نجومی را کشف کرده بودند نتوانستند به حرکت زمین به دور خودش پی ببرند و چگونه امام جعفر

صادق (ع) در نقطه ای دور افتاده چون مدینه که از مراکز علمی آن روز دور بود توانست این موضوع را بیابد؟ آیا ایشان که این حقیقت را یافت از قوانین مکانیک نجومی اطلاع داشت و نیروی جاذبه و اثرات آن را بر روی اجسام می دانست؟ چون بعید است که آن مرد بدون پی بردن به این نیروها (جانب مرکز، گریز از مرکز و چگونگی گردش اجرام آسمانی به دور خود) توانسته باشد به حقیقت گردش زمین در اطراف خود پی ببرد.

پیدایش جهان از دید امام جعفر صادق (ع):

امام صادق (ع) راجع به چگونگی شکل گیری دنیا گفته هایی دارد که از لحاظ تئوری کوچکترین تفاوتی با نظریه بوجود آمدن جهان در این عصر ندارد و یک فیزیکدان این دوره وقتی تئوری امام صادق (ع) را در مورد شکل گیری دنیا می خواند به خوبی متوجه مطابقت آن با تئوری فیزیکی امروزی پیدایش جهان می گردد، امام جعفر صادق (ع) چنین گفته است: جهان از یک جرثومه بوجود آمد و آن جرثومه دارای دو قطب متضاد سبب پیدایش ذره گردید و آنگاه ماده بوجود آمد، ماده تنوع پیدا کرد و تنوع ماده ناشی از کمی یا زیادی ذرات آنها می باشد. این تئوری با تئوری امروزی راجع به پیدایش جهان هیچ تفاوتی ندارد، دو قطب متضاد، الکترون و پروتون درون اتم است که سبب

همچنین این نظریه را به گونه ای دیگر می توان بررسی کرد و آن قانون فیزیکی در مورد اجسام رسانا و عایق است ، این قانون می گوید هر جسم که حرارت به سهولت از آن عبور کند (یعنی هادی حرارت باشد) و امواج الکتروماتیکی از آن عبور نماید تیره است و درخشندگی ندارد اما اجسامی که حرارت به خوبی از آنها عبور نمی کند و امواج الکتروماتیکی را عبور نمی دهند عایق می باشند و درخشندگی دارند .

نظریه کلی امام جعفر صادق (ع) در مورد تیره بودن یا درخشندگی اجسام نیز بر اساس جاذب بودن است و با کمی دقت مشاهده می کنیم که این قانون فیزیکی و نظریه امام بر هم منطبق می باشند و از دیدگاه کلی تفاوتی با یکدیگر ندارند .

تئوری نور از نظر امام جعفر صادق (ع) :

یکی از بدایع علمی امام صادق (ع) نظریه او راجع به نور می باشد ، او گفته است که نور از طرف اشیاء به چشم ما می رسد و از نوری که از طرف هر شیئی بسوی چشم ما می آید فقط قسمتی از آن بر چشم ما می تابد و به همین جهت ما اشیاء دور را به خوبی نمی بینیم و اگر تمام نوری که از یک جسم دور به سوی چشم می آید ، به دیده برسد ما آن را نزدیک خواهیم دید ، همچنین اگر بتوان وسیله ای ساخت که با کمک آن تمام نوری را که از یک شیء دور می آید به چشم تابانید در صحرا شتری را که در فاصله سه هزار ذرع می چرد در فاصله شصت ذرعی خواهیم دید یعنی پنجاه بار آن را نزدیکتر مشاهده خواهیم کرد .

این تئوری بوسیله شاگردان امام جعفر صادق (ع) به اطراف رفت و بعد از اینکه در جنگهای صلیبی تماس بین شرق و اروپا زیاد شد به اروپا منتقل گردید و سالها در دانشگاههای اروپا تدریس شد ، همین نظریه بود که سبب اختراع اولین دوربین در سال ۱۶۰۸ میلادی توسط فلاماندی گردید و این دوربین نمونه ای شد برای اینکه گالیله معروف بتواند دوربین فلکی خود را بسازد و با آن انقلابی در علم نجوم و کیهان شناسی بوجود آورد . باید بگوییم وقتی از گالیله می پرسیدند که چه می شود که دوربین او اجرام آسمانی را نزدیک می کند و با آن می توان کوههای ماه را دید ،

تئوری نور را که امام جعفر صادق (ع) گفته بود تکرار می کرد و می گفت این دوربین تمام نوری را که از اجرام سماوی بسوی چشم می تابد جمع آوری می نماید و در نتیجه آنچه در فاصله سه هزار قدمی است طوری نزدیک به چشم می آید که گویی در فاصله شصت قدمی می باشد . به راستی اگر این تئوری از طرف امام جعفر صادق (ع) ابراز نمی شد آیا فلاماندی (لپرسی) و گالیله می توانستند دوربین فلکی بسازند و گالیله با مشاهدات خود نظریه کوپرنیک و کپلر را مبنی بر گردش اجرام دنیای خورشیدی به دور خورشید تأیید نماید ؟

نکته جالب در این تئوری امام جعفر صادق (ع) این است که او می گفت نور از طرف اشیاء به سوی چشم ما می آید در صورتی که قبل از او می گفتند که روشنایی از طرف چشم به سوی اشیاء می رود .

امام جعفر صادق (ع) در مورد سرعت و حرکت نور هم نظریه ای ابراز کرد که با توجه به عصر او بسیار جالب توجه می باشد . او گفت سرعت نور که به طرف چشم ما می آید فوری است و از انواع حرکات است ، وی همچنین گفت : نور قوی می تواند اجسام سنگین را به حرکت درآورد و نوری که در کوه سینا بر موسی آشکار گردید از نورهایی بود که اگر مشیت خداوند تعلق می گرفت کوه را به حرکت در می آورد . ممکن است فکر کنیم بر طبق این نظریه ، امام صادق (ع) اساس تئوری لیزر را پیشگویی کرده است ، اما به عقیده ما آنچه امام صادق (ع) راجع به حرکت و سرعت نور و اینکه نور از اشیاء به چشم ما می تابد گفت ، اهمیتش بیشتر از تئوری لیزر بطور ساده است . چون از زمان قدیم در بین اقوام مختلف عقیده بر این بود که نور می تواند اجسام را به حرکت درآورد ولی آنچه امام صادق (ع) راجع به سرعت ، حرکت و تمرکز نور و اینکه نور از اشیاء به چشم ما می تابد گفت ، مخصوص اوست و قبل از او در جایی گفته نشده است .

نظریه امام جعفر صادق (ع) در مورد ستارگان و کهکشان ها ، انواع و اجزای آنها :

در مباحث علمی گذشته مبحثی وجود ندارد که امام جعفر صادق (ع) راجع به آن اظهار نظر نکرده باشد و بعضی از

نظریه های علمی او بطوریکه بیان کردیم در علوم امروز هم پیشگام و پیشتاز است. از دیگر نظریات امام جعفر صادق (ع) نظریه او راجع به نور ستارگان است، او گفته است که در بین ستارگانی که شب در آسمان می بینیم، ستارگانی هستند که آنقدر نورانی می باشند که خورشید در قبال آنها تقریباً بی نور است. آنچه باید گفت اینکه این موضوع امروز بسیار واضح می نماید، اما در بیش از دوازده قرن قبل، بسیار دور از ذهن می نمود بطوریکه تا این اواخر نیز این موضوع، مضحک و نامعقول به نظر می رسید، همچنین امام صادق (ع) توضیحاتی بسیار جالب راجع به کهکشانها بیان کرده است که باور آنکه این گفته در بیش از دوازده قرن قبل و آن هم در مکانی چون عربستان بیان شده است بسیار مشکل است.

وی گفت: دنیا منحصر به یکی و دو تا نیست و دنیاهاى متعدد وجود دارد، این دنیاهاى متعدد بر طبق نظریه امام صادق (ع) به دو دسته تقسیم می شود، دسته ای از آنها عالم اکبر است و دسته ای دیگر عالم اصغر. از شماره عوالم اکبر و اصغر از وی سؤال کردند و جواب داد که جز خداوند هیچکس از شماره آنها خبر ندارد و با هیچ عدد نمیتوان شماره عوالم را تعیین کرد. علم امروزی این گفته را تصدیق می نماید و هر قدر که نجوم پیشرفت می نماید منجمین می فهمند که شماره کهکشانهایی که در جهان است بیش از آن می باشد که تصور می کردند، بنابراین منطقی ترین نظریه راجع به تعداد دنیاهاى بزرگ و کوچک (کهکشانها) همان است که امام صادق (ع) گفت و اظهار کرد که به غیر از خداوند کسی از تعداد آنها اطلاعی ندارد. همچنین فرق بین عالم کبیر و عالم صغیر از لحاظ امام جعفر صادق (ع) در حجم آن است نه در جرم آن، و این هم نظریه ای است که علم فیزیک آن را به خوبی تصدیق می کند.

در پایان باید گفت که آنچه در این مقاله مورد بررسی قرار گرفت تنها چند نظریه از نظریات احیاگر دین حضرت محمد (ص) در علم فیزیک بود اما باید گفت که امام صادق (ع) در بسیاری از علوم دیگر نیز دارای نظریات و گفته هایی بسیار جالب هستند که بیان آنها مجال دیگری می طلبد. حال با توجه به شرایط زمانی و مکانی امام (ع) آیا چنین نظریاتی بدیع را می توان تنها ناشی از نبوغ ایشان دانست؟ باید گفت که چنین چیزی امکان ندارد یعنی یک فرد هر چند دارای استعداد و نبوغی بزرگ اما در بیش از دوازده قرن قبل و در جزیره العرب نمی تواند و نباید دارای چنین گفته هایی باشد و اکنون که چنین چیزی وجود دارد آیا تأییدی بر علم لدنی امامان معصوم ما نیست؟

نظریه های علمی او بطوریکه بیان کردیم در علوم امروز هم پیشگام و پیشتاز است. از دیگر نظریات امام جعفر صادق (ع) نظریه او راجع به نور ستارگان است، او گفته است که در بین ستارگانی که شب در آسمان می بینیم، ستارگانی هستند که آنقدر نورانی می باشند که خورشید در قبال آنها تقریباً بی نور است. آنچه باید گفت اینکه این موضوع امروز بسیار واضح می نماید، اما در بیش از دوازده قرن قبل، بسیار دور از ذهن می نمود بطوریکه تا این اواخر نیز این موضوع، مضحک و نامعقول به نظر می رسید، همچنین امام صادق (ع) توضیحاتی بسیار جالب راجع به کهکشانها بیان کرده است که باور آنکه این گفته در بیش از دوازده قرن قبل و آن هم در مکانی چون عربستان بیان شده است بسیار مشکل است.

وی گفت: دنیا منحصر به یکی و دو تا نیست و دنیاهاى متعدد وجود دارد، این دنیاهاى متعدد بر طبق نظریه امام صادق (ع) به دو دسته تقسیم می شود، دسته ای از آنها عالم اکبر است و دسته ای دیگر عالم اصغر. از شماره عوالم اکبر و اصغر از وی سؤال کردند و جواب داد که جز خداوند هیچکس از شماره آنها خبر ندارد و با هیچ عدد نمیتوان شماره عوالم را تعیین کرد. علم امروزی این گفته را تصدیق می نماید و هر قدر که نجوم پیشرفت می نماید منجمین می فهمند که شماره کهکشانهایی که در جهان است بیش از آن می باشد که تصور می کردند، بنابراین منطقی ترین نظریه راجع به تعداد دنیاهاى بزرگ و کوچک (کهکشانها) همان است که امام صادق (ع) گفت و اظهار کرد که به غیر از خداوند کسی از تعداد آنها اطلاعی ندارد. همچنین فرق بین عالم کبیر و عالم صغیر از لحاظ امام جعفر صادق (ع) در حجم آن است نه در جرم آن، و این هم نظریه ای است که علم فیزیک آن را به خوبی تصدیق می کند.

نظریه امام جعفر صادق (ع) راجع به حرکت سیارات و کهکشانها:

بر طبق قانون هابل تمام کهکشانها با سرعتی متناسب با فاصله آنها از مکان ما در زمین از ما دور می شوند