

بگوید به چه علت آهن تیره است و بلور درخشان [می باشد]. قانون فیزیکی امروز می گویند: هر جسم که امواج حرارت به سهولت از آن عبور کند. (یعنی هادی حرارت باشد) و امواج (الکترومانیه تیک) از آن عبور نماید (یعنی هادی الکتریسیته و امواج مانیه تیزم باشد) تیره است.

اما اجسامی که حرارت به خوبی از آنها عبور نمی کند.^۱ و امواج الکترومانیه تیک را عبور نمی دهد.^۲ درخشندگی دارند.»

منصوری مترجم در پاورقی گفته: «امواج الکترومانیه تیک امواجی است که ما به کمک آنها صدای رادیو را می شنویم و تصاویر تلویزیون را می بینیم. نظریه کلی جعفر صادق در مورد علت تیره بودن اجسام و درخشنده بودن آنها بر اساس جاذب بودن است و بعد از آن که از او توضیح خواسته اند گفته است: اجسامی که جاذب حرارت می شوند^۳ تیره می شوند و اجسامی که جاذب حرارت نمی شوند کم یا بیش شفافیت دارند.

مسأله جاذب بودن، هم مثل دو قطب متضاد در نظریه جعفر صادق، خیلی جالب توجه است و همین موضوع سبب گردیده که نظریه اش با قوانین فیزیکی امروزی در مورد علت کدورت و شفاف بودن اجسام، مطابقت نماید.»

در صفحه ۲۶۶ در عنوان (نظریه جعفر صادق علیه السلام به ساختمان بدن انسان) گفته:

«جعفر صادق مثل سایر مسلمین می گفت که انسان از خاک آفریده شده [است]. فرق او با مسلمین دیگر این بود که راجع به آفرینش انسان از خاک چیزهایی می گفت که به عقل هیچ یک از مسلمین در آن عصر نمی رسید.

۲. عایق می باشند.

۱. هاید حرارت نیستند.

۳. در اصل: می باشند.

در اعصار بعد هم هیچ مسلمانی نتوانست راجع به ساختمان بدن انسان، استنباطی چون امام جعفر صادق علیه السلام داشته باشد و اگر کسی چیزی می گفت، مستقیم یا غیر مستقیم از شاگردان جعفر صادق علیه السلام شنیده بود. او می گفت: تمام چیزهایی که در خاک هست در بدن آدمی وجود دارد. اما به یک اندازه نیست و بعضی از آنها در بدن انسان خیلی زیاد است و بعضی از آنها خیلی کم و در بین چیزهایی که در بدن انسان کم و زیاد است، مساوات وجود ندارد بعضی از آنها از بعضی دیگر کمتر می باشد.

او می گفت: چهار چیز است که در بدن انسان زیاد می باشد و هشت چیز است که در بدن انسان کم می باشد و هشت چیز دیگر در بدن انسان خیلی کم است.

این نظریه که راجع به ساختمان بدن آدمی از طرف آن مرد ابراز گردیده آن قدر غرابت دارد که گاهی انسان فکر می کند آیا همان طور که شیعه عقیده دارند جعفر صادق علیه السلام دارای علم امامت بوده و این نظریه را از علم امامت استنباط کرده نه از علوم بشری. زیرا ادراک مانمی پذیرد که یک عالم عادی که از معلومات بشری برخوردار می باشد در دوازده قرن و نیم قبل بتواند به یک چنین واقعیت پی ببرد.

تا آن که نوشته: «جعفر صادق اعم از آن که به عقیده شیعه علم امامت داشته یا بنا بر نظریه قائلین به شعور باطنی با شعور باطنی خود مربوط بوده یا بنا بر نظریه «برگسون»^۱ از جهش حیاتی قوی خود استفاده می نموده چیزی گفته که ثابت می کند در بین مردم زمان خود، و مردم اعصار بعد، در علم بدن شناسی شخص منحصر به فرد، به شمار می آمده است. زیرا بعد از

۱. هانری برگسون، فیلسوف فرانسوی در گذشته به سال ۱۹۴۱ میلادی است. نک: مغز متفکر جهان شیعه،

دوازده قرن و نیم، امروز نظریه جعفر صادق از لحاظ علمی به ثبوت رسیده و در صحت آن، تردید وجود ندارد.^۱

تا آن که می گوید: «آن هشت چیز که بنا بر گفته جعفر صادق در بدن انسان خیلی کم است این عناصر می باشند: ۱. «مولیبدن». ۲. «سیلیسیوم». ۳. «فلوتور». ۴. «کوبالت». ۵. «مانگانز». ۶. «ید». ۷. «مس». ۸. «روی».

و آن هشت چیز دیگر که در بدن انسان نسبت به عناصر فوق‌النسبه زیادتر اند عبارت‌اند از: ۱. «منیزیم». ۲. «سدیم». ۳. «پتاسیم». ۴. «کلسیم». ۵. «فسفر». ۶. «کلر». ۷. «گوگرد». ۸. «آهن».

آن چهار عنصر که در بدن انسان خیلی زاید می‌باشد عبارت‌اند از:

۱. «اکسیژن». ۲. «کربن». ۳. «هیدروژن». ۴. «ازت».

و پی بردن به این عناصر در بدن انسان، کار یک روز و دو روز نبوده از آغاز قرن هیجدهم میلادی این کار با کالبدشکافی شروع شده و دو ملت فرانسه و اتریش در کالبدشکافی پیش قدم گردیدند.^۲

تا آن که می گوید: «و مطالعات و تجربه‌های صد و پنجاه ساله یا بیشتر، صحت نظریه جعفر صادق را در مورد چیزهائی که بدن انسان را تشکیل می‌دهد تأیید می‌نماید.»^۳

در صفحه ۷۰ می‌نویسد: «جعفر صادق هزار و یک صد سال قبل از علمای قرن هیجدهم میلادی اروپا که اجزای هوا را کشف و از هم جدا کردند گفت که باد (یا هوا) یک عنصر نیست بلکه از چند عنصر به وجود آمده است.» و در صفحه ۷۱ می‌گوید: «بعد از آن که لاووازیه اکسیژن را از گازهای دیگر هوا جدا کرد و نشان داد آنچه سبب حیات جانداران می‌شود اکسیژن

۲. مغز متفکر جهان شیعه، ص ۲۶۹.

۱. مغز متفکر جهان شیعه، ص ۲۶۸.

۳. همان، ص ۲۷۱.

است، دانشمندان گازهای دیگر را که در هوا وجود دارد از لحاظ حفظ حیات بی فائده دانستند.

این نظریه مخالف با نظریه امام جعفر صادق بود که گفت: تمام اجزائی که در هوا هست برای تنفس ضروری است.

اما در نیمه قرن نوزدهم میلادی دانشمندان نظریه خود را راجع به اکسیژن از لحاظ تنفس تصحیح کردند. چون مسلم شد که اکسیژن گرچه مایه حیات جانداران است و بین تمام گازهای هوا یگانه گازی است که خون را در بدن تصفیه می نماید اما موجودات جاندار نمی توانند اکسیژن خالص را برای مدتی تنفس کنند زیرا سلول های جهاز تنفس می سوزد.

اکسیژن خود نمی سوزاند^۱ اما کمک به سوزاندن می کند و وقتی با جسمی که قایل به سوختن باشد ترکیب گردد آن جسم می سوزد و هرگاه سلول های ریه انسان یا جانداران^۲ دیگر مدتی اکسیژن خالص تنفس کنند چون این گاز با آنها ترکیب می شود، می سوزند و انسان یا جانوری که ریه اش سوخته می میرد. بنا بر این بایستی در هوا گازهای دیگر هم با اکسیژن وارد ریه انسان و جانداران دیگر شود تا آن که ریه موجودات جاندار بر اثر تنفس از اکسیژن خالص، در مدتی طولانی نسوزد. بعد از آن که دانشمندان نظریه خود را در مورد اکسیژن از لحاظ تنفس تصحیح کردند معلوم شد که نظریه جعفر صادق درست است و تمام گازهایی که در هوا وجود دارد برای تنفس مفید می باشد مثلاً گاز موسوم به (اوزون) که خواص شیمیائی آن مثل اکسیژن می باشد و هر مولکول آن از سه اتم اکسیژن به وجود آمده، به ظاهر در تنفس نقش ندارد در صورتی که اکسیژن را در هنگام ورود به خون تثبیت می کند. و برای فهم مطالب می گوئیم که نگهبان اکسیژن هنگام ورود آن گاز به

۲. در متن: جانوران.

۱. در متن: نمی سوزد.

خون می باشد و نمی گذارد که اکسیژن شانه را از زیر بار [وظیفه] خالی کند. این است که نظریه جعفر صادق علیه السلام مبنی بر آن که تمام اجزای باد (هوا) برای تنفس ضرورت دارد از نیمه قرن نوزدهم به بعد، تا امروز تأیید شده است.

و می دانیم که اکسیژن در فضا در حال ترکیب نیست بلکه مخلوط با هوا می باشد و چون از هوا سنگین تر است بر حسب قاعده بایستی ته نشین شود. اگر این طور می شد، سطح زمین را تا ارتفاعی معین، اکسیژن می پوشانید و گازهای دیگر که در هوا موجود است بالای اکسیژن قرار می گرفت. در نتیجه جهاز تنفس تمام جانداران می سوخت و نسل جاندار منقرض می گردید، و نیز دیگر گیاه به وجود نمی آمد زیرا گرچه گیاه هم مثل جانداران برای زنده ماندن احتیاج به اکسیژن دارد، لکن محتاج کربن هم هست و اگر سطح زمین را تا ارتفاعی معین، اکسیژن می پوشانید چون کربن به سطح زمین نمی رسید گیاه به وجود نمی آمد، اما گازهایی که در هوا هست مانع از این می شود که اکسیژن ته نشین گردد و به زندگی حیوانی و گیاهی خاتمه داده شود.

جعفر صادق اولین کسی است که عقیده به عناصر اربعه را که مدت یک هزار سال غیر قابل تزلزل به نظر می رسید متزلزل کرد آن هم وقت گفتنش این نظریه را هنوز یک نوجوان نشده، طفل به شمار می آمد، ولی نظریه مربوط به هوا را بعد از آن که به سن رشد رسید و شروع به تدریس کرد، بر زبان آورد.

امروز این موضوع، در نظر ما عادی جلوه می کند برای آن که می دانیم یک صد و دو عنصر وجود دارد. اما در قرن هفتم میلادی و اول هجری، یک نظریه بزرگ انقلابی بود و عقول بشری در آن قرن، نمی توانست بپذیرد که

هوایک عنصر بسیط نباشد. و باز می گوئیم که در آن عصر و اعصار بعد، تا قرن هیجدهم میلادی اروپا، ظرفیت تحمل آن عقیده علمی انقلابی و چیزهای دیگر را که جعفر صادق گفته و در فصول آینده ذکر خواهد شد نداشت.»

تا آن که در اواخر صفحه ۷۳ می گوید: «اول کسی که پی برد اکسیژن مولد الحموضه است یعنی (تولید کننده ترشی) است جعفر صادق بود.»

تا آن که گفته: «برای آن که شبهه ای تولید نشود می گوئیم که اسم (مولد الحموضه) از دهان جعفر صادق خارج نشد ولی در محضر درس خود گفت: هوا دارای چند جزء است و یکی از اجزای هوا در بعضی از اجسام دخالت می کند و آنها را تغییر می دهد و از بین اجزای هوا همان است که کمک به سوزاندن می نماید و اگر کمک آن نباشد اجسامی که قابل سوختن اند نمی سوزند.»

این نظریه از طرف خود جعفر صادق انبساط پیدا کرد و او باز در دروس خود گفت: آنچه در هوا کمک به سوزاندن اجسام می نماید اگر از هوا جدا شود، و به طور خالص به دست بیاید طوری از لحاظ سوزاندن اجسام نافذ است که با آن می توان آهن را سوزانید بنا بر این هزار سال قبل از «پریستلی» و پیش از لاووازیه جعفر صادق اکسیژن را به خوبی وصف نمود و فقط نام اکسیژن یا مولد الحموضه را روی آن نگذاشت.

«پریستلی» با آن که اکسیژن را کشف کرد نتوانست بفهمد که آن را می سوزاند. و (لاووازیه) با آن که قسمت هایی از خواص اکسیژن را با آزمایش استنباط کرد نتوانست بفهمد که آن گاز، سوزاننده آهن است ولی جعفر صادق هزار سال قبل از او به این موضوع پی برد.

امروز می دانیم که هرگاه یک قطعه آهن را به طوری داغ کنیم که قرمز

بشود و بعد آن را در اکسیژن خالص فرو ببریم با شعله‌ای درخشانده می‌سوزد، همان‌طور که در چراغ‌های روغنی یا نفتی قدیم، فتیله را با روغن یا نفت مشتعل می‌کردند و در نور آن شب را به سر می‌بردند، می‌توان چراغی ساخت که فتیله آن از آهن باشد و آن، در اکسیژن مایع فرو برود و اگر فتیله را طوری حرارت بدهند که قرمز بشود، با نور بسیار درخشان، شب را روشن خواهد کرد.

و روایت می‌کنند که یک روز محمد باقر علیه السلام پدر جعفر صادق در محضر درس گفت: «با کمک علم به وسیله آب، که خاموش کننده آتش است می‌توان آتش افروخت». این گفته اگر چون یک تعبیر شاعرانه جلوه گر نمی‌شد بی‌معنی جلوه می‌کرد و تا مدتی آنهایی که آن روایت را می‌شنیدند فکر می‌کردند که محمد باقر تعبیری شاعرانه را بر زبان آورده ولی از قرن هیجدهم به بعد محقق شد که به وسیله آب با کمک علم می‌توان آتش افروخت آن هم آتشی که گرم‌تر از آتش چوب یا ذغال باشد زیرا حرارت (هیدروژن) که یکی از دو جزء آب است یا «اکسیژن» به «۶۶۴۴»^۱ درجه می‌رسد و عمل سوزانیدن «هیدروژن» به وسیله «اکسیژن» را «اکسید شدن» می‌نامند و در صحت برای حوش دادن فلزات یا برای شکافتن قطعات فلز خیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ما می‌دانیم محمد باقر علیه السلام که گفت: «با کمک علم می‌توان با آب آتش افروخت» (هیدروژن) را کشف نکرده بود و سندی در دست نداریم که پسرش جعفر صادق علیه السلام آن را به‌طور خالص کشف کرده همان‌طور که سندی در دست نداریم که حاکی از کشف اوکسیژن خالص از طرف جعفر صادق باشد. ولی بدون تردید می‌توانیم بگوئیم که جعفر صادق علیه السلام

اکسیژن را به طور خالص کشف نمود و دلیل ما کارهای شیمیائی وی می باشد.»

در صفحه ۳۴۸ می نویسد: «یکی از نظریه های جعفر صادق که نبوغ علمی او را به ثبوت می رساند نظریه ای است که راجع به انتقال بیماری به وسیله بعضی از نورها داده است.

(جعفر صادق علیه السلام گفت: «روشنائی هایی هست که اگر از یک بیمار بر یک شخص سالم بتابد، ممکن است آن شخص سالم را بیمار کند.»)

باید توجه کرد صحبت از هوا با انتقال میکروب (که در نیمه اول قرن دوم هجری از آن بی اطلاع بودند) نیست، بلکه صحبت از روشنائی است، آن هم نه تمام روشنایی ها، بلکه بعضی از انوار که اگر از شخص بیمار، به شخص سالم بتابد ممکن است وی را بیمار کند.

این نظریه را علمای زیست شناسی و پزشکی از خرافات می دانستند، چون آنها عقیده داشتند که عامل انتقال بیماری از فرد بیمار به یک فرد سالم، میکروب است یا ویروس و قبل از آن که به وجود میکروب و ویروس پی ببرند وسیله انتقال بیماری ها را بویها می دانستند و تمام اقداماتی که در قدیم برای جلوگیری از سرایت امراض می شد بر اساس جلوگیری از بویها بود تا آن که بوی بیمار به سالم نرسد و او را بیمار نکند.

ولی در هیچ دوره، هیچ کس نگفت که بعضی از روشنائی ها اگر از بیمار بر سالم بتابد او را بیمار می کند و این گفته از جعفر صادق علیه السلام است.

گفتیم که جامعه دانشمندان این نظریه را در عداد خرافات به شمار می آورند تا آن که تحقیقات علمی جدید ثابت کرد این نظریه، حقیقت دارد و بعضی از انوار، اگر از بیماری به سوی سالم برود او را بیمار می کند و اولین مرتبه در اتحاد جماهیر شوروی به این واقعیت پی بردند در شهر (نرو - وو -

سیبیرسک) واقع در شوروی که یکی از مراکز بزرگ تحقیقات پزشکی، شیمیایی و زیست‌شناسی شوروی می‌باشد به طور علمی و غیر قابل تردید، ثابت شد که اولاً از سلول‌های بیمار، اشعه‌ای ساطع می‌شود و ثانیاً نوعی از اشعه که از سلول‌های بیمار ساطع می‌شود هرگاه بر سلول‌های سالم بتابد آنها را بیمار خواهد کرد بدون آن که کوچکترین تماس بین سلول‌های بیمار و سلول‌های سالم وجود داشته باشد و بی‌آنکه از سلول‌های بیمار، میکروب، یا ویروس به سلول‌های سالم سرایت نماید.

طرز عمل دانشمندانی که در آن شهر مشغول تحقیق بودند آن بود که [آنها] دو دسته از سلول‌های یک شکل، از موجود زنده را مثلاً سلول‌های قلب یا کلیه یا یکی از ماهیچه‌های بدن را انتخاب می‌کردند و آنها را از هم جدا می‌نمودند و می‌دیدند که از آن سلول‌ها، چند نوع فوتون - یک ذره از نور را (فوتون) می‌گویند - ساطع می‌شود و امروز توانائی علم برای تحقیق در اشعه آنقدر زیاد شده که می‌تواند یک فوتون را مورد تحقیق قرار بدهد.

دانشمندان شوروی بعد از آن که دو دسته از سلول‌های متشابه، از یک جاندار را انتخاب کردند و در دو قسمت جداگانه قرار دادند، یک دسته از آنها را بیمار نمودند تا آن که مشاهده کنند که آیا در حال بیماری نیز از سلول‌ها (فتون) ساطع می‌شود، و سلول‌های دسته دوم را که سالم بودند، در دو محفظه قرار دادند یک محفظه از گوارتز و دیگری از شیشه.

و گوارتر این خاصیت را دارد که هیچ نوع فوتون یعنی هیچ نوع اشعه از آن عبور نمی‌کند غیر از اشعه ماورای بنفش.

و شیشه معمولی این خاصیت را دارد که هر نوع اشعه از آن عبور می‌کند غیر اشعه ماورای بنفش. آن وقت بعد از چندی ساعت که سلول‌های سالم در دو محفظه گوارتزی و شیشه‌ای در معرض اشعه سلول‌های بیمار قرار گرفتند

مشاهده شد که آن قسمت از سلول‌های سالم که در محفظه گوارتری بودند بیمار شدند. اما قسمتی از سلول‌های سالم که در محفظه شیشه‌ای بودند بیمار نگردیدند.

گوارتز چون هیچ نوع [اشعه] غیر از اشعه ماورای بنفش را عبور نمی‌داد سبب می‌شد که اشعه ماورای بنفش به سلول‌های سالم برسد و در نتیجه آنها بیمار می‌شدند.

اما شیشه همه نوع اشعه را عبور می‌دهد غیر از ماورای بنفش را و چون آن اشعه به سلول‌های سالم نمی‌تابید آنها سلامت خود را حفظ می‌کردند و بیمار نمی‌شدند.

و این آزمایش، با بیماری‌های گوناگون و سلول‌های متشابه یا متفاوت، در مدت بیست سال پنج هزار بار تکرار شد برای آن که دانشمندان مرکز تحقیقاتی آنجا نمی‌خواستند که کوچکترین تردید، در نتیجه آزمایش وجود داشته باشد. در هر پنج هزار آزمایش نتیجه کلی یکی بود که سلول‌های بیمار انواع اشعه را ساطع می‌کنند و از آن جمله ماورای بنفش را، و دیگر آن که هرگاه سلول‌های سالم، در معرض اشعه ماورای بنفشی که از سلول‌های بیمار ساطع می‌شود - که اشعه ماورای بنفش دیگر - قرار بگیرند بیمار می‌شوند و دیگر آن که بیماری آنها، همان بیماری سلول‌های مریض می‌باشد.

در تمام این آزمایشات که مدت بیست سال طول کشید، بین سلول‌های سالم، و سلول‌های بیمار، هیچ نوع مجاورت و رابطه وجود نداشت تا این که تصور شود که ویروس یا میکروب از یک دسته به دسته دیگر سرایت می‌کند و بر دانشمندان محقق شد بعد از پنج هزار آزمایش که عامل ایجاد بیماری، در سلول‌های سالم، اشعه ماورای بنفش است که از سلول‌های بیمار ساطع می‌شود و به آنها می‌تابد.»

و در صفحه ۳۶۰ نوشته: «گفتیم که در مباحث علمی مباحثی وجود ندارد که جعفر صادق علیه السلام راجع به آن اظهار نظر نکرده باشد از آن جمله راجع به نور ستارگان که گفته در بین ستارگان که شب می بینیم ستارگانی هستند که آن قدر نورانی می باشند که خورشید در قبال آنها تقریباً بی نور است.

اطلاعات محدود نوع بشر راجع به کواکب مانع از این بود که در زمان جعفر صادق و بعد از او، تا این اواخر، به واقعیت این گفته پی ببرند و فکر می کردند آنچه جعفر صادق گفته دور از عقل و محال می باشد که این نقطه های کوچک که موسوم به ستاره اند در آنها، آن قدر پر نور باشد که خورشید در قبال آنها بی نور جلوه کند. امروز که دوازده قرن و نیم از زمان جعفر صادق می گذرد ثابت شده که آنچه که مرد بزرگ گفت صحت دارد و در جهان، ستارگانی هست که خورشید ما در قبال نور آنها، یک ستاره خاموش به شمار می آید.

این ستارگان نورانی به اسم (کوآزر) خوانده می شوند و بعضی از آنها تا زمین نه هزار میلیون سال نوری فاصله دارد و موجی که امروز و امشب از آن ستارگان به چشم رادیو تلسکوپ ها می رسد نه هزار میلیون سال در راه مردم تا این که به زمین رسیده است.

و گفتم (امروز و امشب) و ممکن است تصور کنند که اشتباه کرده ایم چون در روز، نمی توان ستارگان را دید. ولی ندیدن ستارگان در روز، جزء موارد ضعف دوره ای بوده که نوع بشر (رادیو تلسکوپ) نداشت و امروز با داشتن رادیو تلسکوپ هائی مانند رادیو تلسکوپ (آرسی بوکه) در (پورتوریکو) که قطر آن سیصد متر است می توانند هنگام روز هم ستارگان را ببینند.