

## نقش امام صادق (ع) در گسترش علوم طبیعی (نجوم، شیمی، طب)

تقی علی زاده<sup>۱</sup>

محمود رزاقی<sup>۲</sup>

### چکیده:

در این مقاله به نقش امام صادق (ع) در گسترش علوم طبیعی پرداخته شده است. باید دانسته شود که امام صادق (ع) تنها عالم علوم اسلامی نبود و علمش هم مختص به یک دوران خاص چون دوران خودش نبود بلکه، شخص بود دارای علوم مختلف در رشته های گوناگون چون کیمیا، هندسه، نجوم، طب، و ... که نظریاتش هنوز هم که قرن ها از آن زمان گذشته مورد بررسی، استفاده و تایید است که برخی از دانشمندان امروزی را به حیرت و آمی دارد، و کتابهایش مورد مطالعه است و از بیاناتش که در جاهای مختلف، چون: توحید مفضل، طب الصادق، و... روایات و مناظرات که در باره علوم طبی، نجومی، شیمی و... دارد استقبال می شود، و شاگردان چون جابر بن حیان، خالد بن یزید و... در مکتب و دانشگاه اش مشغول فراگرفتن علوم بوده، که به عنوان پدر علم شیمی یاد می شود. پژوهش حاضر برای آگاهی اندک از علم بیکران امام(ع)، در علوم طبیعی (ع) و نحوه گسترش آن به گونه تحقیق کتابخانه ای و آزاد، گرد آوری شده است

**واژگان کلیدی:** امام صادق (ع)، علم، علوم طبیعی، شیمی، طب، نجوم.

<sup>۱</sup> طلبه جامعه المصطفی واحد آشتیان، پست الکترونیک taqializadeh@yahoo.com

<sup>۲</sup> مدرس جامعه المصطفی استان مرکزی واحد آشتیان

## مقدمه

امام صادق<sup>(ع)</sup><sup>(۱)</sup> در توسعه و گسترش علوم طبیعی نقش مهم داشتند. چون در عصر امام صادق (ع)، مردم بیش تر از پیش، به علوم روی آوردند و زمینه برای گسترش همه علوم مخصوصا علوم طبیعی فراهم شد و گسترش علوم در این زمینه از اهمیت زیاد برخوردار بود. باید بدانید: که امام تنها مشغول تدریس در فقه، اصول، و علوم اسلامی نبود، بلکه در همه رشته ها چون فزیک، ریاضی، شیمی، پزشکی، نجومی، و... شاگرد داشت و تدریس می کرد. و همچنین کتاب های زیادی در باره علوم طبیعی، چون کتاب های جابر بن حیان و توحید مفضل و ... تدوین شد. و مناظره ها صورت گرفت. الان هم شاهد گسترش علوم آن حضرت (ع) هستیم که دانشمندان غربی از نظریات ایشان، نهایت استفاده را می برد و گاهی از نظریات دقیق ایشان و تطابق بیانات امام (ع) در آن عصر، با علم امروزی تعجب می کند و او را مغز متفکر جهان شیعه می خواند. هدف از مطالعه این است که بیایم یک مقدار در باره امام و پیشوای مان تحقیق کنیم، علم و شخصیت اش را بدانیم و بشناسیم و از دریایی بی کران علمش، استفاده کنیم و او را منحصر به یک رشته و یک دوره خاصی ندانیم، و در این مقاله قرار است اشاره ای به گوشه ای از علوم طبیعی امام صادق (ع) و آگاهی اش نسبت به علوم شیمی نجومی، و طبی و نحوه گسترش آنها شود.

### دوره امام صادق (ع) و گسترش علوم (طبیعی)

در طول تاریخ علم، پس از پیامبر اعظم اسلام صلی الله علیه و آله و سلم و حضرت مولی الموحدین حضرت علی (ع)، هیچ یک از نوابغ جهان و بزرگان علم و دانش بشری

اندازه امام صادق (ع) برای جامعه انسانی مفید فایده و بهره وری از خوشه های نبوغ بشری نبوده است دامنه علوم و معارف امام صادق(ع)راز نهران کاینات و تمام مظاهر موجودات را در بر می گیرد و از آنجا به فضای لایتناهی برون و بر ساکنان سیارات سر می کشد، و زوایای آفرینش را می شکافد. و با این همه گستره، موجب حیرت و دهشت می گردد. یکی از افق های بیکران علم او دانش پزشکی، علم تغذیه و بهداشت است. گویی حضرتش ممتازترین متخصص خبره این عرصه است و به همین اساس پایه گذار مکتب ویژه طب،تغذیه و فرهنگ بهداشت در اسلام ، ودر شبه جزیره عربستان و عرصه های مدنیت گسترده قلمرو اسلام بشمار می رود. در این عرصه بسیار از پزشکان، و پژوهشگران، و بیماران، در قرن سوم و چهارم از خوان گسترده دانشش بهره ها جسته و بزرگان برجسته ای را تحت آموزه های خود پرورده و بسیاری را با بهره گیری از علوم و معارف طبی، بسوی شهرها و محافل گسیل داشته و آوازه معارف و آموزه های علومش بر مراکز علمی و فرهنگی دانشمندان، نهضت رنسانس<sup>(۲)</sup>گسترده و از سرچشمه پر فیض دانشش سیراب ساخته است. علم و دانش آن حضرت وسیعتر از آن است که بتوانیم آنرا بیان کنیم. امام صادق (ع) پیشرفت اسلام و دین را تنها منحصر به علوم دینی و اسلامی نمی دانست. بلکه، امام صادق(ع) اعتقاد داشت هر قدر علم پیشرفت نماید،سبب تقویت دینی می شود، به همین خاطر در دانشگاه جعفری، تمام علوم آن زمان تدریس می شد. تا جایی که علاوه بر فلسفه در محضر درس امام جعفرصادق(ع) علوم فزیک، شیمی طب، جغرافیا، هیئت، حساب و هندسه که غیر علوم دینی بود تدریس می شد.

تعالیم حضرت اختصاص به فقه، حدیث و تفسیر نداشت جابر بن حیان که در زمینه شیمی تحقیق می کرد، وی در ابتدای کتاب خود «الاحجار» می نویسد مرشد و رهنمایی او امام صادق (ع) بوده و دانش که از او آموخته سبب توفیق وی گردیده است. (مقدمه کتاب طب امام صادق)

جابر بن حیان بیش از ۲۰۰ جلد کتاب در زمینه علوم گوناگون بخصوص رشته های عقلی، طبیعی و شیمی کتاب نوشته است و به عنوان پدر علم شیمی مشهور است. امام صادق (ع) در علوم طبیعی بحث های نمود، و راز های نهفته ای را باز کرد، که برای دانشمندان امروز نیز مایه اعجاب است. گواه روشن این امر (گذشته از آموزش جابر) توحید مفضل است که امام آنرا ظرف چهار روز املا کرد. و «مفضل بن عمر کوفی» نوشت و به نام کتاب «توحید مفضل» شهرت یافت. خودش در مقدمه کتاب خود به چگونگی شروع و نوشتن اش اشاره کرده است، که روزی در مسجد با ابن ابی العوجا<sup>(۳)</sup> در بحث کردن ناراحت شدم و اندوهگین از مسجد بیرون آمدم، و به حضور امام رسیدم،

امام، چون مرا افسرده و اندوهگین دید، سوال کرد: تو را چه شده؟

مفضل می گوید: من سخنان آن دهریان را به عرض امام رساندم، امام فرمود: «برای تو از حکمت آفریدگار در آفرینش جهان و حیوانات و درندگان و حشرات، مرغان و هر جانداری از انسان و چهارپایان و گیاهان خوردنی و غیر خوردنی بیان خواهم کرد، چنانکه عبرت گیرندگان از آن عبرت گیرند و بر معرفت مومنان افزوده شود و ملحدان و کافران در آن حیران بمانند. بامداد فردا نزد ما بیا...»

به دنبال این بیان امام، مفضل چهار روز پیاپی به محضر امام رسید. امام بیاناتی پیرامون آفرینش انسان، از آغاز خلقت و نیروهای ظاهری و باطنی و صفات فطری وی و در خلقت اعضا و جوارح انسان، و آفرینش انواع حیوانات و نیز آفرینش آسمان و زمین و... و فلسفه آفات و مباحث دیگر ایراد فرمود و مفضل نوشت. و امروزه متن عربی و ترجمه ی فارسی آن را از مدارک صحیح و کتابهای معتبر شیعه نقل و در دسترس همگان گذاشته اند. در این مجموعه بخش مختصری از آن ذکر می شود و علاقمندان مشروح آن می توانند به کتاب نامبرده رجوع کنند

رساله توحید مفضل بارها به صورت مستقل چاپ و توسط علامه مجلسی و برخی دیگر از دانشمندان معاصر به فارسی ترجمه شده است

### علم امام صادق در باره طبیعت

امام صادق (ع) در گسترش علوم طبیعی نقش بسزایی داشت، که از آن جمله می توان، در بیانات که برای مفضل نموده است، اشاره کرد:

امام صادق علیه السلام درسهایی به مفضل بن عمر درباره آفریدگار و آفرینش جهان آموخت، که فرمود ای مفضل! اگر تامل و تفکر کنی که خداوند این عالم را مانند سرائی بنا کرده اند و هرچه بندگان خدا را آن احتیاج است مهیا کرده اند پس آسمان رفیع مانند سقف این خانه است و زمین و سیع مانند بساطی است که برای ایشان گسترده اند، و ستاره ها (که

به حسن انتظام به هم چیده اند) مانند چراغها است و جواهر که در جبال و تلال مخزون است مانند ذخیره های اند که برای ایشان مهیا ساخته اند و هرچیزی را برای مصلحت قرار داده و انسان به منزله کسی است که این خانه را به او بخشیده اند و آنچه در آن هست به او واگذاشته اند و انواع نباتات را جهت مصالح او آفریده اند پس این انتظام امور و اتساق<sup>(۴)</sup> احوال دلیل واضح است برآنکه عالم مخلوق است به تقدیر و حکمت و نظام و مصلحت و آن که خالق همه یکی است که این اصناف مخلوقات را با یکدیگر الفت داده و بعضی را بر بعضی محتاج گردانیده (توحید مفضل، ترجمه علامه مجلسی، تهران، کتابخانه صدر، ۱۱۴۲ص ۳۰)

حضرت امام صادق (ع) در باره چگونگی آفرینش انسان برای مفضل می فرماید: ای مفضل! یکی از مراتب هستی انسان عالم جنین (رحم مادر) است که او در این تاریخ خانه های سه گانه که آن متشکل از پرده شکم، پرده رحم، و مشیمیه<sup>(۵)</sup> است به سر می برد. ای مفضل! انسان زمانی مهمان رحم و همسایه امعاء و احشاء<sup>(۶)</sup> است و به ناچار در این منزلگاه از غذای مناسب حال و سایر احتیاجات استفاده می کند. تا مادامی که در این جایگاه به سر می برد خون حیض است و در آنجا مراحل را طی می کند، تا خلقت وی کامل و اعضای او محکم گردد.

همانند که در رحم نیرو گرفت بدن او آمادگی پیدا می کند تا بتواند در هوای دنیای خارج زندگی را ادامه دهد. در این هنگام مادرش درد فارغ شدن از این حمل را می گیرد. در اثر این ناراحتی، وی مرگ را مقابل چشم خود می بیند، و طفلی چشم به جهان می گشاید. در همین حال همان خون حیض رحم، در دستگاههای دار التجزیه داخلی بدن تبدیل به

شیر و از راه پستان با طعم و بو و رنگ مطبوع برای غذای نوزاد آماده می شود که از هر حیث به مزاج وی سازگار است، و مورد استفاده کودک قرار می گیرد.

ای مفضل! از مراتب هستی عالم انسان دوره رضیع (شیرخوارگی) او است. دو پستان مادر مانند دو مشربه به طور مخصوصی برای رفع احتیاج گرسنگی نوزاد آماده است. طفل با لب های کوچک خود برای مکیدن پستان، آشنایی دارد. غذای لازمه بدنش را از این طریق اخذ می کند تا مدتی که رشد کرده و بدنش قوی می گردد. دندان درمی آورد تا به وسیله دندان غذاها را جویده و نیاز غذایی خود را از این روش برطرف کند و بزرگ گردد.

(توحید مفضل، ترجمه علامه مجلسی، تهران، کتابخانه صدر، ۱۱۴۲، ص ۳۱)

ای مفضل! از تدبیرات مراحل ذکر شده انسان در این احوالات مختلف، عبرت بگیر آیا این حالات وی، از روی اهمال و تصادف و اتفاق است یا به تدبیر آفریدگاری قادر و توانا است که این انسان را از نابودی، بود و هستی بخشیده است.

ای مفضل! اگر اهمال و اتفاق، این همه عوامل گوناگون را انجام داده باشد، لازم بود که عهد و قدرت با خطا و محال با هم جمع شوند و حال آنکه این دو (عهد و خطا) ضد اهمال و اتفاق هستند و دارنده این عقیده را نباید از زمره عقلا حساب نمود، زیرا عقیده اهمال و اتفاق با طریق منظمی که در مراحل آفرینش انسان وجود دارد جمع نمی شوند و آفریننده جهان هستی بزرگتر از آن است که بی دینان جاهل می پندارند.

ای مفضل! از جمله دلیلی که نوزاد بدون شعور متولد می شود این است که اگر طفل هنگام تولد دارای عقل و شعور می بود بعد از بزرگ شدن از وضع عاجز بودن و ذلت خویش، احساس حقارت می کرد و عقده های شدیدی در وی ایجاد می شد. زیرا خود

را در گهواره و در کهنه پیچیده شده ای، می بیند که گاهگاهی هم همنشین با کثافات است و این وضع برای او بسیار ذلت آور و حقارت کننده است و اطفال اگر چنین می بود نه تنها در نظر پدر و مادر و سایر افراد فامیل لذت بخش نمی نمود بلکه در قلوب مردم نیز شیرینی و وقعی ایجاد نمی کرد.

یکی دیگر از اسراری که نوزاد بدون شعور و بدون ادراک متولد می شود این است که اگر طفل از روز تولد، دارای شعور می بود، این عالم جدید در نظرش ناپسند می آمد و نیز حیران و سرگشته می گشت و عقلش خسته و از درک محسوسات ناتوان و عاجز می ماند و هر لحظه که پدیده های پروردگار را یک به یک می شناخت و از عالم چیزها می دید ساعت به ساعت به تحیرش افزوده می شد و نمی توانست به درستی آنها را بشناسد و در نتیجه زندگی برای وی بسیار ناگوار می شد.

ای مفضل! به جز اینها اسرار زیاد دیگری هست که طفل از هنگام تولد تا مدت موقت، قوه درک عقلی ندارد سپس تدریجا دارای عقل و شعور شده و تواناییهای دیگری نیز در او پدیدار می گردد و بعد از گذشت زمانی با مشاهده مخلوقات دنیا از حد تحیر خارج شده و با آنها انس می گیرد و با نیروهای مختلف ظاهری و باطنی خود از اشیاء عالم بهره های فراوانی می برد و برای رفع نگرانی و اضطراب معاش زندگی با قدرت شعور و عقل خود روش چاره سازی و مبارزه را می آموزد.

ای مفضل! از اسرار دیگر این است که هر گاه طفل در روز تولد دارای رشد فکری و توانایی بدنی می بود لذت و شیرینی تربیت اولاد، از بین می رفت زیرا از لذیذترین دوره ی زندگی هر پدر و مادر، دوران پرورش فرزند می باشد و در مقابل آن پاداش فرزند



نسبت به پدر و مادر است.

از جمله اسراری که اطفال در موقع تولد، عاجز و محتاج به پرورش پدر و مادرند ایجاد عاطفه از والدین، نسبت به فرزند و از فرزند، نسبت به والدین است. اگر نوزاد از ابتدای تولد دارای قوه و قدرت شعور بود هیچ انس و الفتی با والدین نمی گرفتند و تشکیل خانواده و لذت همزیستی نابود می گردید، پدر و مادر فرزندان خود و فرزندان، پدر و مادر خود را نمی شناختند و هرج و مرج کلی در اجتماع به وجود می آمد و این مطلب با تجربه ثابت شده و روانشناسان نیز قبول دارند که سنگدلان و خونریزان و اراذل، اغلب از کسانی هستند که از آغوش پر عاطفه مادری و از مهر و محبت های پدری محروم بوده اند. (توحید مفضل، ترجمه علامه مجلسی، تهران، کتابخانه صدر، ۱۱۴۲، ص ۳۳-۳۵)

امام صادق علیه السلام به مفضل شرح اسرار گریه اطفال را بیان کرده: که گریه کردن آنان، چه فواید و آثار بهداشتی در بعضی از اعضا و جوارح آنها دارد و به هر یک به نوبه خود اشاره فرموده است. خواهان این مطالب باید به کتاب توحید مفضل و به ترجمه ی فارسی همان کتاب مراجعه کنند تا نمونه هایی از تعلیمات حضرت را در این رشته از نزدیک ببینند که چگونه حضرت کیفیت تبدیل شدن غذا در بدن انسان را، به نیروهای مختلف به وسیله دستگاههای متفاوت گوارش و چگونگی انتقال آن، به کبد و جریان آن از رگهای مویی و کیفیت تقسیم نیرو در بدن به اقسام مختلف و طرز رشد و نمو اجزای بدن و تبدیل آن به نیروها و ادراکات انسانی را به وضوح بیان فرموده اند. (ترجمه توحید

مفضل، محمد باقر بن محمد تقی مجلسی، ۱۱۴۲ق، ص ۳۵)

نظریه های امام صادق (ع) و علم امروز:

یکی از مظاهر نبوغ علمی امام صادق(ع) توصیه او به مادران بود تا اینکه فرزند شیرخوار را در طرف چپ خود بخوابانند تا آنان راحت تر تغذیه کنند. هیچ کس به فایده این سفارش پی نبرد و حتی بعضی ها هم این کار را خطرناک می دانستند، اما سال ها طول کشید تا دانشمندان به اهمیت این سخن پی بردند در قرن بیستم، پس از آزمایش های متعدد دانشمندان مرکز تحقیق دانشگاه کورنیل<sup>(۷)</sup> متوجه شدند که طفل در شکم مادر نه فقط عادت به شنیدن ضربان قلب او می کند، بلکه آن ضربات به حیات وی نیز وابستگی دارد و هرگاه ضربان قلب ادامه نیابد، طفل در شکم مادر از گرسنگی می میرد. این امر برای مادر عادت می شود، به نحوی که وقتی در آغوش مادر قرار می گیرد، سرش را به سمت چپ مادر می گذارد و از سینه سمت چپ او شیر می خورد، چرا که گوشش به صدای ضربان قلب مادر، عادت کرده است. (مغز متفکر جهان شیعه<sup>(۸)</sup>)، ترجمه ذبیح الله منصوری، ص ۳۵۸)

یکی دیگر از نظریه های جالب توجه، مربوط به طول عمر انسان می باشد. امام فرمودند: که آدمی برای این آفریده شده است که عمر طولانی داشته باشد، اما خود او عمرش را کوتاه می کند. اگر انسان طبق قوانین دستور اسلام عمل نماید و از منهیات بپرهیزد از عمر طولانی بهره مند خواهد شد. بعدها دانشمندان گفتند که مغز متفکر جهان شیعه دلایل طول عمر را پیش بینی کرده بود. یکی رعایت بهداشت، خود داری از پر خوری. و.... (مغز متفکر شیعه، ترجمه ذبیح الله منصوری، ص ۳۵۲)

امام صادق(ع) باز هم از علم اش، در باره طبیعت بیان می کند و می فرماید: در بعضی از دنیاهای دیگر<sup>(۹)</sup>، شاید علومی باشد که انسان نتواند آنها را تحصیل کند، چون در دنیایی

ضد ماده، قوانین فزیک به غیر از قوانین فزیک دنیایی ماست؛ بعدها انسان، به کره ماه و همچنین سفر به دور زمین با سفینه را تجربه کرد، آنها به دنیایی رفتند که اجسام، بی وزن بودند انسان ها در سفینه، بی وزن هستند و این به آن معنی است که قوانین فزیک زمین با دیگر سیارات تفاوت دارد (مغز متفکر جهان شیعه، ترجمه ذبیح الله منصوری، مرکز مطالعات اسلامی استراسبورگ -فرانسه)

عقیده به عناصر چهارگانه آب، هوا، خاک و آتش جزء لاینفک علم فزیک آن دوران بوده است اما امام جعفر صادق (ع) این نظریه را رد می کند و به عناصر مختلف در خاک و هوا اشاره می کند .

یکی از بدایع علمی امام صادق (ع) نظریه ایشان راجع به نور است، ایشان فرموده بودند که نور از طرف اشیا به سوی چشم ما می آید و از آن نور که از طرف هر شی به سوی چشم ما می آید فقط قسمتی به چشم می تابد و به همین جهت ما، اشیا دور را به خوبی نمی بینیم و این نظریه، سال ها بعد به اثبات رسید. و همچنین فرمودند: برای اینکه بتوان چیزی را دید، باید آن شی روشن باشد و اگر روشن نیست باید یک شی نورانی در آن بتابد و آنرا روشن کند تا اینکه بتوان، آنرا دید.

و همچنین فرمود: سرعت نور که به طرف چشم ما می آید فوری از انواع حرکات است. سرعت نور بسیار بالاست که قرن ها بعد دانشمندان به چنین مسئله پی بردند. (مغز متفکر جهان شیعه، ترجمه ذبیح الله منصوری، مرکز مطالعات اسلامی استراسبورگ -فرانسه،

### متحیر شدن دانشمندان غربی از علم امام صادق (ع):

دانشمندان عضو مجمع تحقیقات استراسبورگ در فرانسه، تحقیق وسیعی مربوط به مذهب شیعه دوازده امامی از جمله تحقیق مربوط به حضرت امام صادق (ع) را به انجام رساندند، و در باره ایشان کتاب به چاپ رساندند به نام مغز متفکر جهان شیعه، که در ذیل آنچه خواهید خواند گوشه های از کمالات امام صادق (ع) است که باعث تعجب آنان شد، امام صادق (ع) سال ها پیش به نکاتی در جهان علم اشاره داشت که پس از سال ها به اثبات رسید و باعث تعجب دانشمندان غربی شده است. به گوشه از علم و کمالات امام صادق (ع) توجه کنید:

امام صادق (ع) در دوازده قرن پیش، توانستند پی ببرند که زمین به دور خود می گردد و در نتیجه روز و شب به وجود می آید. امام صادق (ع) آن زمان به این حقیقت علمی پی برده بود که اثر نیروی جاذبه با دو شکل، یکی به شکل نیروی فرار از مرکز و دیگری به شکل نیروی جذب به سوی مرکز بروز می کند و سبب می شود که اجرام آسمانی به دور خود بچرخند. (مغز متفکر جهان شیعه، کتابی به قلم ذبیح الله منصوری، ۱۲۷۶-۱۳۶۵)

همچنان می دانید که سرعت نور بیشتر از صوت است، نظریه ای که در قرن بیستم به اثبات رسید. جابر بن حیان از شاگردان امام صادق (ع) از ایشان پرسید: آیا یقین دارید چیزی نیست که دارای حرکت نباشد؟ امام (ع) پاسخ داد: در این موضوع تردید ندارم، جابر پرسید آیا صدا حرکت می کند؟

امام صادق (ع) پاسخ دادند: بله ای جابر، صدا حرکت دارد ولی حرکت آن کندتر از حرکت روشنایی می باشد، تو وقتی از راه دور می بینی که مردی در دکان آهنگری روی سندانپتک می کوبد، صدای برخورد پتک با آهن که روی سندان است، دیر به گوش تو می رسد، در صورتی که در همان لحظه ای که پتک بر سندان فرود می آید تو می بینی که فرود آمد. نوری که به سندان و پتک می تابد، در یک لحظه به چشم تو می رسد و تو آن دو را می بینی، اما صدای برخورد پتک با سندان چون به اندازه نور سرعت ندارد دیرتر به گوش تو می رسد. جابر پرسید چقدر دیرتر به گوش می رسد؟ امام صادق (ع) پاسخ دادند: این بسته به فاصله صدا، با تو می باشد، درست مانند صدای رعد و برق که ابتدا نور رعد و برق را می بینید و ثانیه های بعد، صدای آنرا می شنوید، که امروزه نیز چنین ثابت شده. (مغز متفکر جهان شیعه، ترجمه ذبیح الله منصوری)

### امام صادق (ع) و علم نجوم

امام صادق (ع) سال ها قبل، به سیارات جهان آگاهی داشت و فرمودند: «در بین ستارگان سیاره، ستاره ای درخشان تر از زهره، وجود ندارد و پس از زهره، مشتری درخشان ترین سیاره نام گرفت». سال ها بعد تحقیقات ستاره شناسان چنین مسئله ای را تایید کرد و این نمونه ها تنها واقف بودند گوشه از علوم امام صادق (ع)، آنهم، از بخش طبیعی و نجومی اش بود (مغز متفکر جهان شیعه،

امام فرمودند: در بین ستارگانی که شب در آسمان می بینیم، هستند ستارگانی که آنقدر نورانی می باشند که خورشید در قبال آنها تقریباً بی نور است و نزدیک سیزده قرن طول

کشید تا ثابت شد درجهان ستارگانی وجود دارد که خورشید، در قبال نور آنها، یک ستاره خاموش به شمار می رود، (مغز متفکر جهان شیعه)

در جای دیگر برای مفضل می فرماید: ای مفضل! در طلوع خورشید و غروب آن تعمق کن و پیدایش شب و روز را ببین. اگر طلوع خورشید نبود وضع عالم به هم می خورد و انسان در ادامه زندگی خود عاجز می شد و روی ساعات گوارا و خوشی را نمی دید و زمین از حرارت خورشید برکتهای خود را ظاهر کرده و برای بهره برداری بشر آماده نموده است و نیز منفعت های غروب آفتاب را دقت کن، اگر غروب آفتاب نبود مردم لحظه ای استراحت و آرامش نداشتند؛ زیرا همه اوقات نیروی حرص و طلب وادار می کرد که بشر همه عمر خود را در تلاش زندگی به سر ببرد، با آنکه آسایش بدن و راحتی اعصاب، احتیاج مبرمی به استراحت دارد که اعضا و جوارح به زودی از کار نیفتد و استراحت شب، خواص بی شماری، برای جهش قوه هاضمه دارد که در نتیجه آسایش شب، طعام هضم شده به سوی اعضا نفوذ می کند اما با این وجود، دست از تلاش و کوشش بر نمی داشت.

دانشمندان مؤسسه تحقیقات استراسبورگ که از اسلام شناسان معروف اروپایی اند، به این نتیجه رسیده اند، که امام صادق (ع) هزار سال پیش از کوپرنیک<sup>(۱۰)</sup>، بر نظریه گردش خورشید، دور زمین که تا قرون اخیر از مسلمات علمی محسوب می شده است، ایراد گرفت و آنرا رد کرد. امام صادق نخستین با اعلام کرد که زمین دور آفتاب می گردد و توالی روز و شب ناشی از این گردش می باشد. اندیشمند اروپایی می نویسد: «فقط کسی

می تواند به این پدیده در آن شرایط پی ببرد که عقل فوق العاده ای داشته باشد، کسی که بدون داشتن وسیله ای و زمینه به حقیقتی پی ببرد که پیش از او هیچ کس نگفته باشد.» ولی خاور شناس غربی، نمی تواند دریابد که امام صادق کسی است که با منشاء علم آسمانی در تماس است. برای کسی که معتقد به وحی، الهام، علم وهبی و توانایی ویژه انبیاء و امامان نباشد، توجیه این امر مشکل است که چگونه امام صادق (ع) کرویت و گردش زمین را دور آفتاب هزار و چندی سال پیش از کپلر<sup>(۱۱)</sup> و کوپرنیک اعلام کرد (طب الصادق، دست آوردهای عظیم امام صادق، دکتر محمد دریایی، ۱۳۸۵)

#### سوال از امام (ع)

از امام صادق(ع) در باره طبیعت و نجوم، سوال میشد، و امام که سرشار از علم و دانش بود به زیبایی تمام، جواب می داد .

مثلا از امام سوال شد که:

۱. آیا تدبیر این عالم (مشهود و غیر مشهود) از ناحیه ستارگان هفتگانه است؟ امام (ع) فرمود: هر کس چنین ادعایی دارد باید برای اثبات دعوی خود، دلایل روشن و واضحی را بیاورد. هر کدام از ستارگان از جانب خداوند متعال مأمور هستند و به هر کاری که امر شوند، مشغول می گردند. اگر خلقت ستارگان قدیم و ازلی بودند، نباید از حالی به حال دیگر تغییر می کردند.

۲. کرسی بزرگتر است یا عرش؟

امام (ع) فرمود: همه ی آنچه را که خداوند آفریده است در درون کرسی است و کرسی در بر گیرنده ی همه ی آن هاست بجز عرش؛ چرا که عرش بزرگ تر از کرسی است.

بنابراین کرسی نمی تواند آن را احاطه کند.

۳. خلقت شب، قدیم است یا خلقت روز؟

امام (ع) فرمودند: روز، قبل از شب، آفتاب، قبل از مهتاب و زمین، قبل از آسمان آفریده شده اند (شیوه مناظرات انبیاء و امام صادق "علیهم السلام" - فاطمه حسینی - ۱۳۸۴ - ص ۲۱۱)

### امام صادق (ع) و علم شیمی

بسیاری از راویان و محدثین گویند که: امام جعفر (ع) در علم شیمی مطالعاتی داشته و شاگرد او جابر بن حیان صوفی طرسوسی کتابی مشتمل بر هزار ورق، متضمن یادداشت ها و رسالات جعفر بن محمد تألیف نمود که تعداد آنها از پانصد تجاوز می کرد. بدون تردید، قرن ها پیش از اعراب فراعنه و قوم اغریق، مباحثی در علم شیمی داشته اند مطالعات خالد بن یزید و جابر و دیگران، ابتدا نزد امام جعفر صادق (ع) انجام یافته است و آنچه را که جابر کشف می کرد مورد اعتماد و اطمینان کافی بود. گویند خالد بن یزید، در طب و نجوم مباحث بسیاری داشت و بر کتب دو علم مزبور اطلاع یافته بود، اما به علم شیمی علاقه ی بیشتری ابراز می کرد و رساله ها و یادداشت های زیادی درباره ی آن داشته است و ابتدا علم شیمی را از مردی راهب و تارک دنیا به نام مریاس روسی کسب کرده بود.

امام جعفر بن محمد چون کسی که می خواهد بر اسرار عالم اطلاع یابد توجه خاصی به علم شیمی معطوف نمود و با شاگردان خود به تحقیق و بررسی آن پرداخت. و به آن ها



راه موفقیت در این دانش را بیاموخت و سفارش کرد: که برای فراگرفتن هر علمی باید ابتدا قدم در جاده حقیقت گذارند.

. هنگامی که امام صادق(ع) یادداشت ها و رساله های شیمی را بر جابر املاء می فرمود جابر به زودی آنها را می فهمید و فوراً طرز تهیه و تصنیف آن را به دست می آورد. او از امام صادق (ع) تعلیم گرفته بود که چگونه باید وسائل کار را تهیه کند تا زودتر به نتیجه برسد و کسب کرده بود که برای وصول به حقایق، صبر و شکیبائی بهترین یار و کمک است.

و از این رو است که یادداشت ها و رساله های جابر، ضرب المثل جهانیان قرار گرفته و حتی اروپائیان از کتاب های او پیروی و کسب دانش می کنند (زندگی جعفر بن محمد الامام الصادق علیه السلام - عبدالعزیز حسین وجدانی - ص ۹۱)

دانشمندان مؤسسه ی استراسبورگ<sup>(۱۲)</sup> به این نتیجه رسیده اند که نخستین بار در تاریخ بشر، امام صادق علیه السلام برخلاف فیزیک ارسطو این مسأله را عنوان کرد که «خاک» و «باد» عناصر بسیط نیستند بلکه مرکب از عناصر دیگر است. در آن هنگام و حتی تا صدها سال دیگر عناصر اربعه یکی از ارکان علم الاشیاء محسوب می شد. به قول محقق اروپایی: «امام جعفر صادق هزار و یکصد سال قبل از علمای قرن هجدهم میلادی اروپا، که اجزای هوا را کشف و از هم جدا کردند، گفت که باد (هوا) یک عنصر نیست بلکه از چند عنصر بوجود آمده است. برجسته ترین دانشمندان فیزیک جهان بعد از ارسطو، نمی دانستند که باد یک عنصر بسیط نیست. حتی در قرن هجدهم میلادی تا زمان لاوازیه<sup>(۱۳)</sup> اکثر دانشمندان باد را یک عنصر بسیط می دانستند و بعد از این که لاوازیه اکسیژن را از

سایر گازهایی که در هوا هست جدا کرد و نشان داد که اکسیژن در تنفس و سوختن اثر بزرگ دارد، جمهور علماء قبول کردند که هوا بسیط نیست بلکه متشکل از چند گاز است. بدینسان امام صادق علیه السلام هزار و یکصد سال از زمان خود پیش بود امام صادق علیه السلام نه تنها فرمود که هوا مرکب از عناصر مختلف است بلکه خاطر نشان ساخت که تمام اجزایی که در هوا هست برای تنفس ضروری است. حتی پس از قرن هجدهم و کشف اکسیژن بوسیله لاوزیه، دانشمندان گازهای دیگری را که در هوا وجود دارد از لحاظ هوا بی فایده می دانستند و تنها در نیمه دوم قرن نوزدهم میلادی، دانشمندان نظریه ی خود را تصحیح کردند و به این نکته پی بردند که اگر گازهای دیگر با اکسیژن مخلوط نشود، ریه ی انسان و حیوان می سوزد و آنان می میرند. برای ادامه حیات لازم است که گازهای دیگری نیز با اکسیژن وارد ریه ی انسان و جانوران شوند و بدینسان پس از دوازده قرن، جهان علم، گفته ی امام صادق علیه السلام را تصدیق کرد که تمام گازهایی که در هوا وجود دارد برای تنفس ضروری است. نیز امام ششم (ع) فرمود: «ما می توانیم آهن را مانند هیزم بسوزانیم» امروز می دانیم که هر گاه یک قطعه آهن را به طوری داغ کنیم که قرمز شود و بعد آن را در اکسیژن خالص فرو ببریم با شعله ای درخشنده می سوزد و می توان چراغی ساخت که فتیله اش از آهن باشد. حتی لاوزیه به این نکته پی نبرده بود. پیش از پریستلی<sup>(۱۴)</sup> و لاوزیه، امام علیه السلام اکسیژن و خواص آن را بهتر از آنان بیان فرمود. می بینیم که امامان و اهل بیت که از چشمه ی لایزال علم و هبّی سیراب می شده اند، نه تنها به گسترش علوم معنوی و روحانی و مذهبی پرداختند بلکه برای بشریت، افق های تازه ای در علوم طبیعی و جغرافیا و علوم دیگر نیز گشودند. این عمل

مظهر بینش و جهان بینی اسلام بوده که «دین» را از «دنیا» و «روح» را از «ماده»، جدا از هم و بی ربط نمی بیند و بین «دین»، «دانش»، «علم»، «مذهب»، «الهام»، «عقل» و «تجربه» تضادی قایل نیست. امامان با عمل خود برای پیروانشان روشن ساختند که نه تنها در علوم مذهبی بلکه در قلمرو دانش طبیعی و انسانی نیز پیشاپیش همه ی ملل و اقوام باید حرکت کنند. مسلمان ها باید در تمام زمینه ها برای بشریت «امام»، «شاهد» و «الگو» باشند چرا که خداوند آن ها را «شهداء علی الناس» آفریده است. «شاهد» کسی است که «اشراف» داشته باشد. مسلمانان باید در همه ی زمینه ها، حتی در تکنولوژی بر سایر ملل باید اشراف و تقدّم داشته باشند. (طب الصادق (ع)، دستاوردهای امام صادق (ع)، دکتر محمد دریایی، ۱۳۸۵)

### امام صادق (ع) و علم پزشکی

امام صادق (ع) همچنین سرشار، از معلومات و آگاهی پزشکی بود که از طریق دانشگاه و تدریس شاگردان فعال (چون جابر بن حیان، خالد بن یزید و...)، مناظره و مباحثه، بیانات احادیث فراوان و از سایر راه ها در گسترش علمش می افزود. و کتاب های زیادی در این زمینه نیز تدوین و تحریر شده و از نمونه بارز آن می توان به کتاب طب الصادق اشاره کرد. که شامل مناظره با طبیب هندی، و شامل آداب طبابت، وظایف طبیب، وظایف بیماران، احادیث فراوان پزشکی<sup>(۱۵)</sup>، بیان شده است.

از جمله عوامل که باعث گسترش علوم می شود مناظره با دانشمندان شهر هایی وسیع دیگر است، که امام (ع) نیز برای گسترش علومش مناظره می کرد، که از جمله می توان به مناظره جذاب و خواندنی امام (ع) با طبیب هندی اشاره کرد.

علل الشرایع - به نقل از ربیع، حاجب منصور عباسی - : روزی امام صادق علیه السلام به مجلس منصور درآمد، در حالی که مردی هندی نزد او بود و کتاب های طب می خواند. امام صادق علیه السلام به خواندن او گوش سپرد. چون آن مرد هندی، خواندنش به پایان رسید، به امام صادق علیه السلام گفت: ای ابوعبدالله! آیا از آنچه همراه دارم چیزی می خواهی؟

فرمود: «نه؛ برتر از آنچه تو همراه داری، به همراه دارم».

پرسید: آن چیست؟

فرمود: «گرم را به سرد، سرد را به گرم، خشک را به تر، تر را به خشک درمان می کنم و کار را یکسره به خداوند، باز می گردانم و آنچه را پیامبر خدا فرموده است، به کار می گیرم و می دانم که معده، خانه ی همه دردها، و پرهیز، یگانه درمان است و بدن را بر همانچه بدان خو گرفته، وامی دارم». مرد هندی گفت: آیا طب، چیزی جز این است؟ امام صادق علیه السلام پرسید: «آیا گمان می کنی از کتاب های طب، چیزی فرا گرفته ام؟ گفت: آری. فرمود: «به خداوند سوگند، نه. جز از خداوند سبحان نگرفته ام. اینک بگو که آیا من به طب آگاه ترم یا تو؟. گفت: تو نه، بلکه من».

امام صادق علیه السلام فرمود: «آیا از تو چیزی بپرسم؟ گفت: بپرس. فرمود: «ای هندی! به من بگو که چرا در سر، رخنه ها و لایه هاست؟ گفت نمی دانم. پرسید: «چرا موها در بالای سر قرار داده شده اند؟ گفت نمی دانم. پرسید: «چرا پیشانی از مو تهی است؟». گفت نمی دانم. پرسید: چرا پیشانی دارای چین و چروک است؟ گفت نمی دانم. پرسید: «چرا چشم ها همانند بادام قرار داده شده اند؟ گفت نمی دانم».

پرسید: «چرا بینی در میان دو چشم قرار داده شده است؟». گفت نمی دانم.

پرسید: «چرا سوراخ بینی در پایین آن است؟»

گفت نمی دانم. پرسید: «چرا لب و سیل، بالای دهان قرار داده شده است؟»

گفت نمی دانم. پرسید: «چرا دندان های پیشین، تیز است، دندان های جانبی پهن است و

دندان نیش، بلندتر است؟ گفت: نمی دانم پرسید: «چرا ریش برای مردان قرار داده شده

است؟ گفت: نمی دانم. پرسید: «چرا ناخن و مو، فاقد حیات است؟ گفت: نمی دانم. رسید:

«چرا قلب، همانند دانه ی صنوبر است؟ گفت: نمی دانم. پرسید: «چرا ریه دو پاره است

و حرکت آن، تنها در جای ثابت خویش قرار داده شده است؟ گفت: نمی دانم. پرسید:

«چرا کبد قوسدار است؟ گفت: نمی دانم. پرسید: «چرا کلیه، همانند دانه لویاست؟ گفت:

نمی دانم. پرسید: «چرا زانو به عقب تا می خورد؟ گفت: نمی دانم. پرسید: «چرا کف پا

دارای گودی است؟ گفت: نمی دانم. در این هنگام، امام صادق علیه السلام فرمود: «اما من

می دانم. آن مرد گفت: پس خود پاسخ ده. امام صادق علیه السلام فرمود: «در سر، رخنه

ها و لایه هاست؛ چون هر چیز درون تهی، هر گاه یک پارچه باشد، شکستن، زودتر به

سراغش آید و چون چند تکه قرار داده شود، احتمال شکستگی آن کمتر است. موی سر

بالای آن قرار داده شده است تا با ریشه هایش چربی را به مغز برساند و سر موها، بخار

را از مغز بیرون ببرد و سرما و گرمایی را که بدان می رسد، از آن دفع کند.

پیشانی از مو تهی است، از آن رو که محل رسیدن نور به چشمان است، و در آن، چین و

چروک قرار داده شده است، بدان سبب که عرق فرو ریخته از سر را در خود، محبوس

سازد و مانع رسیدن آن به چشمان شود تا بدان وقت که انسان، عرق خویش را پاک کند، آن سان که نهرها در زمین آب ها را در خود محبوس می سازند.

ابروها در بالای چشمان قرار داده شده اند تا نور را به اندازه کافی به چشمان راه دهند. ای هندی! مگر نمی بینی آن که نور بر وی چیره شود، دست خویش را بر فراز چشمان می گیرد تا نور به اندازه کافی از زیر آن به چشمان راه بگشاید. بینی در میان دو چشم قرار داده شده است تا نور را در میان دو چشم به دو بخش مساوی قسمت کند. چشم، همانند بادام است تا میل بتواند دارو را در داخل آن جریان دهد و بیماری (عفونت) از آن به سهولت بیرون آید. اگر چشم، مربع شکل یا دایره ای بود، نه میل در داخل آن حرکت می کرد، نه دارو به همه ی آن می رسید، و نه بیماری از درون آن خارج می شد. سوراخ بینی در پایین آن قرار داده شده است تا بیماری هایی (عفونت هایی) که از مغز فرو می آید، از آن پایین آید و بویها از آن بالا رود و به مشام رسد، در حالی که اگر این سوراخ، در بالای بینی بود، نه بیماری ای از آن به زیر می آمد و نه بویی را حس می کرد. سیل و لب، در بالای دهان قرار گرفته است تا مانع رسیدن آنچه از مغز فرو می ریزد، به دهان شود، مبادا که طعم خوراک و نوشیدن بر انسان مکدر گردد و آن را از خودش دور کند.

ریش، تنها برای مردان قرار داده شده است تا بدین وسیله از زنان متمایز گردند و نیازی به بازگشودن (همه ی چهره و ملاحظه ی آن برای شناسایی) نباشد. دندان جلو، تیز قرار داده شده است؛ زیرا به واسطه آن، کار گاز گرفتن صورت می پذیرد و دندان های جانبی پهن قرار داده شده است؛ زیرا آسیاب کردن و جویدن به کمک آنها انجام می گیرد و

نیش، بلندتر است تا تکیه گاه دندان جانبی و دندان جلو باشد، به سان ستون در یک بنا. کف دست از مو تهی است، چون به کمک آنها کار لمس انجام می گیرد؛ اما اگر در آنها مو وجود داشت، انسان نمی دانست آنچه پیش روی اوست و آن را لمس می کند، چیست. مو و ناخن، فاقد حیات است؛ زیرا بلند شدن آنها مایه کثیفی و زشتی است و کوتاه کردنشان پسندیده است. پس اگر در آنها حیات وجود می داشت، انسان به هنگام کوتاه کردن آنها احساس درد می کرد

قلب، به شکل دانه صنوبر است؛ زیرا وارونه است و یک سر قلب، باریک قرار داده شده تا لابلای ریه برود و با سردی آن، خنک شود، مبادا که مغز از گرمای آن بسوزد.

ریه، دو پاره قرار داده شده است تا قلب در لابلای فشارگاه های آن قرار گیرد و به کمک حرکت آن، خنک شود. کبد، قوسدار است تا معده را سنگینی کند و به تمامی بر روی آن قرار گیرد و آن را بفشرَد و در نتیجه، بخاری که در آن هست، بیرون برود.

کلیه، به شکل دانه ی لوبیا قرار داده شده است؛ زیرا مسیر ریزش منی، نقطه به نقطه ی آن عضو است. پس اگر کلیه به شکل مربع یا دایره بود، نقطه ی نخست، مانع رسیدن منی به نقطه ی دوم می شد و موجود زنده نمی توانست با خروج آن، احساس لذت کند؛ چه این که منی از ستون فقرات به سمت کلیه فرو می آید و آن (کلیه) نیز به گرمی می ماند که جمع می شود و باز می شود و تدریجا منی را به سوی مثانه می راند، به سان تیری که از کمان رها می شود. تا خوردن زانو به سمت عقب قرار داده شده است؛ چرا که انسان به سمت جلو راه می رود و حرکات او با تعادل همراه است، اما اگر این نبود، انسان در هنگام راه رفتن بر (زمین) می افتاد.

در کف پا گودی ای قرار داده شده است؛ زیرا هر چیز چون به تمامی سطح بر زمین قرار گیرد، به اندازه سنگ آسیاب سنگین می شود، اگر با لبه اش بر روی زمین باشد، یک کودک هم می تواند آن را (از جای خویش) براند. اگر هم چیزی به روی بر زمین قرار گیرد، جابه جا کردن آن، حتی بر یک مرد، سنگین می آید».

در این هنگام، مرد هندی پرسید: این دانش برای تو از کجا حاصل آمده است؟ فرمود: «آن را از پدرانم، از پیامبر خدا (صلی الله علیه و آله و سلم)، از جبرئیل علیه السلام، از پروردگار جهانیان - جل جلاله -، یعنی همان که تنهاست و جان ها را آفریده، فرا گرفته ام پس آن هندی گفت: راست گفته ای و من نیز گواهی می دهم که خدایی جز الله نیست و محمد، پیامبر خدا و بنده اوست و تو آگاه ترین کسان روزگار خویش هستی. (علل الشرایع، شیخ صدوق، ص ۴۴؛ بحار الانوار، علامه مجلسی، ج ۱۰، ص ۲۰۵؛ منبع: طب الصادق، محمد خلیلی)

#### نتیجه

امام صادق (ع) شخص بود که علاوه بر علوم دیگر، علوم طبیعی را نیز دارا بود و در گسترش آن نیز از هیچ راهی دریغ نمی کرد، چه از طریق تدریس و تعلیم که شاگردان چون جابر بن حیان، خالد بن یزید و... برای ایشان درس می داد و آنها هم رفته در یک شهر دیگر، مشغول تدریس و مناظره میشد تا علوم گسترش پیدا کند و یا چون توحید مفضل، که امام اسرار طبیعت را چون: چگونگی آفرینش جهان و آفرینش انسان و خورشید و مهتاب و به وجود آمدن روز و شب، و...برایش باز گو کرد (مفضل او را نوشت و به شکل رساله ای در آورد) تا بداند و برای دیگران برساند و گسترش دهد،



وچنانچه گسترش هم یافته است، در علوم طبیعی، کتاب های فراوانی را مشاهده می کنیم؛ و نیز استفاده کردن دانشمندان غربی، از علوم و نظریات امام، در ابعاد گوناگون مخصوصا در بخش های شیمی، پزشکی، و نجومی و تایید آنها، دلالت بر فراوانی و گسترش علم امام (ع) دارد .

امام صادق (ع) یک منجم به تمام معنی بود. زیرا معلومات فراوانی که در باره ستارگان آسمان و خصوصیات آن، از قبیل نور، حرکت و سکون آن داشت دلالت بر فزونی علمش دارد، و آنرا برای شاگردانش بیان می کرد و به سوالات مردم جواب می داد و با اهل نجوم بحث و گفتگو می کرد تا علمش گسترش پیدا کند و مردم بهره ببرند و جابر بعد از اینکه به کوفه آمد و از نزد امام (ع) علوم را فرا گرفت و افتخار شاگردی امام را کسب کرد، بعد به طرف بغداد رفت تا علوم که فرا گرفته بود که بیشتر شیمی بود، گسترش پیدا کند. دانشمندان امروزی هم از علم امام (ع) نهایت استفاده را در رشته های گوناگون چون شیمی، نجومی و ... می برد اگر چه گاهی اشتباه می کند و نظریات غلط می دهد ولی وقت متوجه اشتباه خود می شود و تصحیح می کند می بیند این نظریاتش صحیح اش را امام (ع) چندین قرن قبل بیان کرده بود.

و همچنین امام (ع) علاوه بر علوم دیگر، علم پزشکی را نیز دارا بود و برای گسترش اش، تدریس می کرد و به مباحثه و بیان می پرداخت، (کتاب های فراوانی نیز در این زمینه تدوین و تحریر شده است) و با اطباء جهان مناظره می کرد تا علمش را در سراسر جهان گسترش دهد،

که از آن جمله با طیب هندی، مناظره ای داشت که دلالت بر علم سرشار امام (ع) می کرد و از این طریق و طرق دیگر علم امام (ع) گسترش پیدا می کرد و گسترش هم پیدا کرده است.

### یاد داشت ها

۱- معرفی کوتاه، از زندگانی امام جعفر صادق (ع):

ششمین اختر تابناک ولایت، طیب آگاه و منجم بی نذیر، امام صادق (ع) در روز جمعه ۱۷ ربیع الاول سال ۸۳ هجری، در مدینه در زمان خلافت عبدالملک بن مروان بن حکم دیده به جهان گشود. مادر آن حضرت ام فروه، دختر قاسم بن محمد بن ابی بکر می باشد. ایشان در سال ۱۴۸ هجری، به دستور منصور عباسی به وسیله انگور زهرآلود مسموم و به شهادت رسید و در قبرستان بقیع، در جوار ائمه بقیع قرار دارد و حدود ۳۴ سال امامت نمود.

۲- [رُن سا] (فرانسوی | ا) احیاء، بازگشت به زندگی، اعاده حیات

۳- عبدالکریم بن ابی العوجا از زندیقهای مشهور سده دوم هجری بود و یکی از بزرگان مادیین آن زمان بود

۴- راست و تمام شدن، ترتیب دادن

۵- آتون، بچه دان، پرده ای که بر روی جنین است

۶- روده ها. آنچه در شکم باشد از دل، جگر و...

۷- دانشگاه در ایالات نیویورک در امریکا، موسس: عزرا کورنیل

۸- ترجمه کتابی است که جمعی از نویسندگان در مرکز مطالعات اسلامی استراسبورگ فرانسه نوشته اند بد نیست بدانید ۲۵ دانشمند در این مجمع در مورد شیعه دوازده امامی تحقیق کرده اند. در بخش های از کتاب، مطالبی از امام صادق (ع) ثبت گردیده که این دانشمندان معتقد اند جواب آن، متعلق به قرن بیستم می باشد و خود متحیر است که چگونه امام صادق (ع) در چهارده قرن قبل، چنین اشارات علمی داشته اند. (این کتاب را حتما بخوانید )

۹- کرات دیگر، مثل کره ماه، مریخ

۱۰- نیکلاس کپرنیک، ستاره شناس، ریاضیدان، اقتصاد دانی لهستانی بود

۱۱- یوهانس کپلر، دانشمند ریاضیدان و ستاره شناس آلمانی، کپلر را پدر علم ستاره شناسی جدید می داند

۱۲- استراسبورگ اسم شهر در فرانسه

۱۳- آنتوان لوران لاووازیه، دانشمند فرانسوی و بنیانگذار شیمی نوین

۱۴- جان بویتتن پرستلی، رمان نویس و گوینده اهل بریتانیا

۱۵- احادیث در رابطه با عوامل طول عمر، عوامل شادابی و نشاط، عوامل فرسودگی بدن، خاصیت های بوی خوش، برای سلامتی قلب و تقویت آن، سلامتی رگ ها، سلامتی مغز و اعصاب و...

### کتابنامه

- ۱- توحید مفضل ، مفضل بن عمر کوفی، ترجمه: علامه محمد باقر بن محمد تقی مجلسی ناشر: وزارت ارشاد محل نشر: تهران تاریخ نشر: ۱۳۷۹ سری: یک جلد
- ۲- زندگی جعفر بن محمد الامام الصادق(ع) ، مترجم: عبدالعزیز حسین وجدانی نوع کتاب: دیجیتالی، شماره دیجیتالی ۲۲۲۶ شماره کتابشناسی ملی: ۳۰۶۲۹ تعداد جلد: ۱ جلد
- ۳- طب الامام الصادق (ع) خلیلی محمد مشخصات نشر: قم - شریف الرضی ۱۴۱۳ق = ۱۳۷۲مترجم: دکتر محمد دریایی نشر: ۱۳۸۵
- ۴- مغز متفکر جهان شیعه نویسنده: ذبیح الله منصوری محل نشر: تهران - نشر جاویدان ۱۳۸۰ ش جلد: ۱ جل