

ابوعلی سینا

دانشمند بزرگ

نام ابوعلی سینا، دانشمند بزرگ ایرانی، در میان نامهایی که بشریت قرن‌ها در خاطر خویش محفوظ خواهد داشت مقام و مرتبت نخست را احراز میکنند. ابوعلی سینا، طبیب عالیمقام و فیلسوف و دانشمند عالیقدر، که دارای فکر عمیق و بی نظیر بود در شمار آن رجال برجسته علم و دانش و فرهنگ و هنر جهانی محسوب می‌گردد که ملل گیتی را در کوشش و تکاپوی خویش در راه نیل بشری و تکامل صلح‌جویانه تمام شب علم ورشته‌های هنر متعدد و هماهنگ می‌سازد. بیهوده نیست که تمام بشریت مترقی با بشکارت و پیش نهاد شورای جهانی صلح جشن هزاره تولد دانشمند و فیلسوف و طبیب و شاعر، ابوعلی سینا، را برپا می‌سازد.

این دانشمند بزرگ در قریه خرمین آفشنه، نزدیک بخارا، یا بجهان گذاشت، ایام طفولیت و دوران جوانی را در بخارا بسر برد. فعالیت‌های پزشکی و علمی وی که سپس در اورگنج (خوارزم) یعنی محلی که تا قبل از عنایت بکرگان در آنجا می‌زیست، ادامه داشت، در همین محل آغاز گشت.

در قرن دهم که جوانی ابن سینا در پایان آن سپری گشته ناحیه ماوراءالنهر تحت استیلای سلسله سامانیان بود. سامانیان شهر بخارا را که یکی از بزرگترین مراکز اسلامی فتودال شرق بشمار میرفت مقر حکومت خویش قرار دادند.

در آن ایام دولت سامانیان در وضع فوق‌العاده دشواری روزگار می‌گذراند. چنانکه سرانجام در پایان قرن دهم قبائل ترک کشور را اشغال کرد. سلسله سامانیان را که صدواندی سال بر کشور حکمرانی داشت منقرض ساختند.

دوره حکمرانی سامانیان عصر بی‌کار حکومت مرکزی و فتودالها بشمار میرود. سامانیان برای تمرکز اداره کشور خویش اعمال زور و فشار را بعد از ابوعلی میرساندند اما انجام این نقشه با مقاومت جدی فتودالها که در راه حفظ وضع مستقل حیطة فرمانروایی خود میکوشیدند، مواجه میشد. به علاوه سرکردگان عسکر ترک در امر داخلی دولت مداخله میکردند و حتی میکوشیدند تا حکومت را بدست گیرند، نیز سامانیان را تهدید میکردند.

با اینحال تنها بی‌کار حکمرانان سامانی با فتودالهایی که به‌سرای کسب استقلال و حکومت خودمختاری در حیطة فرمانروایی خویش میکوشیدند موجب

منقوط و انقراض سلسله سامانیان نشد، بلکه مبارزه زحمتگشان (دهقانان و پیشه‌وران) و فتودالها با هیئت حاکمه در تضعیف و سپس انقراض حکومت سامانیان نقش مهمی را بازی میکرد. برزگران زیر فشار مالیاتهای سنگین ارضی فرسوده شده بجهان آمده بودند و بارها بصد استثمارگران قیام میکردند.

یکی از این شورشهای عظیم دهقانی در سال ۲۵۴ هجری، یعنی هنگامی که اسماعیل سامانی، یکی از نمایندگان برجسته سلسله سامانیان، با سلطنت رسیدن بوقوع پیوست.

این شورش از طرف سامانیان با قساوت و بیرحمی بسیار خاموش شد اما نام و جور آنان کینه و نفرت دهقانان را بیشتر برانگیخت.

چنین بود وضع تاریخی عصری که ابن سینا در آن می‌زیست. در سالهای جوانیش که در بخارا سپری شد، نوح این منصور دوم سلطنت میکرد. در آن عصر بخارا، پایتخت دولت سامانیان، یکی از شهرهای بزرگ بشمار میرفت و تمام خصوصیات یک شهر فتودالی شرق در آن مشهور بود. قسمت اعظم آنرا محله تجارته و صنعتی تشکیل میداد و در نتیجه تکامل و ترقی زندگی شهری اهمیت و اعتبار بسزائی یافت و در عداد شهرهای قبل از اسلام که بنام «شهرستان» مشهور بود، در آمد.

در مغرب شهرستان که اکنون نیز میتوان قصر امیران قدیم بخارائی «ارک» را در آنجا مشاهده کرد، مقر مستحکم سامانیان واقع بود، در کنار کاخ واقع در میدان ریگستان عمارات «ده دیوان» یعنی ادارات اصلی و مرکزی دولت بنا شده بود. در جنوب شهرستان محله بازار واقع بود که در دکانهای کوچک آن نساجان و کفاشان و خیاطان و آهنگران و سنگتراشان و زرگران و صحافان و سفته نویسان کار میکردند.

در قرن های سوم و چهارم کشاورزی در ماوراءالنهر رونق بسزائی داشت. روستایان در دستهایی که مصنوعات آبیاری میشد گندم و جو و ارزن و برنج و محصولات دیگر فلاحتی را کشت و زرع میکردند. تولید بنیه در کشاورزی اهمیت بسیار کسب کرده بود و بعضی از انواع آن با کتانهای اعلا رقابت میکرد. به علاوه ماوراءالنهر که باغبانگری و صیفی کاری آن بشرقی رسیده بود در تمام جهان بفرمانروائی میوه و سبزی شهرت داشت.

صنعت در فعالیت اهالی نقش اساسی را بازی میکرد. پارچه‌های نفیسی که استادان بخارا و سمرقند و دهات آن بادستگاههای پارچه بافی می‌بافتند، شهرت عظیمی کسب کرده بود. صنایع استخراج معادن را نمیتوان نادیده گرفت. در آنجا آهن و طلا و نقره بدست می‌آوردند. معادن ابلق از نظر سنگ سرب و نقره شهرت داشت.

سامانیان شاعران و نویسندگان و دانشمندان را بدر بار خود جلب میگرداند و بدینوسیله بترقی و تکامل ادبیات و زبان مادری خود (فارسی دری) مساعدت میکردند.

نوح ابن منصور دوم در کاخ خود کتابخانه زیبایی داشت که بنا بگفته ابن سینا نظیر آن در هیچ جا دیده نمیشد. ابن سینا در شرح حال خود مینویسد: «من این کتب را مطالعه کردم، از آن فائده بردم و اهمیت هر کس را از علم او دریافتم».

در بخارا بازار دادوستد و معامله کتب خطی علمی و فلسفی بسیار گرم بود. شماره پزشکان مجربیی که در بخارا مشغول طبابت بودند از سطح عالی فرهنگ این شهر در آن عصر حکایت میکرد.

بدینترتیب مینابین سینا علاوه بر آنکه مرکز اداری و سیاسی و فرهنگی آسیای میانه بود مرکز صنعت و تجارت نیز بشمار میرفت. در اینجا پدر ابن سینا بنام عبدالله که از اهالی بلخ بود بسمت مستخدم اداره مالیه در دستگاه سامانیان خدمت میکرد. عبدالله در دهکنه افشنة با دختر جوانی بنام ستاره ازدواج کرد از این ازدواج ابوعلی الحسین (ابوعلی بن سینا) در سال ۳۷۰ هجری یا برصه وجود گذاشت.

چند سال پس از تولد ابن سینا خانواده عبدالله ببخارا رفتند. عبدالله با کاسیان دوره گرد بخارا که نه تنها در بایتخت بلکه حتی در سمرقند و مرو و نیشابور و دیگر شهرها نقش عمده ای بازی میکردند تجارت میکرد.

تذکر این نکته جالب است که در میان کاسیان دوره گرد این شهرها بسیاری از طرفداران فرقه اسماعیلیه یافت میشدند و پدر ابن سینا با آنکه خود یکی از دشمنان متمصب کیش اسماعیلیه بود با ایشان رابطه نزدیکی داشت. شاید این حادثه در تکامل جهان بینی ابن سینا بدون تاثیر نباشد زیرا پیروان اسماعیلیه نه تنها بتجارت و کسب اشتغال داشتند بلکه تعالیم خود را نیز با اهالی محل میآموختند. در میان ایشان دانشمندانی یافت میشدند که حتی علوم نجوم و ریاضی و فلسفه یونانی را تدریس میکردند. نخستین معلم ابن سینا یعنی ابو عبدالله ناتلی که اصول منطق ارسطو و هندسه اقلیدس و نجوم بطلمیوس را بشا گردش آموخت، در عداد این میانین فرقه اسماعیلیه بشمار میرفت. شاگرد دانش پژوه و با قریحه وی بزودی این علوم را فرا گرفت. عطش خاموش نشدنی بکسب دانش، سعی و کوشش خستگی ناپذیر و حافظه شایان ملاحظه ابن سینا ویرا بر آن داشت که او پس از اکتساب این علوم باطب و علم طبیعی آشنا شود. ابن سینا علم طب را نیز بهمان سهولت علوم دیگر فرا گرفت. یکی از معلمین او در رشته پزشکی ابوسهل المسیحی، پزشک عیسوی، بود که دانشمند در یکی از رسالات خود با سیاستگزاری از وی یاد میکنند. پیش آمدی که بانحصیل علم پزشکی مربوط

بود. در زندگی دانشمند جوان نقش مهمی را بازی کرده است. این حادثه در سال ۳۷۷ هجری اتفاق افتاد. در آن موقع ابن سینا ۱۷ سال داشت. حاکم بخارا - نوح بن منصور دوم - شدت بیمار شد. پزشکان بخارا بمداوی او پرداختند اما معالجه ایشان سودمند نیفتاد. سرانجام ابن سینا طبیب جوان را که تاحدی مشهور شده بود، دعوت کردند. او امیر را مداوا کرد و بیاداش این عمل بوی اجازه داده شد تا از کتابخانه سلطنتی استفاده نماید. اما ابن سینا باین کتابخانه کفایت میکرد بلکه غالب اوقات در بازار کتاب فروشها در جستجوی کتب خطی بود.

ابن سینا در همان اوان خود بنوشتن کتاب پرداخت. در سالهای ۳۸۹ تا ۳۸۹ دایرة المعارف و تفسیری بر آن نوشت.

هنگامیکه بساط سلسله سامانیان در نتیجه تسخیر بخارا بدست ترک ها از صحنه تاریخ برچیده شد وضع ابن سینا متزلزل گشت و مصمم شد بخارا را ترک گوید. مهاجرت او که تقریباً تا پایان حیاتش ادامه داشت از همان زمان آغاز گشت. فعالیت بعدی ابن سینا در خوارزم جریان پیدا کرد و بهجراهی دانشمندان برجسته عصر خود - البیرونی، ابوسهل المسیحی و دیگران - سالها در جامعه علمی و فرهنگی در بار خوارزمشاه یا جامعه علمی مامونی بافاده و استفاده مشغول بود. بیرونی از سال ۳۹۰ تا تسخیر خوارزم از طرف محمود غزنوی (۳۹۸) صدر این فرهنگستان بود.

اندکی پیش از این محمود نامه ای بخوارزمشاه، مامون بن مامون، نوشت و در آن تقاضا کرد که دانشمندان خوارزمی را بیایتخت کشوری یعنی غزنین بفرستد. ابن سینا دعوت سلطان غزنوی را که مانند صدر فرهنگستان، بیرونی، بادل و جان از وی نفرت داشت، جدآورد کرد. اما هنگامیکه بیرونی در سال ۳۹۸ با قلب ریش بدنبال محمود بغزنین رفت، ابن سینا فرار از خوارزم را برزندگی در کاخ سلطان ظالم و مستبد ترجیح داد.

سال های مهاجرت دشوار آغاز شد. ابن سینا مدتی در ایبورد، گرگان، ری، قزوین و شهرهای دیگر زندگی می کرد تا بالاخره در همدان بسمت طبیب در بار و وزیر امیر شمس الدوله گماشته شد. پس از مرگ امیر، پسرش - تاج - الدوله - باز مقام وزارت را باین سینا پیشنهاد کرد. اما دانشمند عالیقدر پیشنهاد وی را نپذیرفت و تصمیم گرفت در خانه عطاری که با وی آشنا بود، مخفی گردد. کارهای او برای نگارش دایرة المعارف فلسفی «کتاب الشفاء» از آن موقع آغاز شده است.

ابن سینا در جستجوی محلی امن نامه ای بامیر اصفهان نگاشت. نامه بدست امیر همدان افتاد و دانشمند را در قلعه ای زندانی ساخت. ابن سینا پس از

چهار ماه از زندان گریخت و باصفهان رفت و امیر علاءالدوله ، شایسته ، او را پذیرفت . روزهای جمعه دوستان و شاگردان این سینا در خانه وی گرد آمده سخنرانی های او گوش میدادند .

این سینا در اصفهان دائرةالمعارف فلسفی را بنیان رسانید و يك سلسله آثار علمی دیگر را نوشت . سال هایی که در اصفهان بسر میبرد آرامتروپرئمر تراز سالهای زندگی او در خوارزم بود .

این سالها آخرین دوره حیات او بود . هنگامیکه برای انجام بعضی از کارهای نجومی با امیر اصفهان بهمدان مسافرت می کرد ، بیمار شد . بیماری آبله ندیس حمله های صرعی او را شدیدتر کرد و چون برهیز نمی کرد پس از چند روز بیماری در سال ۶۲۸ هجری بسن ۵۷ سالگی در همدان در گذشت .

زندگی دشوار و طفوفانی از بروز استعداد درخشان این سینا در رشته علوم طبیعی و فلسفه جاو گیری نکرد .

این سینا مانند متقدمین بزرگ خود چون ارسطو و گالن در رشته های مختلف علوم ریاضی و طبیعی و طب و فلسفه مسلط بود .

بطور کلی بیش از صد اثر برشته تحریر کشیده است . بسیاری از آنها مانند الکیمیا و معدنشناسی و جغرافیا و تشریح و وظائف الاعضاء انسانی و آثار دیگر و وقف مسائل علم طبیعی و طب شده است .

این سینا بطب علمی و عملی که تخصص خود میدانست ، اشتغال میورزید شانزده اثر طبی بزرگ و کوچک نوشته است که «قانون طب» ، منظومه طبی ، ارجوزه ، کتاب نبض و چند اثر دیگر در شمار آنهاست . قانون طب در ظرف پنج قرن مهمترین و ضرورترین راهنما در طب علمی و عملی محسوب میشد بیش از آثار دیگر و کسب شهرت کرده است . تذکر این نکته جالب است که از صد و اندی اثر این سینا دو کتاب : «دانشنامه جو نبض» بزبان مادری او یعنی فارسی نوشته شده و بقیه آثارش بزبان عربی است که در قرون وسطی بزبان علمی محسوب میشد و در شرق همان نقشی را بازی میکرد که زبان لاتین در اروپا بازی میکرد .

**الکیمیا** - این سینا چون دانشمند طبیعی بود ، نمیتوانست بکیمیا یعنی رشته دانشی که در آن عصر بسیار مهم بود ، توجه نداشته باشد باین جهت باین علم که در ترقی شیمی کمک کرده است ، بسیار اشتغال میورزید .

از عهد باستان استخراج فلز که مانند سایر تولیدات شیمی در مصر بمنتها درجه تکامل خود رسید ، فقط در اختیار اقلیت انگشت شمار و خاصه در اختیار راهبان بود و جای تعجب نیست اگر اکثریت توده های خلق که این اقلیت با کمال دقت تولیدات فنی را از ایشان پنهان میداشت عملیات شیمیائی را

يك چیز مافوق طبیعی مینداشت . آثار کیمیا گری از قرون سوم میلادی پدید آمده . اما پدیدگی است که این آثار نمیتوانست بیبشرفت تکامل شیمی کمک کند زیرا فقط در اختیار عده معدودی بود .

بالاوه کیمیا گران که خود بمقیاس وسیعی کلمات عرفانی و فرمولهای سحر الکیوری را بکار می بردند این نظریه را که شیمی يك عمل اسرار آمیز است تقویت میکردند .

با اینحال این تصور که کیمیا گران قانون علیت و پدیدگی های طبیعی را بهیچوجه نمیدانسته ، ندر با ناپدیدگی میگرفتند ، غلط و نادرست است . اغلب این کیمیا گران پدیدگی های طبیعی را بشیوه مادی تفسیر می کردند و توضیحات ایشان بر پایه عقاید و نظریات فلاسفه مابریالست بزرگ باستانی متکی بود .

در مثل کیمیا گر مشهور بنام «زوسیم» این عنوان را بیش کشیده است که : «تمام اجسام میدهند و میگیرند ، همه چیز تجزیه و ترکیب میشود ، همه چیز متحد شده جدا میشود ، همه چیز طبق قوانین ثابت و مطابق وزن و اندازه چهار عنصر انجام میگردد » جابر ابن حیان کیمیا گر جوهر گوگرد و تیزاب و املاح آنها را تهیه کرد . دانشمندان مشرق زمین در قرون وسطی تنها در تهیه عطریات روغنها ، اکسیرها ، شربتها استاد نبودند بلکه طرز تصفیه نفت و تقطیر الکل را میدانستند و املاح جیوه را میشناختند .

کیمیا گران افکار ساده لوحانه اساطیری و عرفانی را وارد عرصه علم میکردند و این خود میدانرا برای جولان شارلاتانها خالی میکرد . مثلا کیمیا گران معتقد بودند که فلزات بطور اسرار آمیزی از سیارات متولد شده اند ، فلزات را با گیاهان حتی با انسان مقایسه میکردند . پیروی از فکر زایمان فلزات قطعه طلائی را در غرغوانهیی میگذاشتند تا وزن آن را دو برابر کنند و «سنگ کیمیا» را که بکمک آن می توان هر فلز عادی را بطلا تبدیل ساخت ، جستجو می کردند . صرف نظر از گمراهیهای آشکار و انحراف از اسلوبهای خالص علمی ، کیمیا گران نه تنها در انداختن مواد واقعی بلکه حتی در پیدایش اسلوب تحقیقات علمی در شیمی معاصر نقش بسیار مهمی را بازی کرده اند .

با تمام این احوال هر دانشمندی که در آن عصر به علم شیمی اشتغال میورزید ، می بایستی صاحب عقل نافذ و مستقلی باشد تا خویشتم را از سلطه و قدرت خیال بافیها و خرافات کیمیا گری رها سازد . این سینا که آثارش معرفت آشکاری از کوشش وی در راه تحقیقات دقیق است صاحب چنین عقل و خردی بوده است . مطالعات کیمیا گری این سینا در دائرةالمعارف فلسفی ، «کتاب تحقیق» و در اثر مشهوری بنام «ادویه الفلبیه» که فقط ترجمه لاتین آن بنسل ما رسیده ، منعکس است .

این سینا این اثر را که در آن اصول علم شیمی تشریح میشود با مسائل منطقی آغاز مینماید. تحقیق علمی قبل از هر چیز طرح سه فرضیه را بجا میبندد: «آیا این شیمی وجود دارد یا نه، چیست، چگونه است؟»

مورخین علوم شیمی و طب اغلب اظهار کرده اند که این سینا در این اثر خود اصول منطقی ارسطو را بکار برده است. اما کاملاً اینطور نیست. حقیقت مطلب اینست که این سینا مانند تمام پریپاتیک (۱) های شرق منطقی ارسطو را از «مقدمه» ای که پور فیبر با اصول افلاطون نوشته و در آن تجدید نظر کرده است آموخته است. نفوذ افلاطونیون در منطقی قرون وسطی که مبنایستی بسؤالالات زیر پاسخ دهد نیز احساس میشود: «آیا انواع و اشکال واقعیت خارجی دارند یا فقط در فکر وجود دارند، و اگر واقعاً وجود دارند آیا جسم هستند یا غیر جسم، آیا از اشیاء حسی مجزا هستند و یا در آنها موجود بوده و با آنها درهم آمیخته اند.»

الکیمیای این سینا مشتمل است بر ده فصل و یک دیباچه و یک فهرست و یک مقدمه: این کتاب بصورت مباحثه ای که بین این سینا و شاگردش در گرفته شده است برشته تحریر در آمده و نوع تقریر مطلب گاهی بصورت جزمیست و گاهی بشکل مناظره بین دو نفر.

این اثر شیوه و اسلوب این سینا را روشن میکند. در کتاب اول که راجع با اسلوب گفتگو می کند تذکر میدهد که میخواهد نخست شیوه فلسفی و سپس بکمک استنباط حسی (مشاهداتی) اشیاء تعلیم بدهد. البته منظورش از شیوه فلسفی شیوه استنتاجی است.

سپس بتشریح نظریات خویش میپردازد. او میگوید که شش فلز و چهار ادویه که در زیر زمین بوجود آمده است، وجود دارد.

۱ - زئبق (که در بعضی موارد نقره زنده و در پاره ای موارد طلای زنده نامیده میشود) - ۲ - زرنیخ - ۳ - گوگرد، - ۴ - نشادر.

ادویه از چهار عنصر و چهار کیفیت آنها که با نسبتهای مختلف ترکیب شود، بوجود میآیند.

گوگرد و جیوه بر حسب کمیت نسبی، درجه خلوص و رنگ شش فلز را تولید می نمایند. (بطور کلی در تعالیم کیمیا گران، گوگرد و زئبق «جفت زاینده» ای بشمار میروند که فلزات را تولید میکنند) زئبق معرف خاص فلزی است و گوگرد دارای خاصیت تغییر پذیری در برابر آتش است اما بتصور کیمیا گران

۱ - پریپاتیک ها نام شاگردان ارسطو بود که در باغهای ایکی (مکتب ارسطو) هنگام گردش با استاد خود با موزش فلسفه میپرداختند (پریپاتیک یعنی گردش می کنم).

نیک تجزیه پذیر نیست.

این سینا پس از تشریح این نظریه می گوید که این تئوری متعلق بفلسفه طبیعی است.

تذکر این سینا راجع باینکه جیوه پس از حرارت دادن در ظرف سر بسته «رطوبت خود را از دست میدهد» یعنی از وضع مایع خارج میشود و «با آتش تبدیل گشته سرخ رنگ می شود» بسیار جالب توجه است. بر تلو شیمی دان مشهور میگوید که ظاهراً در اینجا برای نخستین بار در تاریخ از اکسید قرمز سخن رفته است.

این سینا از جابر بن حیان، استاد کیمیا گران، بسبب تعریف عرفانی وی از کیمیا انتقاد می کند ولی از فارابی، فیلسوف شهیر، با احترام بسیار یاد کرده و او را معلم خود مینماید. بعقیده او فارابی «بنابینایان روشنائی داد، اسرار بسیاری را کشف کرد، آنچه را که مخفی بود آشکار ساخت». این سینا می پرسد: «چگونه می توان از وی پیدی یاد کرد؟ او در رشته طبیعی استاد است... کتابهای او را بخوانید... ما کتابی بهتر از آن نمی شناسیم...»

این سینا همچنین از محمد رازی، طبیب و کیمیا گر مشهور ایران، با احترام بسیار یاد می کند و می گوید: «او مردی عاقل، فیلسوفی با عقل نافذ بوده آثار بسیاری در فلسفه و شیمی بوجود آورده است. او حقیقت را بدون آنکه بآن جنبه اسرار آمیز و شار لاناتانسیسم بدهد آشکارا تشریح نموده است».

این اظهارات این سینا بطرز معنی بر میزان علاقه وی بشناخت علمی دقیق و بتوضیح ماتریالیستی و آشکار جهان، تاحدی که عصر وی اجازه میداد، گواهی می دهد.

پیهوده نیست که آثار او متضمن حقایق و دستورات عملی بسیار است. این سینا در باره مس و اشکال گوناگون آن می نویسد، ذوب آنرا توصیف می نماید، در باره سرب و قلع و برنج و آهن و فلزات دیگر سخن می گوید. فصل کاملی از اثر خود را برای توصیف نقره، اکسیدها، اسیدهای فلزی و همچنین اصلاح فلزی بزها و ترکیبات دیگر فلزی وقف کرده است. سپس طرق عمومی استخراج فلزات را شرح میدهد.

این سینا توجه خاصی بجیوه معطوف میدارد. طبق کشفیات جدید دانشمندان باستانشناسی شوروی جیوه مانند فلزات دیگر (آهن و نقره و طلا) در قرن سوم در آسیای میانه و خصوصاً در حوالی بخارا استخراج میشده است.

این خلدون، مورخ قرن هشتم، هنگام بحث در باره مساله طرفداران و مخالفان کیمیا گری شان میدهند که رازی و فارابی امکان تبدیل فلزات را بیکدیگر قبول داشتند حال آنکه کندی و این سینا این نظریه را رد می کنند. گرچه

ابن خلدون عقاید «مخالف» و «موافق» این نظریه را ببطرفانه تشریح می کند ولی با اینحال دلائلی در دست است که صحت گفتار مورخ را راجع بابن سینا تأیید می نماید .

ابن سینا خود در این باب چنین می نویسد : بعضی از مردم طلا و نقره قلبی می سازند . آنها قلع را کوفته متراکم میکنند و صیقل می دهند و آنرا قره می نامند . همچنین ذریخ تصفیه شده را گرفته در میان بهن می خوابانند کمی نمک نشادر بآن اضافه میکنند ؛ آنرا بامس مخلوط می نمایند ؛ در کوره میگردانند زریق سرخ بآن اضافه میکنند و میگویند این فلز طلاست « اما چنان که ابن سینا تأیید می کند برای شناختن طلا هفت علامت مشخصه وجود دارد : ذوب ، سنگ معلق ، تراکم ، مزه ، اثر آتش و غیره . . . .

این اظهار قاطع ابن سینا بحد نظریه تبدیل فلزات بسکدیگر نفی ادعای کیمیاگران قرون وسطی را که نظریه مختلف را بوی نسبت میدادند ، بشود می رساند .

ابن سینا در کتاب «شفا» ی خود که در آن اصول طبی را در کنار اصول منطق ، فیزیک ، ریاضی و متافیزیک تشریح می کند ، مواد معدنی را بچهار طبقه دسته بندی میکند : سنگها ، اجسام ذوب شونده ، گوگرد نمک ، سنگها بوسیله رسوب های آبی که سپس در آن خشکی اثر کرده است تکمیل می شود « زاج و نشادر ملج است که محتوی خاک و آتش است . نشادر چون آبی است که با بخار رفیق و سوزانی آمیخته باشد آسیدها عبارتند از ترکیبهای گوگردی و نمکی باسنگ و دارای بعضی از خواص اجسام ذوب شونده یعنی فلزات نیز می باشند .

فرضیه پیداشدن کوهها که برای نخستین بار از طرف ابن سینا در یکی از فصول «کتاب شفا» بیان شده ، بسیار جالب توجه است . او زلزله را یکی از علل تصادفی کوهها میداند . بعقیده وی آب نیز در ایجاد کوههازل مهمی را بازی کرده است . در همان فصل ابن سینا نشان میدهد که انجماد نتیجه نیروی بلاستیکتی « یا کوشش خالص طبیعت در ایجاد مواد آلی از مواد غیر آلی است ؛ هنگامیکه طبیعت فائد و وسائل روان بخشیدن به مخلوقات خود بوده است . پس از پنج قرن لئونارد وداوینچی نیز معتقد بود که کوهها بوسیله جریان رودخانه ایجاد و ویران میشوند اما فرضیه ابن سینا را دائر به انجماد نپذیرفت و بر آن عقیده بود که بوسیله بقایای ارگانسیم های مینرالیزه شده بوجود می آید .

بنابراین ، صرف نظر از اشتباههای کوچک ، فکر نافذ ابن سینا میکوشید تا در اصل حقیقی و واقعی اشیاء نفوذ کند .

طب - ابن سینا نظریات طبی خود را در کتاب بزرگ خود موسوم به

« قانون طب » که دائرة المعارف واقعی این علم در آن عصر بشمار میرفت ، تشریح کرده است .

ابن سینا در کتاب اول « قانون » طب را تعریف میکند ، مضمون طب و رابطه اش را با فلسفه توضیح میدهد . سپس تئوری عناصر ، حالت مزاجی و عصبها شروع میشود ، آنوقت بمسائل مفصل علم تشریح میپردازد و در پایان کلی بحث در باره بیماریها و علل و علائم آنها وارد میشود .

فصل کاملی از اثر وی که بشرح جزئیات برهیز ( رژیم غذایی ) و پیشگیری وقت شده از مقدمه فلسفی راجع بعمل تندرستی و بیماری و اجتناب ناپذیری مرگ آغاز میشود . ابن سینا بشرح برهیز ( رژیم غذایی ) ایام کودکی و توصیف بیماری اطفال ، برهیز پیران و مردم ضعیف المزاج ، اثر ژئوماتیک - تاثیر آب و هوا و مسافت توجه خاصی مبذول میدارد . تذکر این نکته ضروری است که ابن سینا هنگام بحث این موضوعات ستاره شناسی را که آن زمان یکی از اصول علم طب بشمار میرفت ، بکلی نفی می کند .

فصلی که برای شرح استعمال وسائل درمان عمومی وقف شده و کتابی که داروهای معالج ساده را از نظر پزشکان عملی توصیف میکند ، مکان وسیعی را اشغال مینماید . در این قسمت در حدود هشتصد دارو و خواص و اثر و مورد استعمال آنها بترتیب حروف الفبا شرح داده شده است . ابن سینا مسأله بسیار مهم بستگی تاثیر داروهای معالج را از وضع آب و هوا مطرح کرده است . او نه تنها داروی معالج طبیبان یونان باستان را بکار میبست بلکه از داروهای متداول در مشرق نیز استفاده مینمود . بجز داروهای گیاهان از فلزات سنگین و ترکیبات آنها نیز بمقدار وسیعی در درمان امراض استفاده میکرد . اما این داروها را بیشتر برای استعمال خارجی تجویز میکرد زیرا در قرون وسطی اثرات سمی این داروها را می شناختند . چنانکه دانشمند بخارانی از بوی بد دهان و ارتعاشی که نتیجه استعمال جیوه است یادآوری میکند . ابن سینا رساله کاملی راجع بطلا و نقره که وسیله بسیار عالی برای تقویت قلب بشمار میرفت نوشته است .

ریشه روناس ، چنانکه امروز نیز در میان مردم آسیا متداول است در آن عصر نیز در میان داروهای نباتی شهرت بسزائی داشت . از ریشه روناس برای درمان بیماریهای معده و روده استفاده میکردند . بعقیده ابن سینا شراب نیز دارای خاصیت معالج است . او شراب را برای استعمال خارجی ( معالجه زخمها ) و مقدار کمی از آنرا برای استعمال داخلی تجویز میکرد .

ابن سینا همیشه بیماری اعضای داخلی را پس از تشریح ساختمان این اعضا توصیف می کند و در اینمورد بیشتر بمطالعات و مشاهدات خود استناد می نماید . او بیماری مغز را مورد مطالعه قرار میدهد و آنرا موجودی گچی صر

مالیخولیا ... خلاصه موجد بیماریهای تمام اعضای بدن میداند .  
 در همین اثر نظریه « تبها » منجمله سرخك وآبله و بیماری های دیگر  
 و همچنین شرح جراحات و دملها و قانقره و بیماری استخوانها و در رفتگی و شکستگی  
 تشریح شده است . مؤلف « قانون » در اطراف مسأله سم شناسی ، هنر حفظ زیبایی  
 و مسائل تهیه دارو ، و زهرها و تریاقها بحث مفصلی کرده است .  
 اساس تمام مسائل طبی مشروح در « قانون » را نظریه فلاسفه و پزشکان  
 یونان باستان راجع به عناصر و خواص آنها و شیریه های اصلی ارگانسیم تشکیل  
 می دهد .

بدین ترتیب « قانون » شامل شرح مفصل علم تشریح و وظائف الاعضاء و  
 شناخت بیماری و معالجه آنست . مؤلف این کتاب صاحب بسیاری عقاید ، اسلوبها  
 و نظریات و مطالعات نفوذ اصيل است که برخی از آنها حتی بر کشفیات قرون  
 اخیر سبقت و پیشی دارد . مثلاً عقیده او را راجع به حالت مزاج انسانی - سالم  
 بیمار ، معتدل را میتوان همان نظریه ثمر بخش راجع بوضع قبل از بیماری که با  
 کمال موفقیت در مطب پزشکان شوروی مورد استفاده قرار می گیرد ،  
 محسوب داشت .

این سینا هوا و غذا و آب و محل سکنی و خواب و بهداشت و آب و هوا و  
 نظائر آنرا عواملی میداندست که برای تندرستی و سلامت انسانی اهمیت قاطعی  
 دارند . او برای نخستین بار نظریه انتشار اشیاء بیماری زا را بوسیله خاک و آب  
 آشامیدنی بیان کرد . او نخستین کسی بود که واگیری سل را نشان داد . بالاخره  
 تذکر این نکته ضروری است که این سینا بنیان گذار اسلوب فیزیکی معالجه و بهترین  
 مؤلف قرون وسطی در باره مسائل پرهیز بشمار میرود .

فلسفه - این سینا بهمان اندازه که در طب متبحر بود ، در زمینه فلسفه نیز  
 برداش و وسیع و عمیق و جدی تسلط داشت . او حتی اهمیت تعمیم فلسفی رادرك  
 میکرد و از آن در کارهای علمی خود استفاده منبمود .

این سینا نیز مانند ارسطو معتقد است که فلسفه ( متافیزیک ) نقش مهمی  
 را در دانش و شناخت علمی بازی میکنند زیرا همه چیز را در بر میگیرد و تعمیم می  
 دهد . شناخت بدون تجربه حسی امکان پذیر نیست . شناخت از جسم مشخص یا  
 مادی بجانب ذهنی یا خیالی می رود ، بهمان میزان که دانش از علم طبیعی ( فیزیک )  
 بجانب ریاضی و فلسفه می رود .

این سینا که گاهی از عرفان افراطی آزاد نبود گاهی گاهی می کوشید  
 تا عقاید ثنوا فلاتونی را با تصورات مذهبی اسلام تلفیق و ترکیب کند . با اینحال  
 این خصلت اختصاصی فلسفه این سینا نیست .

این سینا در دستگاه فلسفی خود از متولات منطقی و اسلوبی دقیق براهین  
 دفاع کرده اهمیت ادراکات حسی را برای فعالیت عقل تأکید می نماید و بارسطو  
 نزدیک می شود . او نیز مانند ارسطو ماده را جاویدان و خلق نشده می پندارد و  
 تأکید می کند که ماده با اشکال گوناگون و خواص تغییر پذیر خود بوسیله خدا  
 خلق نشده است . البته این سینا در جهان متعصب اسلامی می کوشید تا عقاید  
 مادی خویش را زیر کانه با انواع افکار متناقض استتار نماید . او از یکطرف  
 ظهور بلا واسطه خدا - عقل ازلی - را در صحنه نخست قرار می داد و از طرف  
 دیگر پیش بینی خدا را در تأثیر بلا واسطه بر جهان اشیاء متغیر و گوناگون  
 انکار می کرد . با اینحال نظریات ماتریالیستی او از میان عناصر فلسفه ثنوا -  
 افلاطونی باچنان وضوحی خود نمائی می کرد که نمایندگان مشرعی از مطالعه  
 آن بر حشت افتاده این سینا را ملحد و کافر خطرناکی می شمردند . این موضوع  
 بیانی کشید که در سال ۵۴۰ هـ بفرمان خلیفه « کتاب شفای » این سینا را با برخی  
 از آثار رافضی دیگر در بغداد ، در ملاء عام آتش زدند .

نزدیکی این سینا بارسطو از نظریه وی راجع به عناصر نیز ثابت می شود .  
 از قرن هفتم میلادی تا عصر ما فلسفه یونیک می کوشیدند تا در باره اجسام مختلف -  
 الشکل جهان گرد خود بیندیشند و نظریه مواد اساسی با عناصر را وضع نمایند .  
 ارسطو معتقد بود که تغییر در عالم نتیجه مبارزه کیفیات متناقض اساسی : گرمی  
 و سردی ، خشکی و رطوبت است . این سینا مانند دیگر دانشمندان قرون وسطی  
 همان چهار عنصری را که فلاسفه باستان می شناخته اند ، قبول داشته است : آتش  
 هوا ، آب ، زمین تمام این عناصر از مواد اساسی تشکیل شده و تمام موجودات  
 روی زمین از عناصر بوجود آمده اند . بعقیده این سینا عناصر جسمی است که از  
 ذرات دارای حجم تشکیل شده یعنی کاملاً مادی هستند .

این سینا از نظر عناصر شروع کرده بهیات ارسطو می رسد . زمین  
 جسم ساده و سنگین است و البته در مرکز عالم بی حرکت قرار دارد . آب نیز  
 جسم ساده است اما از زمین سبکتر بوده و با پنج جهت برای گردش بدور زمین  
 معین شده است . هوا نیز جسم ساده است اما بسیار سبک است و باید دور آب  
 بچرخد . آتش نیز جسم ساده است اما بسیار سبک است و محل طبیعی آن مرتفع -  
 ترین مکان ها یعنی بر فراز عناصر دیگر است .

هر چه دستگاه فلسفی این سینا استوار باشد ، باز معرفت علامت آشکار و  
 و بارز کوشش او در راه توضیح و تفسیر طبیعت در داخل چارچوب تجربه حسی و  
 منطقی و عقل است .



هزار سال از دوران زندگی این سینا می گذرد . زندگی دیگر گون شده

علم راه ترقی و تکامل سپرده و چنان پیشرفت کرده است که بهیچوجه بعلم عصر اوشباهتی ندارد. اما با اینحال بشریت فعالیت و میراث علمی ابن سینا را ارج می گذارد و گرامی می شمارد.

این امر یدنیوسیله توضیح می شود که ابن سینا در شمار آنرا مردانی است که پایه و اساس بنای عظیم علم را ریخته اند. • بدیهی است که او تابع عصر خود بود، در اشتباهات و خطاهای آن شرکت داشت اما در ضمن بسر بسیاری از کشفیات علمی جدید سبقت و پیشی گرفت.

جای تعجب و شگفتی نیست که در ظرف پنج قرن اعتبار و نفوذ او چنان عظیم بود که تقریباً تمام متقدمین خود در تحت الشعاع قرار داد. • ابن سینا در کشور شوروی شهرت دارد؛ نام او در کتب خطی طبیبی قدیمی روسی در کنار نامهای بنیان گذاران طب ذکر شده است. ملل جمهوری و آسیای میانه شوروی که ابن سینا را بزرگترین دانشمند و طبیب و فیلسوف و انسانی می نامند که صاحب استعداد و نبوغ فوق العاده بوده است؛ افسانه های زیادی برای او ساخته اند؛ مثلاً در باره حس شنوایی شکفت انگیز او گفته شده که از بخارا صدای دوک - نسا جان سمرقند (در فاصله ۲۵۰ کیلومتر) را می شنید. • انتساب این استعداد سرشار بوی پاداش کوشش ابن سینا در نشر و ترویج دانش میان توده هاست. • ابن - سینا دوائر خه در زبان رایج میان توده مردم کشور خویش نوشته و از استعمال اصطلاحات عربی در آن احتراز کرده است.

ابن سینا در کشفیات جغرافیائی استعداد فوق العاده ای داشته است. • کشف امریکا از این جهت امکان پذیر شد که او در مقاله مخصوصی که در باره کشورهای استوائی نوشته تزلزل نظریه عدم امکان حیات در آن کشورها را بشبوت رسانیده است. • دستکاه استواری که ابن سینا شالوده آن را در رشته های علوم طبیعی ریخته است کامیابیهای علمی باستانی و قرن وسطی را برای دنیای شرق و غرب سهل الوصول ساخته است.

هزار سال از روز تولد طبیعی دان بزرگ و طبیب فیلسوف و فرزند نوابغه ملت ایران ابوعلی بن سینا می گذرد. • این روز شایان ملاحظه مورد احترام تمام ملل گیتی است. • بنا باظهار آتشین نماینده شورای جهانی صلح، فردریک ژولیو کوری، تمام فعالیت ابن سینا « بروجوب عقل و حقیقت متکی است. » • آثار شایان ملاحظه او بر گنجینه گرانیهای فرهنگ ترقی که میلیونها مردم صلح دوست بخاطر تکامل و رونق آن بضد نیروهای سیاه ارتجاع و جنگ مبارزه می کنند؛ افزوده شده است.