

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور، کلینیسین نواندیش

ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م)

همایش بین‌المللی بزرگداشت محمد بن زکریای رازی، ۲۱ و ۲۲ آذر ۱۳۹۶، پردیس دانشگاه رازی کرمانشاه

سخنرانی

محمد ابراهیم ذاکر

دندان‌پزشک و پژوهشگر تاریخ پزشکی



۱.....	ویژگی های رازی، شیمیست نوآور، کلینیسین نواندیش
۱.....	پیش گفتار.....
۱.....	کوتاه نگاری از زیست نامه رازی
۳.....	ویژگی های علمی و فردی رازی
۳.....	کیمیاگر شیمیست.....
۷.....	رازی شیمی نگار.....
۱۰.....	کتاب های رازی در زمینه دانش کیمیاگری و شیمی
۱۰.....	کتاب مدخل التعليمي
۱۱.....	مدخل البرهاني
۱۱.....	اثبات الصناعة
۱۲.....	کتاب الحجر
۱۲.....	کتاب التدبير
۱۲.....	کتاب الاكسير
۱۳.....	کتاب شرف الصناعة
۱۳.....	کتاب الترتيب
۱۳.....	کتاب التدابير
۱۴.....	کتاب محن الذهب و الفضة
۱۴.....	کتاب الشواهد
۱۴.....	کتاب سرّ الحكماء
۱۵.....	کتاب السر
۱۵.....	رساله إلى فاتن

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

۱۶.....	کتاب تجارب
۱۶.....	منية المتمني
۱۶.....	رسالة إلى الوزير قاسم بن عبدالله
۱۶.....	کتاب تبويب
۱۶.....	کتاب الردّ على الكندي في زده على الكيمياء
۱۸.....	کتاب في الرد على محمد بن الليث الرساني في رده على الكيميائيين
۱۸.....	رسالة الخاصة (نديم، عيون)
۱۸.....	رسائل الملوك
۱۹.....	کتاب حجر الاصفر
۱۹.....	کتاب الاحجار
۱۹.....	منظوم کردن کتاب الاس جابر
۱۹.....	داروساز نوگرا
۲۲.....	پزشک فراندیش
۲۳.....	نقدگر بی پروا
۲۴.....	الف) نقد و نقض مخالفین دانش شیمی و کیمیاگران
۲۴.....	ب) نقد و نقض مخالفین دانش پزشکی؛ یا در برخی از زمینه‌های داروشناسی و خوراک‌درمانی
۲۴.....	ج) نقد و نقض دیدگاه‌های پیرامون علوم طبیعی
۲۵.....	د) رد و نقد دیدگاه‌های علوم فلسفه و حکمت
۲۶.....	ه) رد و نقد دیدگاه‌های برخی از اندیشمندان عرصه دانش الهیات
۲۶.....	و) رد و نقد دیدگاه‌های ریاضیات، اخترشناسی
۲۶.....	ز) نقد روزگار، نادانی برخی پزشکان ناآگاه و مردم ساده‌دل
۲۷.....	اندیشمند آزمون‌گرا
۲۹.....	نامه‌نگار و گفتگوگر

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

۲۹.....	الف) دانش و هنر کیمیاگری
۲۹.....	ب) پزشکی
۲۹.....	ج) فلسفه و حکم
۳۰.....	د) ریاضیات
۳۰.....	ه) طبیعیات
۳۰.....	و) الهیات
۳۰.....	رفرنس نویسی
۳۱.....	درمان گر سنجش گرا.....
۳۷.....	پیشاب شناسی
۴۰.....	نبض شناسی
۴۱.....	منش و رفتار
۴۲.....	بیمارستان زیستی
۴۴.....	کتاب نامه
۴۴.....	نمایه کتاب و مقاله

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور، کلینیسین نواندیش

محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م)

همایش بین‌المللی بزرگداشت محمد بن زکریای رازی، ۲۱ و ۲۲ آذر ۱۳۹۶، پردیس دانشگاه رازی کرمانشاه، سخنرانی
محمدابراهیم ذاکر

پیش‌گفتار

کوتاه‌نگاری از زیست‌نامه رازی

رازی اختر تابناک آسمان تمدن ایران و جهان اسلام از ری برآمد و در آن آرמיד. وی از برجسته‌ترین اندیشمندان خردورز و آزمون‌گراست که در اوج شکوفایی این تمدن، بلندآوازه شد. وی در فلسفه پیرو سقراط و افلاطون بود و از سوی دیگر سایه افکار گنوسیزم هندو و ایرانی، مانوی بر دیدگاه‌های اش سایه افکنده بود.

رازی بر این باور بود که جهان جایگاه بدی و رنج است و راه‌هایی از آن، تنها خرد و فلسفه است و پاک‌شدن روان از تیرگی‌های این جهان و رهیدن نفس از رنج‌های این گیتی، تنها فلسفه می‌باشد.

پژوهش‌های خستگی‌ناپذیرانه او در زمینه کیمیاگری و دانش شیمی، رازی را به فراگیری داروشناسی و داروسازی رهنمون کرد و ره‌آورد آن برتری او در تشخیص درست‌تر بیماری و درمان به‌جای بیماران بر پزشکان هم‌تراز و هم‌گنش شد. از این رو، او را جالینوس عرب، طبیب مارستان و یک کلینیسین توانا به‌شمار آورده‌اند.

مقام والای رازی به اندازه‌ای است، ابوریحان بیرونی محمد فرزند احمد (۳۶۲ - ۴۴۰ ق)، در اوج بلندآوازی و در سن بالا، به گردآوری کتابی می‌پردازد که دربرگیرنده نام کتاب‌ها و رساله‌های رازی اقدام کرد و وی را اندیشمندی بزرگ، با هوش سرشار و دست‌یافته به نهایت علم به‌شمار آورد.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۲

او گردآوری این کتاب [رسالة البيروني في فهرست كتب ابن زكريا الرازي] را جزو افتخارات خود شمرد. **گوید:** با دشواری نام کتاب‌ها را از راه پی‌جویی‌های دیدنی و خواندن آن‌ها؛ و یا نام‌برده‌های رازی در ضمن کتاب‌هایش، یادداشت و دسته‌بندی کردم.

بیرونی شاگردش را گوید: من این کتاب را با خواست تو، با نام کتاب‌های ابوبکر آغاز و با نام کتاب‌هایم به پایان رساندم که این‌ها، کتاب‌هایی‌اند تا سال ۴۲۷ق نوشته‌ام، هنگامی که از عمرم ۶۵ سال قمری و ۶۳ خورشیدی گذشته است.

بیرونی، رازی را گوید: اگر نزدم بزرگ و ارزشمند نبود، داشت من، ترا نمی‌بود و چنین کاری را به انجام نمی‌رساندم؛ زیرا این کار، مایه برانگیختن دشمنی مخالفان است که گمان می‌برند، من از پیروان تو هستم.

بیرونی انگیزه نگرانی خود را از نیش زبان بدگویان و هتاکان بدین گونه بازمی‌گوید: زیرا رازی توجهی ویژه به کتاب‌های مانی و پیروانش داشت و افکار رسوابرانگیز اختیار کرد.

بیرونی، زادروزش را یکم شعبان ۲۵۱ق و درگذشتش را پنجم شعبان ۳۱۳ق یاد کرده است.

رازی با داشتن این مرتبت علمی و با این توان بالای پرنویسی، از تیررس نازک‌بینی تاریخ‌نگاران دور ماند و بدین جهت بخش زیادی از ریزندگیش نگاشته نشد، برخی انگیزه آن را دوری او در اوج بلندآوازی از پایتخت خلیفگان می‌دانند و گروهی عامل مهم‌تری را برای آن بازمی‌گویند و آن را آزادگی و دگراندیشی او به شمار می‌آورند که انگیزه‌ای بسیار نیرومند در بی‌توجهی بدو بوده است، بدانند ایشان عرصه را در بغداد بر او تنگ کردند و با آن که دو کتاب [طب منصورى و طب روحانى] خود را به فرمانروای ری پیشکش کرد، ولی بازم شرایط زیستی را برایش دشوار کردند و در تهیدستی و بیماری چشم از جهان فروبست.

نگاشته‌های او را تاریخ پزشکی نویسان بدین گونه بازگو کرده‌اند:

(الف) ابن‌ندیم (۲۹۷ - ۳۷۵ق) در کتاب فوز العلوم / الفهرست ۱۶۷ کتاب، رساله و مقاله؛

(ب) ابوریحان در فهرست کتب ابن‌زکریا الرازی [رسالة البيروني في فهرست كتب ابن زكريا الرازي] ۱۸۴؛

(ج) قفطی در کتاب خود إخبار العلماء به أخبار الحكماء و ترجمه فارسی آن به نام تاریخ الحكماء ۱۳۳؛

(د) ابن‌ابی‌اصیبه در عیون الانباء في طبقات الاطباء، ۲۳۸؛

دکتر محمد ابراهیم

ه) لانگله دوفرنوا^۱ در کتابی که نام نگاشته‌های رازی را گردآورده، ۲۲۶؛

و) نجم‌آبادی در کتاب مؤلفات و مصنفات ابوبکر محمد بن زکریا رازی ۲۸۴ کتاب، مقاله و رساله یاد کرده‌اند که این نیز یک ویژگی یکتایی او در میان همه نویسندگان جهان به شمار می‌آید و کسی به این اندازه نگاشته ندارد و نیز روشنگر گسترده‌تری دانش و والجاهی او در میان دانشمندان سراسر گیتی و خستگی‌ناپذیری وی در آموختن، آموزاندن و نوشتن بوده است.

بیرونی ۱۸۴ کتاب او را در ده بخش و موضوع تقسیم‌بندی کرده است:

الف) ۲۲ کتاب در کیمیا؛

ب) ۵۶ کتاب در پزشکی و داروشناسی؛

ج) ۳۳ کتاب در طبیعیات؛

د) ۷ کتاب در منطق؛

ه) ۱۰ کتاب در ریاضیات و نجوم؛

و) ۷ کتاب در تفسیر و تلخیص و مختصر سازی کتاب‌های فلسفی یا طبی دیگران؛

ز) ۱۷ کتاب در علوم فلسفی و تخمینی؛ شش کتاب در مافوق‌الطبیعه؛

ح) ۱۴ کتاب در الهیات؛

ط) دو کتاب در کفریات؛

ی) ۱۰ کتاب در فنون مختلف است.

ویژگی‌های علمی و فردی رازی

کیمیای شیمیست

رازی توانمندی خویش را در زمینه علوم طبیعی، به ویژه دانش کیمیای نشان داد.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

دکتر محمد ابراهیم
ذکر

¹ Epitre de Beruni, Contenant des ouvrages de Muhammad B. Zakariya Al- Razi.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور، کلینیسین نواندیش

۴

رازی کیمیاگر و بزرگ‌شیمی‌دان روزگارش، دوران جوانی را به پژوهش و کنکاش برای یافتن حجر الفلسی و اکسیر اعظم گذرانید. او شگفتی‌ساز و پایه‌گذار مکتب نوینی در دانش کیمیا شد که می‌توان آن را مکتب علمی تجربی شیمی امروزی نامید، به‌گونه‌ای که ژولیوس روسکا، رازی را پدر شیمی علمی و پایه‌گذار مکتب نوینی در این دانش شناساند. او پیشرفت همه دانش‌ها، به ویژه شیمی را در دوران رونق فرهنگ و تمدن جهان اسلام برگرفته از تأثیر فرهنگ و تمدن چند هزارساله ایرانی و افزون بر آن دانشگاه گندی‌شاپور به شمار آورد.

هم‌چنین آوازه‌ای در زمینه علوم طبیعی و فیزیک به‌دست‌آورد و بلندآوازه شد، به گونه‌ای که ابوریحان و خیام نیشابوری، بررسی‌ها و پژوهش‌های خود را در زمینه چگالی سنجی زر و سیم، برپایه گفته‌ها و دانسته‌های رازی به شمار آوردند.

ابن ندیم ابوالفرج محمد فرزند اسحاق (د: ۳۸۵ق) در فهرست گوید: مقامش در دانش فلسفه و پزشکی، نزد همگان بلندآوازه‌اش. رازی براین باور است، فیلسوف کسی است که آگاهی بسنده از دانش کیمیا داشته باشد تا از وابستگی به مردم بی‌نیاز گردد و دیگران نیازمند دانش و هنر او باشند.

او به جهت آگاهی گسترده به هنر کیمیا، نگاهش‌های بسیار در این زمینه دارد، مانند کتابی دربرگیرنده دوازده رساله است.^۱
ابن جلجل سلیمان فرزند حسان اندلسی (ز: ۳۷۷ق) در کتاب طبقات الأطباء و الحكماء گوید: رازی پژوهش‌هایی در دانش کیمیا داشت و چهارده مقاله در این زمینه نگاشت.^۲

قفطی (د: ۶۴۶ق) در تاریخ الحكماء^۳ گوید: رازی دانش کیمیا را نیکو می‌دانست و آن را به درست‌بودن و انجام‌شدنی بودن، نزدیکتر به شمار می‌آورد و در این زمینه دوازده کتاب نگاشت.^۴

^۱ فهرست، ابن ندیم، ترجمه تجدد، ۶۴۱.

^۲ طبقات الأطباء و الحكماء، ابن جلجل، برگردان امامی، ۱۵۳.

^۳ کتاب تاریخ الحكماء برگردان به پارسی کتاب إخبار العلماء به أخبار الحكماء قفطی، جمال‌الدین علی فرزند یوسف فرزند ابراهیم شیبانی (۵۶۸ - ۶۴۶ق / ۱۱۷۲ - ۱۲۴۸م) است که محمد فرزند علی فرزند محمد خطیبی روزنی آن را به پارسی ترجمه و خلاصه کرد که با تصحیح بهین دارابی، ۱۳۴۸خ در انتشارات دانشگاه تهران چاپ شد.

^۴ تاریخ الحكماء، قفطی، ۳۷۴.

دکتر محمد ابراهیم

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۵

ابن‌ابی‌اصیبعه (د: ۶۶۸ق) در *عیون الانباء* گوید: او در آغاز زندگی به فراگیری دانش سیمیا و کیمیا روی آورد و آن را گسترده‌تر در دسترس همگان گذاشت و نیز به صیرفی شهره شد، همان گونه که در نسخه‌ای از کتاب منصوری دیدم، سپس از بلمظفر [ابوالمظفر] فرزند معرف همان روایتی را آورده که ابن‌ندیم در مورد تعریف فیلسوف از زبان رازی یاد کرده است.^۱

شمس‌الدین محمد شهرزوری فرزند محمود (ز: ۶۷۸ق) در کتاب *تاریخ الحکماء* [نزه الأرواح و روضة الأفراح] همان گزارش‌های پیشینیان و داستان آسیب‌دیدن چشمان و ناگزیری درمان و گفتگوی میان آن دو را یاد می‌کند که ره‌آوردش روی آوری رازی به فراگیری دانش پزشکی و این که پزشکی، کیمیایی بزرگتر است، می‌شود.

وی رازی را از پزشکان بزرگ پس از دوران کهن به شمار آورده و گوید: ابن‌سینا رازی را بدین گونه توصیف می‌کند: او مردی خودکار، کنکاش‌گر و کنجکاو بود و توانایی بررسی پیشاب و پیخال [بیمار] را داشت و همواره دیدگاهش در تشخیص بیماری درست و به جا بود؛ زیرا او در درمان‌های پزشکی به بالاترین مرتبت دست یافت و سخن دربارهٔ پلیدی‌ها و بی‌اخلاقی‌های پزشکان دنیاپرست و ناپزشکان نادان روزگارش بسیار گفت.

او در ادامه رازی را نکوهش می‌کند و می‌گوید: باید تنها به کار پزشکی می‌پرداخت و نباید به موضوعاتی روی می‌آورد که ورای ظرفیتش بود؛ البته ابن‌سینا همین گفته را دربارهٔ خودش نیز آورده است.

سالک‌الدین حموی (ز: ۱۰۳۲ق) در *مجمع النفایس* گوید: رازی، دانشمندی بزرگ و دانا، فیلسوفی والجاه و دارندهٔ دیدگاه‌های درست و راستین در همهٔ دانش‌ها، به ویژه کیمیا، داروسازی و پزشکی بود.

او بسیار کاردان و کارآزموده، نویسندهٔ کتاب بزرگ و دایره‌المعارف سترگ *حاوی الکبیر*^۲ بود.

^۱ عیون، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۰.

^۲ برگردان کامل بیست و پنج جلد کتاب *الحاوی فی الطب* رازی را اینجانب محمدابراهیم ذاکر پس از ده سال به پایان رساندم و در بیست و هشتم آذرماه ۱۳۹۵ به مناسبت سال رازی از سوی یونسکو در کتابخانهٔ ملی ایران در حضور معاونت علوم و فناوری ریاست جمهوری دکتر سورنا ستاری و معاون وزیر ارشاد دکتر صالحی و ریاست کمیتهٔ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران و دکتر علی اصغر پیوندی ریاست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دکتر محمود مصدق ریاست دانشکدهٔ طب سنتی دانشگاه شهید بهشتی رونمایی شد.

ذاکر
دکتر محمدابراهیم

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۶

او بقراطسخن و جالینوس کار بود و مرتبتی بالا در درمان بیماری‌ها داشت و در ترکیب و ساخت دارو زبردست و بسیار کارآزموده بود. آوازه درمان‌های شگفت‌انگیزش فراگیر و همواره بر سر زبان‌های مردم مانده است.^۱

رازی از مکتب جابر فرزند حیان (د: ۲۶۰ق) و ذوالنون مصری (۱۸۰ - ۲۴۶ق) نویسنده رکن‌الاکبر و ثقة فی الصناعة بهره بسیار برد (فهرست، تجدد، ۶۴۰) و توانست برخی از مواد شیمیایی را بهتر و کاربردی‌تر شناسایی کند.

بررسی نگاشته‌های رازی، گویای این است که کوشش او و پیشینیانش در دانش کیمیا، در راستای ذوب برخی از فلزات و فراهم‌آوری آلیاژ آن‌ها بوده است که بخشی از دانش شیمی کانی و ذوب فلز به شمار می‌آید.

فردیناند هوفر اندیشمند فرانسوی^۲ فراهم‌سازی جوهر گوگرد و تقطیر الکل را به رازی نسبت می‌دهد و آن‌ها را از نوآوری وی به شمار می‌آورد. گروهی دیگر همانند ژولیوس روسکا هرچند وی را مبتکر این دو ماده نمی‌دانند، ولی خدمات او را در راه پیشرفت دانش شیمی مورد توجه به شمار می‌آورند.

ویژگی رازی در دانش شیمی، برخورد علمی و مادی با آن است و زآنسوی آموزگارش جابر، از نمادگرایی و باور به جادو و علم متافیزیکی که از ویژگی‌های نگاشته‌های جابر است، پرهیز می‌کند.

ویژگی دیگرش، روشنگری بسیار گسترده او از دانش کیمیاگری است.

او در پیش‌گفتار کتاب **سرّ الأسرار گوید**: من آن چه را که حکیمان و فیلسوفان پیشین، مانند: آغاثادیمون، هرمس، والپوس، ویلینوس، افلاطون، رسموس، اسطونس، جالینوس، ارسطاطالیس، ماریه، اسطفن، فیثاغورس، بقراط، ذی‌مقراطیس، جرجس، هرقل، مریانس، خالد فرزند یزید و آموزگارم جابر فرزند حیان در این دانش پنهان کرده بودند، آشکار ساختم. کتاب‌هایم دارای بخش‌هایی است که تا کنون همانندش را کسی ندیده و پس از آغاثادیمون، کسی آن‌ها را گرد نیآورده است.^۳

^۱ مجمع النفایس، سالک‌الدین حمویی (ز: ۱۰۳۲ق).

^۲ Ferd. Hofer, *Histoire de la Chimie*, paris 1842

^۳ سرّ الأسرار، رازی، برگه ۲۳.

دکتر محمد ابراهیم

رازی زانوسوی پیشینیان مصری، یونانی، چینی و ایرانی، کتاب‌های شیمیایی خود را ساده و روشن و با تقسیم‌بندی و ترتیبی ویژه و با آیین‌نامه آموزشی یگانه به همراه گزارش‌هایی نازک‌بینانه از روش‌های پیاده کردن ترکیب فرمول‌های گوناگون شیمیایی در لابراتوار، در دسترس دانش‌پژوهان گذاشت که این را نمی‌توان کاری کوچک به شمار آورد، چون همانند روش بقراط در گسترش و آشکارسازی دانش پزشکی نسبت به همگنان پیشینش بود. تقسیم‌بندی مواد او به خاکی، گیاهی و جانوری پایه تقسیم‌بندی مواد شیمیایی کنونی به کانی و آلی امروزمین است.

رازی باوری راستین به دانش شیمی داشت و چندین کتاب در ردّ ردّ‌کنندگان آن نوشت، مانند:

- کتاب الاثبات الصنعة و الردّ علی منکرهها؛

- کتاب الردّ علی الکندي في ردّه علی الصناعة الکیمیاء؛

- کتاب الردّ علی محمد بن الليث الرسائلي في ردّه علی الکیمیاییین.

رازی شیمی‌نگار

روش شیمی‌نگاری رازی، همانند امروزه بر سه پایه استوار بود:

۱) شناخت مواد شیمیایی / معرفت العقاقیر دربرگیرنده؛

الف) مواد طبیعی، مانند خاکی، گیاهی و جانوری؛

ب) مواد به‌دست‌آمده از ترکیب مواد طبیعی با هم.

آگاهی اندیشمندان دانش کیمیا از ویژگی‌های هر ماده شیمیایی، تنها آگاهی از خصوصیات فیزیکی هر ماده بوده و از خصوصیات شیمیایی آن‌ها آگاهی بسنده نداشتند، این بنیادترین اختلاف دانش کیمیا و شیمی به شمار می‌آید.

رنگ، شفافیت، جلا، سختی، سنگینی، مزه، بو، ذوب‌شدن، فراریت، سوختن، ناسوختن، چگونگی شکستن، ویژگی‌های هر ماده شیمیایی بوده که رازی در نوشته‌های خود آن‌ها را گزاره کرده است و شاید نسبت به امروز تفاوت چشمگیری نداشته باشد.

الف) مواد طبیعی خاکی / ترابی دربرگیرنده؛

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۸

ارواح: جیوه، نوشادر، گوگرد، زرنیخ

اجساد: نقره، طلا، آهن، قلع، سرب، مس، خارصینی

احجار: مرقدیشا، مغنسیا، دوص، توتیا، لاژورد، دهنج، فیروزه، شادنج، شُک (مرگ موش)، طلق [دریایی، یمانی، کوهی]،
سرمه، گچ، سکنه، راتنج

زاجات: زاج سپید [منجانی و شَبّ]، زاج زرد [مرکب، کفشگران]، زاج خاکستری [قلقدیس]، زاج زرد و سرخ [قلقطار]،
زاج سبز [قلقند]، زاج سرخ [سوری]،

بوارق: بورهٔ سرخ، نطرون، بورهٔ سنت، تنکار، بورهٔ زراوندی، بورهٔ درخت بید، بورهٔ نان

املاح: نمک گوارا، نمک تلخ، نمک تبرزد، نمک نفتی، نمک اندرانی [سرخ]، نمک هندی، نمک تخم‌مرغی، نمک قلی،
نمک پیشاب، نمک نوره، نمک خاکستر

ب) گیاهی: اشنان السَّبْخِي الطویل الحَبّ، سنا، حنا

ج) جانوری: موی، استخوان کاسهٔ سر، مغز، صفرا، خون، شیر، پیشاب، تخم‌مرغ، صدف، شاخ

دوم) مواد شیمیایی دست‌ساز / عقاقیر المولده دربرگیرنده:

الف) اجساد / فلزات:

شبه / برنج؛ گونه‌ای قلع، اسفیدرویہ / سپیدروی؛ طالقون / هفت جوش؛ بطرویہ؛ مفرغ.

ب) غیر الاجساد / غیر فلزات:

زنگار؛ زنگ آهن؛ اقلیمیا؛ دوص؛ توتیا؛ شُک؛ سکنه؛ خبث الفضه [ریم نقره]؛ مرتک [مرداسنج]؛ سرنج؛ اسفیداج
[سپیناک]؛ روسختج؛ مسحقونیا.

**۲) شناخت وسایل و ابزار عملیات شیمیایی یا معرفت الآلات، گزارشی از ابزارهای یک آزمایشگاه شیمی و کارگاه ذوب
فلز که در دو بخش است:**

یکم) ابزار و وسایل گداختن و ذوب‌کردن فلزات یا آلات التذویب الاجساد، دربرگیرنده:

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۹

المانشو / چمچه؛ بوطقه / بونه زرگری؛ بوطربوط / بونه بر بونه؛ کور / کوره؛ منفاخ یا منفخ الزق / دم یا دمنده خیک؛ ماشقه یا ماشک / انبر همان کلبتان؛ مَقَطع / قیچی آهن‌بری؛ مَكْسَر / سنگ خوردکن.

دوم) ابزار و وسایل اجرای فرمول‌های شیمیایی یا آلات التدبیر العقاقیر:

ابزار و وسایل اجرای فرمول‌های شیمیایی؛ یا آلات التدبیر العقاقیر آزمایش‌های شیمی، نمی‌توان هیچ‌کدام این ابزارها را از ابتکارات رازی به شمار آورد، ولی سادگی بیان، دقت، نازک‌بینی و گزاره فراگیر از هرکدام، دست‌کم نمایشگر توانایی بالای رازی از بهره‌وری از این ابزار و وسایل بوده است، دربرگیرنده:

آتون / تنور، کوره؛ اثال افزار فرازیدن است؛ مکبه / درپوش اثال؛ انبیق / کلاه خود که چهار گونه دارد؛ برمه / دیگ سنگی؛ برنیه / ظرفی سفالی یا شیشه‌ای؛

حمام الرطب، حمام الحکماء / حمام برای حل کردن مواد؛ درج / جعبه گلی، پیرایه‌دان بانوان؛ صلايه / سنگ ساییدن دارو سنگ زیرین؛ طابشدان / تابش‌دان؛ طنجیر / دیگ بزرگ خوراک‌پزی؛

فهر / سنگ زبرین آسیا؛

قاروره، قواریر / پیاله، شیشه دهان تنگ آزمایش پیشاب؛ قح / جام؛ قدر، اقدار / دیگ دسته‌دار؛ قرع و الانبیق الاعمی / کدو و کلاه خود کور؛ قرع و الانبیق ذات الخطم و القابله / کدو و کلاه خودداری، قمع / قیف شیشه‌ای؛ قنینه، قنانی / شیشه گرد با گردن دراز؛ کره / گوی- گلوله؛

کوز / کوزه؛ ماوردیه / شیشه گلاب؛

مرجل یا دیگ مسین یا سنگی؛ مُستوقَد / اجاق؛ مکبه / درپوش؛ منخل یا غربال / الک؛ میزاب، لوله‌دار و گیرنده؛

نافخ نفسه / تنور خودبادزن؛ نساب یا نصاب / دسته هاون؛ هاون یا مهراس / هاون؛

۳) فرمول‌های ترکیبی شیمی یا معرفت التدبیر: رازی همه کارهای آزمایشی شیمی را که هفت تا به شمار می‌آید به گستردگی و روشنی آن‌ها را در نگاشته‌های خود بازگفته که دربرگیرنده:

الف) تنظیف الأرواح و تکلیس الأحجار و الأجساد و الأملاح و القشور و الأصداف و الأثقال / پاکسازی ارواح (جیوه، نشادر، گوگرد و زرنیخ)؛ آهکی و گردگونه کردن سنگ‌ها، نمک‌ها، پوسته‌ها، صدف‌ها و گران‌باران؛

دکتر محمد ابراهیم

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۱۰

ب) تشمیع الأرواح و الأكلاس و الأملاح و غيره / نرم کردن ارواح، گردگونه کردن، نمکین کردن و جزآن؛
ج) تحليل الأرواح المشعمة و البوارق و الأكلاس و الأملاح و غير ذلك / حل کردن ارواح نرم شده و بوره‌ها و گردگونه کردن،
نمکین کردن و جزآن؛

د) تمزيج المخلوقات / آمیختن مواد ساخته شده؛

ه) عقد الذي يكون به تمام العمل / بستن و خارج کردن جسم حل شده از محلول که پایان کار عملیات شیمیایی است؛
و) تصعيد الأحجار و الأجساد لتقويم الرصاص و غيرها / فرازیدن، متصاعد کردن سنگ‌ها و فلزات برای پایدار و استوار کردن
ارزیز / رصاص و جزآن؛

ز) مياه المحمرة / کاربرد آب‌های سرخ‌کننده.

کتاب‌های رازی در زمینه دانش کیمیاگری و شیمی

بیرونی بیست و دو کتاب و رساله را در زمینه دانش کیمیاگری بدو نسبت می‌دهد: مدخل التعليمي؛ عِلُّ المعادن یا مدخل
البرهاني؛ اثبات الصناعة؛ کتاب الحجر؛ کتاب التدبير؛ کتاب الاكسیر؛ کتاب شرف الصناعة؛ کتاب الترتيب؛ یا کتاب الراحة؛
کتاب التدابير؛ کتاب الشواهد؛ کتاب محن الذهب و الفضة؛ کتاب سرّ الحکماء؛ کتاب سرّ السرّ؛ دو کتاب در آزمایش‌ها؛ رسالة
إلى فاتن (ت نقطه ندارد)؛ منیه المتمني؛ رسالة إلى الوزير القاسم بن عبیدالله؛ کتاب التبویب؛ کتاب الردّ علی الکندی فی
ردّه علی الکیمیائین^۱؛ کتاب فی الردّ علی محمد بن الیث رسائلی فی ردّه علی الکیمیائین.

کتاب مدخل التعليمي

کتاب مدخل التعليمي به معنی آغاز پیش‌درآمدی برای آموزش است که آن پیش‌درآمد آموزش دانش کیمیاگری است.
می‌توان تنها همین کتاب رازی را یک دوره تاریخ علم شیمی از آغاز تا روزگارش و نیز گزاره کامل خود این دانش، به شمار آورد
که با تیزبینی و کارآمدگی بستر پیشرفت این دانش را هموار کرد و شتابی بسیار زیاد بدان داد.

^۱ الذریعة، آقابزرگ (۱۲۵۵-۱۳۴۸خ)، ج ۱۰، ۲۲۱، ش ۶۴۳

دکتر محمد ابراهیم

رازی گوید: بدان! هر هنر و صنعتی را ابزار و آلاتی است که دانشمندان آن هنر با نام‌ها و کارکردشان آشنایند و دیگران ناآگاه بدان‌ها.

این دانش را نیز ابزار و وسایلی است که تنها اهل این دانش از آن آگاهی دارند و باید برای ورود به این دانش با این آگاهی‌های آغازین، آشنا شوند و پیوسته آن‌ها بیازمایند و هر روز بر دانش خود بیفزایند تا ناگفته‌ها مرا دریابند. رازی آیین‌نامهٔ چگونه وارد شدن و گذراندن مرتبت‌های این دانش را به زیبایی و گستردگی یاد می‌کند.

مدخل البرهانی

رازی در آغاز کتاب مدخل التعليمي گوید: جویندهٔ کیمیا باید پس از آموختن کتاب مدخل التعليمي نگاهی به مدخل البرهانی افکند که ما آن را علل المعادن نامیدیم تا شناختی درست از چگونگی شکل‌گیری ارواح، اجساد، سنگ‌ها و معادن به دست آورد. رده‌بندی‌کنندگان علوم، کیمیا را به جهت بررسی معدنیات، جزو علوم طبیعی به شمار آورده‌اند.^۱

اثبات الصناعة

رازی گوید: باید جویندهٔ دانش کیمیا، پس از علل المعادن، کتاب اثبات الصناعة و الردّ علی منکریه‌ها را بخواند. رازی ردّ‌کنندگان این دانش را نقض می‌کند.

جابر فرزند حیان نیز کتابی با نام البرهان دارد که همانند اثبات الصناعة؛ یا ردّ علی من ابطال الصناعة است.^۲

ابن ندیم گوید: کتاب الایات، گویا همین کتاب باشد. کتاب في إن صناعة الكيمياء إلى الوجود أقرب منها إلى الامتناع را در کیمیا نگاشته است.^۳

ابن ابی‌اصیبعه آن را کتاب في إن صناعة الكيمياء إلى الوجود أقرب من الامتناع یاد کرده است.

ابن ابی‌اصیبعه می‌گوید: رازی آن را کتاب الایات نامید.^۴

^۱ مفاتیح، خوارزمی، برگه ۱۲۸.

^۲ فهرست بیرونی، برگه ۱۴۶.

^۳ فهرست، ابن ندیم، ترجمهٔ تجدد، برگه ۵۳۲.

^۴ عیون، ج ۲، ۳۵۳؛ مدخل التعليمي، ۹.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۱۲

حاجی خلیفه گوید: رازی نوشته‌ای با نام کتاب في إنَّ صناعة الكيمياء إلى الوجود أقرب منها إلى الامتناع دارد که آن را کتاب الاثبات نام نهاد^۱.

کتاب الحجر

رازی بر این باور است که باید این کتاب را پس از کتاب پیشین بخوانند.

پاول کراوس آلمانی گوید: رازی در نوشتن این کتاب از کتاب ارکان جابر تأثیر بسیار گرفته است.

طغرای در کتاب مفاتیح الرحمة در چند جا از کتاب المجردات جابر نقل قول می‌کند و نشان می‌دهد رازی این کتاب را از آن خود دانسته و بر پایه آن کتاب الحجر را نوشته است.

کتاب التدبیر

رازی پس از خواندن کتاب الحجر، خواندن این کتاب را سفارش می‌دهد؛ زیرا در آن تدبیرهای گوناگون این فن آمده است.

کتاب الاکسیر

در دو نسخه یافت شده است که بازگوکننده آن است که با چه نیرویی و با چه اندازه از آن و چگونه بر نیروهای دگرگون‌کننده چیره می‌شود^۲.

مجریطی دربارهٔ واژهٔ اکسیر گفته است: واژهٔ اکسیر یعنی نیروی خردکنندهٔ نیروهای دگرگون‌کننده با چیرگی بر آنها و دگرگون‌سازی آنها در راستای هم‌شکل کردنشان است^۳.

^۱ کشف الظنون، ج ۲، ۱۴۰۳.

^۲ مقدمهٔ مدخل التعليمی.

^۳ غایه الحکیم، مجریطی، برگهٔ ۸.

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

کتاب شرف الصناعة

رازی خواندن این کتاب را پس از اکسیر یاد می‌کند تا شرف و فضیلت این صنعت و اهل آن و نیز فضیلت به دست‌آورنده [مکتسب] بر بهره‌دهنده [متکل] نمایان شود.^۱

هم‌چنین در آغاز **شواهد گوید**: آن‌هایی که مکاسب را تحریم می‌کنند، ناآگاه هستند. گویا کتاب فی الرد علی تحریم مکاسب را نیز در راستا نگاشته است.^۲

کتاب الترتیب

رازی خواندنش را پس از شرف الصناعة سفارش می‌دهد تا دعاوی ریيسان اهل صنعت و آزمون‌گرایان دانسته شود و نام کتاب الراحة نیز بدان داده است.

حاجی خلیفه چلبی گوید: رازی کتاب الترتیب فی الکیمیا که همان کتاب الراحة را نوشت.

او آن را برای آزمایش‌گران لابراتورهای کیمیاگری فراهم ساخت و بر آن نام کتاب الراحة نیز نهاد.

او ترتیب کار کیمیاگری را برای لابراتواربست‌ها و صنعت‌گران یاد نمود و کاستی‌های کتاب الرحمة جابر را در آن کامل کرد و بخش‌هایی از آن کتاب را در این جا گزاره نمود.^۳

کتاب التدابیر

باید پس از کتاب ترتیب خوانده شود تا دانسته شود، چرا حکیمان تدبیر را در موارد تدبیر به کار بردند و چه چیز آنان را بدین واداشت و در موارد نیاز چگونه باید تدبیر جسته شود. او در این کتاب از تدابیری که آزموده شده‌اند و باید در کتاب الراحة به کار بسته شوند، سخن گفته است.

^۱ مقدمه مدخل التعليمی.

^۲ فهرست بیرونی، برگه ۱۵۳.

^۳ کشف الظنون، ج ۲، ۱۴۰۳.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۱۴

کتاب محن الذهب و الفضة

رازی خواندن آن را پس از کتاب التدابیر پیشنهاد می‌دهد و می‌گوید: شناختی از آزمایش زر و سیم و بازشناخت آن از اجسام دیگر با خواندن این کتاب، به دست می‌آید.^۱

ابن ابی‌اصیبه آن را کتاب فی محنة الذهب و الفضة و المیزان الطبيعي آورده است.^۲

کتاب الشواهد

ابن ندیم: نکت الرموز

رازی در آغاز کتاب گوید: ما پیش از این، هفت کتاب را بدین ترتیب نوشته‌ایم و پیشنهاد خواندن هر کدام را یکی پس از دیگری دادیم: اثبات الصناعة، کتاب حجر، کتاب التدابیر، کتاب اکسیر، شرف الصناعة، کتاب الراحة، کتاب التدابیر و هشتم همین کتاب شواهد است که در آن نکته‌های رمزار حکیمان و دیگران نوشته شده و حقیقتی را که آنان از گفتارشان اراده کرده‌اند، بازگو شده است.

او سفارش خواندن کتاب شواهد را پس از کتاب المحن می‌دهد و گوید: با خواندن آن دانسته می‌شود که همه حکیمان و گذشتگان در رأی ما با ما موافق بوده‌اند.

کتاب سرّ الحکماء

آن نام آخرین کتاب است که رازی سفارش خواندن آن را در آغاز مدخل التعليمی می‌دهد.

گوید: باید رازها و روش‌های کاری حکیمان را خواند تا دانست، چگونه عامه مردم، به ویژه نزدیکان خود را و آن‌هایی را که به ایشان روی می‌آورند، دور سازند و اگر ناگزیر از برخورد با شاهان و عوام الناس باشند، چگونه خود را برهانند. رازی گوید: اگر جوینده کیمیا همه آن چه را که یاد گردید، بداند، حکمت او در این صنعت پایان می‌پذیرد.

^۱ فهرست بیرونی، برگه ۱۴۸.

^۲ عیون، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۸.

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

اگر پژوهشگر کیمیا، همه آن چه را که بازگو کردیم، فراگیرد، شناخت او به این هنر و دانش کامل شده است.^۱

کتاب السر

کتاب سر السر / رازنامه

او آن را برای شاگردش نوشت.

رازی گوید: کتابی کوتاه‌نوشته به او پیشکش کردم و نام آن را سر الاسرار گذاشتم. (بیرونی، ۱۴۹)

ابن ابی‌اصیبعه آن را کتاب الاسرار می‌نامد و در زیرمجموعه دوازده کتاب صنعت یاد می‌کند.

رازی گوید: انگیزه‌ام در نوشتن این کتاب خواهش یکی از شاگردان شایسته‌ام از مردم بخارا به نام محمد فرزند یونس بود

که در ریاضیات و علوم طبیعی اندیشمندی بسیار توانا بود و مرا بسیار خدمت کرد و حقیقت بر من واجب شد.

او پس از به پایان‌رساندن کتاب‌های دوازده‌گانه در این صنعت و رساله‌ای ردی بر کندی و محمد فرزند لیث رسائلی، از من

درخواست کرد که مطالبی را در اسرار اعمال این صنعت مطالبی را گرد آورم تا او را راهنما و دستور باشد و من این کتاب را

نوشتم و آن را به هیچ شاه و فرمانروایی پیشکش نکردم.

من دانش کیمیا را به گونه‌ای برایش گزاره کردم تا بی‌نیاز از خواندن دیگر کتاب‌ها و آن را سر الاسرار نامیدم.^۲

رساله‌الی فاتن

فاتن حرف «ت» نقطه ندارد، شاید فاتک (ک: ۲۹۶ق) غلام معتضد خلیفه عباسی در سال ۲۸۵ق باشد که از سوی وی

فرمانروای موصل و جزیره [دیاربکر] و شام بود، چون نمونه‌هایی از این نامه‌نگاری‌ها را رازی داشته، مانند نوشتن کتابی است

از او برای ابن ابی‌الساج فرمانروای آذربایجان و ارمنستان است.

هم‌چنین رازی بدین گونه رساله‌ای برای وزیر معتضد، قاسم فرزند عبدالله می‌نویسد.

^۱ مقدمه مدخل التعليمی.

^۲ سر الاسرار، برگه ۲۱ - ۲۲.

کتاب تجارب

او دو کتاب در آموزه‌ها و آزمایش‌ها نوشته است.

منية المتمني

آرزوی آرزوخواه نام کتابی دیگر از رازی در دانش کیمیا و کیمیاگری است.

رسالة إلى الوزير قاسم بن عبدالله

رازی کتابچه‌ای نامه‌گونه دربرگیرنده مطالبی در دانش کیمیاگری برای وزیر ولی‌الدوله ابوالحسن قاسم فرزند عبدالله [عبیدالله] فرزند وهب فرزند سعید (د: ۲۹۸ق) نوشت.

قاسم فرزند عبدالله در زمان خلافت معتضد در سال ۲۸۸ق به وزارت رسید و به روزگار مکتفی درگذشت.

کتاب تبویب

پُل کراوس این را با نام کتاب جابر سنجیده است که با نام‌های گوناگون: تنویر، تبویب، ترتیب، تنویب و تتویب یاد شده است و از آن جا نام کتاب رازی توسط ابن‌ندیم به گونه تبویب یاد شده، برآن پایه کتاب جابر را به تبویب یاد کرده است.

کتاب الردّ علی الكندي في ردّه علی الكيمياء

ابن‌ندیم آن را کتاب الردّ علی الكندي في ردّه علی الصناعة بازگو کرده است.^۱

ابن‌ابی‌اصیبه آن را کتاب رد علی الكندي في رده علی الصناعة الكيمياء في الممتنع^۲ یاد کرده است.

کندی: یعقوب فرزند اسحاق فرزند صباح کندی (د: ۲۵۲ق) فیلسوف و اندیشمند بزرگ جهان اسلام است. ابن‌ابی‌اصیبه نام کتاب را ردّ علی الكندي في إدخاله صناعة الكيمياء في الممتنع یاد کرده است.

^۱ فهرست ابن‌ندیم، برگردان تجدد، برگه ۶۴۱.

^۲ عیون الأنباء، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۶.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۱۷

وی دانش کیمیا را ممتنع [غیر ممکن] به شمار آورده و اعمال کیمیاگران را نیرنگ و فریب دانسته است و دو کتاب به نام تنبیه علی خدع الکیمیائیین و کتاب فی ابطال دعوی من یدعی صنعة الذهب و الفضة را در این زمینه نوشته است.^۱ گویا رازی کتاب دوم را نقض و رد کرده است.

مسعودی گوید: کندی رساله‌ای در دو مقاله در زمینه کیمیا نوشت و در آن گفت: ناشدنی است، مردم بتوانند آن چیزی را که طبیعت باید به تنهایی انجام دهد، انجام دهند.

هم‌چنین نیرنگ و فریب اهل این هنر و دانش را آشکار ساخت و آن را ابطال دعوی المدعین صنعة الذهب و الفضة من غیر معادن‌ها نامید.

رازی آن را رد کرد و باور کندی را نادرست دانست و انجام آن را امکان‌پذیر به شمار آورد.^۲ هر دو کتاب رازی و کندی در جهان اسلام پرآوازه شدند.^۳

ابوحیان توحیدی گوید: متقدمان و متأخران فلاسفه در این باره اختلاف دارند. آخرین ایشان که بر بطلان کیمیا و ابطال دعاوی اصحاب آن سخن گفت، کندی بود و کتابش در این باره مشهور است، رازی نیز آن را رد کرد و این کتاب نیز بلندآوازه می‌باشد.^۴

جمال‌الدین ابن‌نباته مصری (د: ۷۶۸ق) درباره کیمیا گوید: معروفة الاسم، باطلة المعنی، نامی بلندآوازه دارد، ولی بیهوده گویی است، سپس اشارتی به دو کتاب کندی و رازی می‌کند و چون خودش مخالف دانش کیمیا بوده است. **او می‌گوید:** رد رازی سودی دربر ندارد.^۵

^۱ اخبار الحکماء، ۳۷۵، إمتاع و المؤانسة، ج ۲، ۳۸.

^۲ مروج الذهب، مسعودی، ج ۴، ۲۵۸.

^۳ فهرست بیرونی، برگه ۱۵۰ - ۱۵۱.

^۴ هوائل و السوائل، توحیدی، برگه ۲۲۶.

^۵ شرح العیون فی شرح رساله ابن‌زیدون، ابن‌نباته، برگه ۲۲۵.

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

کتاب في الردّ على محمد بن الليث الرسائلي في ردّه على الكيمياءيين

کتاب محمد فرزند لیث رسائلی در رد دانش کیمیا به دست نیامده است. گویا رسائلی کتابی در ردّ و نکوهش دانش کیمیاگری و کیمیاگران داشته و رازی، او و کتابش را در این نگاشته، نقض و ردّ کرده است. قاضی عبدالجبار (۳۲۴ - ۴۱۵ق) در کتاب *تثبیت دلائل النبوة* گوید: از شخصی به نام محمد بن لیث و همو در کتاب مغنی از کسی دیگر به نام محمد فرزند لیث کاتب نام می‌برد.^۱

رسالة الخاصة (ندیم، عیون)

ابن ندیم و ابن ابی اصیبعه آن را رسالة الخاصة نامبرده‌اند و آن را در پیوست کتاب‌های کیمیایی رازی یاد کرده است که نباید با مفید الخواص و خواص الاشیاء اشتباه شود.^۲ بیرونی از خواص گوید: دو مرده در کنیسه‌ای در مصر وجود دارند که از زیر آن دو، روغن زیتون روان می‌شود. او آن را کتاب الخواص نامبرده است.^۳ مقدسی درباره این کتاب رازی گوید: کوهی در سرزمین ترک است، مردم چون بدان جا روند، سم ستوران را با نمدی بیوشانند و گرنه از سم گردی برمی‌خیزد که موجب ریزش باران می‌شود.^۴

رسائل الملوك

(ابن ندیم، بیرونی، عیون)

ابن ندیم، بیرونی و ابن ابی اصیبعه این را نیز در پیوست کتاب‌های کیمیایی رازی بازگو کرده‌اند.

^۱ قاضی عبدالجبار، قاضی القضاة همدانی فرزند احمد (۳۲۴ - ۴۱۵ق).

^۲ مغنی فی ابواب التوحید و العدل، ج ۵.

^۳ کتاب الرسالة الخاصة: عیون الأبناء، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۵؛ فهرست، ابن ندیم، برگردان تجدد، برگه ۶۴۱.

^۴ جمهر فی معرفة الجواهر، برگه ۷۲.

^۵ بدء و التاريخ، ج ۴، ۹۴؛ فهرست بیرونی، برگه ۱۵۴ - ۱۵۵.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۱۹

کتاب حجر الاصفر

(ندیم، بیرونی)

ابن ندیم این را نیز در پیوست کتاب‌های کیمیایی رازی بازگو کرده است. شاید همان کتاب الحجر باشد که یاد شد. ابن ابی‌اصیبعه هر دو را یاد کرده است.^۱

کتاب الاحجار

رازی هرآن چه را که بایسته دانستن در زمینه شناخت سنگ‌ها و کانی‌ها است، در این کتاب گزارش گسترده‌ای از آن‌ها داده است.^۲

منظوم کردن کتاب الاس جابر

ابن ابی‌اصیبعه با عنوان «نقل کتاب الاس لجابر إلى الشعر / کتاب اس جابر را به گونه سروده درآورد» یاد کرده است.^۳ جابر فرزند حیان دو کتاب اسطقس الاس الاول إلى البرمک و اسطقس الاس الثاني إلیهم را در دانش کیمیا نوشته است.^۴ گویا رازی این دو کتاب را به شعر درآورده است.^۵

داروساز نوگرا

رازی در دانش داروسازی و داروشناسی که به گونه‌ای زیرمجموعه شیمی است نیز کتاب‌های بی‌شماری نگاشت، مانند: نام قرابادین که درباره داروهای ترکیبی می‌باشد.

^۱ عیون، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۵.

^۲ عیون، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۵؛ مؤلفات، نجم‌آبادی، برگه ۲۶۵.

^۳ عیون، نزار، ج ۲، ۳۵۹.

^۴ فهرست، برگردان تجدد، ۶۳۷.

^۵ آقابزرگ کتاب آثار الامام الفاضل المعصوم (الذریعة، ج ۱، ۶، شماره ۲۴). هم‌چنین کتاب الکیمیا را که نسخه آن به شماره ۱۲۸۹ در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران نگاه‌داری می‌شود، به رازی نسبت می‌دهد. (الذریعة، ج ۱۸، ۱۹۹، شماره ۱۴۱۲)

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۲۰

شیوه وی در نگارش کتاب قرابادین، تا زمان زیستنش، یگانه است. او برپایه نام هر بیماری، داروهای ترکیبی درمانش را در زیر شناسه نام همان بیماری آورده است، در حالی که بیشتر نویسندگان قرابادین، داروها را برپایه ترتیب حروف الفب داروهای تکی تنظیم کرده‌اند. شیوه نگارش رازی بیشتر مورد توجه پزشکان قرارگرفت؛ زیرا کاربردی تر بود.

سالک‌الدین حمویی (ز: ۱۰۳۲ ق) گوید: از پدرم [مویدالدین حمویی] شنیدم که محمد فرزند زکریای رازی نخست خود به درمان بیماری چشمش پرداخت که سودمند نیفتاد، پس روزی بیگانه‌ای در بازار آواز برداد که من چشم‌پزشک هستم، رازی آواز او را شنید و او را خواست و نزدش نشست.

درمانگر چون چشم‌های رازی را بدید، او را گفت: «تو چون در کار اکسیر بوده‌ای، و این پیامد بخار داروهای آن است!»، پس از درون آستینش کیسه‌ای درآورد و دارویی از کیسه بیرون کشید و به چشمانش مالید. بی‌درنگ سودمندی آن هویدا شد. سپس سه بار دارو را به چشم او کشید. بیماری چشمش از میان رفت.

رازی از فرمول تریب آن داوری داروی چشمی از او پرسید؟ درمانگر از گفتن ترکیب خودداری کرد. هنگامی که رازی از دانستن آن نومید شد، از او خواست اندکی از آن دارو به وی دهد که به او داد. رازی با چشیدن چندین باره آن، شناختی از جزوهای ترکیب آن به دست آورد.

اورا گفت: این دارو از نوزده بخش ترکیب شده است، ولی او از راه چشیدن، توانست هژده بخش آن را شناسایی کند.

مرد بیگانه پاسخ داد: درست گفתי، یکی دیگر مانده است.

رازی به وی گفت: بخش‌های آن چنین‌اند و آن‌ها را یکی‌یکی تا هژده بخش آن را بازگو کرد.

رازی ادامه داد: «من محمد فرزند زکریای رازی هستم».

هنگامی که مرد بیگانه نام او را شنید، گفت: «ای وای بر من! اگر می‌دانستم تو رازی هستی ترا درمان نمی‌کردم؛ زیرا تو به خوبی از دارو و ترکیب‌هایش آگاهی داری و و همه دانسته‌های خود را وقف مردم کرده‌ای».

نگاشته‌های رازی در بخش داروهای تکی؛ یا مفردات که دربرگیرنده: سه بخش گیاهی، کانی و جانوری، نیز شاخه‌ای جداگانه در داروسازی به شمار می‌آید. این نیز دانشی بسیار گسترده است.

ذکر
دکتر محمد ابراهیم

او در کتاب الحاوی فی الطب ۲۵ جلدی در ۲۴ مجلد، افزون بر نام‌بردن داروهای تکی و ترکیبی در سراسر کتاب (بیش از ۸۵۰۰ صفحه) وزیری چاپ دکن) در سه جلد ۲۰ تا ۲۲ نزدیک به ۲۰۰۰ صفحه گزارشی فراگیر از این داروها می‌دهد. من افتخار دارم همه مجلدات این دایره‌المعارف بزرگ و جهانی پزشکی را به پارسی برگرداندم و در ۲۸ آذر ۱۳۹۵ رونمایی شد. هم‌چنین گفتار سوم کتاب المنصوری^۱، قولنج^۲، المرشد^۳ و دیگر کتاب‌های پزشکی او انباشته از دانش داروسازی است که این کتاب‌های ارزشمند از جمله کتاب‌های پرکاربرد در تاریخ پزشکی ایران و جهان بوده است و امروز نیز از منابع درسی دانشکده‌های طب سنتی ایران می‌باشند.

رازی افزون بر آن بیش از ۲۵ کتاب دیگر جداگانه‌نویسی شده در زمینه دارویی و خوراکی، مانند: ادویه الموجودة به بکل مکان، فی الأدوية العین و علاجها و مداواتها، خواص الشراب، فی الدواء المسهل و المقیء، إبدال الأدوية، فی الطین، فی المومیائی، کتاب الصيدلة و جزآن است.

هم‌چنین در زمینه خوراکی‌ها، مانند: فی السکنجین، فی إتخاذ ماء الجبن، فی اللبن، دفع المضار الأغذية، مايقدم من الفواکه و الأغذية، كيفية الاعتداء، أطعمة المرضى^۴ و جزآن.

^۱ المنصوري في الطب، تحقيق و تصحيح حازم بکری صدیقی برگردان پارسی آن را اینجانب [محمدابراهیم ذاکر] با همیاری موزه تاریخ علوم پزشکی ایران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران در سال ۱۳۸۷ خ به چاپ رساندیم.

^۲ برگردان پارسی کتاب قولنج رازی و رساله قولنج ابن سینا، تصحیح و تحقیق محمود حمامی را اینجانب [محمدابراهیم ذاکر] با همیاری مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران در سال ۱۳۸۵ خ به چاپ رسانیدیم.

^۳ برگردان به پارسی کتاب المرشد او الفصول، تحقیق و تصحیح البر زکی اسکندر را اینجانب [محمدابراهیم ذاکر] با همیاری موزه تاریخ علوم پزشکی ایران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران در سال ۱۳۸۴ خ به چاپ رساندیم.

^۴ أطعمة المرضى (الذريعة، ج ۲، ۲۱۷، شماره ۸۴۹).

پزشک فراندیش

رازی در زمینه پزشکی بالینی افزون بر کتاب‌های یادشده کتابی به نام التجارب دارد. گویا یکی از شاگردانش آن را گردآوری و رونویسی کرده است. رازی پیچیدگی‌ها و دشواری‌های تشخیص بالینی را به زیبایی و رسایی در برخورد با بیماران در بیمارستان‌ها ارائه می‌دهد و شاگردان زبردستی و توانایی بالای او را در چگونگی معاینه بیماران، تشخیص بیماری و درمان می‌دیدند و یادداشت برمی‌داشتند که خوشبختانه این آموزه‌ها گردآوری شده و نسخه‌ای از آن در ملک و برخی دیگر در کتابخانه‌های جهان وجود دارد که نمایشگر این نازک‌بینی و مهارت بالینی این پزشک زبردست ایرانی به شمار می‌آید.

آوازه رازی در جهان با شناسایی و پخش کتاب الجدری و الحصبة بیشتر شد. او به شیوایی چگونگی شناسایی و تشخیص افتراقی آبله و سرخک و درمان هریک را گزاره کرد و به زیبایی نگاشت به گونه‌ای که تا دوران رنسانس یکی از کتاب‌هایی بود که بی‌شمار به چندین زبان ترجمه و چاپ شد. توانایی او در این جداسازی، ره‌آورد کارهای بسیار زیاد او در درمانگاه‌ها و بیمارستان‌ها بوده است.

کتاب المنصوري في الطب رازی نیز در باختر بسیار مشهور شد. گفتار نهم آن ۱۵۱۹م پایان‌نامه آندریاس وسالیوس پدر دانش آناتومی شد که به گستردگی این گفتار را پژوهش کرد و اندیشمند فرانسوی بخش آناتومی آن را به همراه این بخش در کتاب قانون فی الطب ابن‌سینا و کامل فی الصناعة الطیبة اهوازی با ترجمه به چاپ رساند.

رازی به جهت کار پیوسته در بیمارستان‌ها و داشتن هوش بالا و اطلاعات علمی گسترده، توان بالایی در تشخیص‌های افتراقی دردها و بیماری‌ها داشت و ره‌آورد آن نوآوری‌هایی در زمینه بود، مانند پاسخ مردمک به نور را شناسایی کرد که یک سده پس از او دانشمندان باختر گزارشی از مهر تایید آن را دادند.

رازی مهارت بسیار در تشخیص افتراقی گونه‌های التهاب پرده جنب / ذات‌الجنب یا پلورزی یا التهاب در غشای نازک دولایه‌ای که سطح ریه‌ها و فضای قفسه سینه را پوشانده، با دیگر بیماری‌های این ناحیه داشت، نمونه‌هایی از آن در کتاب حاوی و منصور و جزآن می‌توان دید. نمونه آن تشخیص بیماری فردی با سرفه‌های پی‌درپی که هیچ پزشکی توانایی تشخیص درست آن را نیافته و تنها آن را ذات‌الجنب دانسته بودند، وی تشخیص التهاب کبد داد و درمان کرد. تشخیص التهاب کبد و

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

جداکردن آن از التهاب پرده جنب اکنون نیز با وجود پیشرفت‌های آزمایشگاه‌ها و ابزار و وسایل گوناگون تشخیصی، کار بسیار دشوار به شمار می‌آید، ولی رازی بی‌امکانات پیشرفته، توانست با ورزیدگی به انجام رساند.

هم‌چنین توانایی بالای او در تشخیص افتراقی دردهای شکمی از یکدیگر و جداسازی درد اندام‌های درونی، گرفتگی‌های روده‌ای، دردهای معده، جداسازی بیماری‌های گوارشی با خاستگاه‌های گوناگون چه در کتاب‌های جدانویسی شده مانند: مرشد، قولنج و چه در کتاب‌های گناش‌گونه‌اش یادشده است.

رازی در تشخیص بیماری‌های سیستم پیشاب‌دیدگاه‌هایی ویژه داشت. وی بسیار توانا در تشخیص درد از سنگ با خاستگاه پیشاب‌دان نسبت درد همان به‌گرده و پیشابراه بود و این مبحث به‌گسترده‌گی در کتاب‌هایی جداگانه نگاشت. او هم‌اره نخست به دارودرمانی با داروهای سنگ‌شکن و در صورت نگرفتن پاسخ مناسب اقدام به کاردرمانی می‌کرد.

دیدگاه‌های رازی درباره‌ شناخت شکستگی‌ها و نشانه‌های هر یک، ارزشمند و شایان توجه است، به‌گونه‌ای که هنوز هم امروزه الگوهای اولیه آن در شناسایی و درمان شکسته‌بندی پیاده می‌شود.

رازی تأثیر جیوه بر روی تن میمون را آزمود و سیر پیدایش کرامپ‌های ماهیچه‌ای و نشانه‌های مسمومیت را در آن‌ها بررسی کرد و روند آن را بازنویسی نمود.

نقدگر بی‌پروا

رازی پذیرنده بنیان دانش پزشکی ایرانی و به‌ویژه پزشکی یونانی است، ولی نظریات گذشتگان را با نقد خود همراه می‌سازد. وی در گزاره کردن دانش پیشینیان، تنها به بازگرددن مطالب ایشان بسنده نمی‌کند؛ بلکه سخن ایشان را با ژرف‌اندیشی و خردمندی به نقد می‌کشد و نظریات فلسفی و پزشکی خود را در کنار آن‌ها یادآوری می‌کند و به خوبی دیدگاه مستقل خویش را نشان می‌دهد، کاری که بسیاری از آموزگاران دانش فلسفه و پزشکی توان آن را در خود نمی‌دیدند تا نشان پرسش‌گرانه در جلوی این نظریات استوارشده در میان پزشکان و فیلسوفان، بگذارند.

او از باور ژرف خود و دیگر پزشکان، نسبت به پزشکی یونان که در آن روزگار بر منطقی بی‌انتقاد استوارشده، به سادگی نگذشت و این باور، او را از رد و جرح و تعدیل برخی از نظریات بزرگان گذشته این دانش، بازداشت. او سخت و بی‌باکانه، بی‌ارزشی برخی این پایه‌های استوار را با نشانه‌ها و دلایل هوشمندانه ثابت کرد.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۲۴

صدها نمونه از نقد پزشکی او را می‌توان در کتاب الحاوي في الطب ردیابی کرد که جداگانه آن‌ها گردآوری کرده‌ام. رازی بیش از چهل کتاب و رساله در نقد و نقض همگان خود در زمینه‌های گوناگون علمی دارد که دربرگیرنده:

الف) نقد و نقض مخالفین دانش شیمی و کیمیاگران

۱- کتاب ردّ علی الكندي في ردّه علی الصناعة الكيمياء في الممتنع؛

۲- في الردّ علی محمد بن الليث الرسائلي في ردّه علی الكيمياءيين.

ب) نقد و نقض مخالفین دانش پزشکی؛ یا در برخی از زمینه‌های داروشناسی و خوراک‌درمانی

۳- کتاب نقض الناشي في نقضه الطب؛ یا کتاب في الردّ علی الناشي في مسألة العشر التي رام بها نقض الطب، عبدالله فرزند محمد ناشی (د: ۲۹۲ق)؛

۴- کتاب الردّ علی الجاحظ في نقض صناعة الطب، جاحظ، ابوعثمان عمرو بصری کتانی ولاء (۱۶۳ - ۲۵۵ق)؛

۵- مقالة في أبان فيها خطأ جرير الطيب في انكاره مشورته علی الأمير احمد بن اسماعيل، في تناول التوت الشامي علی أثر البطيخ في حاله، و ايضاح عذره فيها^۱؛ یا فيما جرى بينه و بين جرير الطيب في التوت عقيب البطيخ^۲.

ج) نقد و نقض دیدگاه‌های پیرامون علوم طبیعی

۶- کتاب في نقضه علی علي بن شهيد البلخي فيما ناقضه به في أمر اللذة؛

۷- کتاب في الردّ علی المسمعي المتكلم في ردّه علی اصحاب الهیولی (قفطی و عیون)؛ یا کتاب في الردّ علی المسمعي في ردّه علی القائلين بقدم الهیولی؛

۸- کتاب في تثبيت الاستحالة و مناقضه من قال إنّ التغير، کمون و ظهور (فهرست بیرونی)؛

۹- کتاب في إتمام ما ناقض به القائلين بالهیولی؛

۱۰- کتاب في تناقض قول الجاحظ في كتابه في فضيله الكلام و ما غلط فيه علی الفلسفة (عیون، ج ۲، ۷۱۶)؛ یا فيما وقع للجاحظ من التناقض في فضيله صناعة الكلام؛

^۱ عیون الأنباء، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۷.

^۲ فهرست بیرونی.

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

- ۱۱- کتاب في الردّ على حسين التمار في جوّ الأسراب؛
- ۱۲- مقالة في الردّ على احمد بن الطبيب السرخسي فيما ردّ به على جالينوس في أمر الطعم المرّ؛
- ۱۳- كتاب الردّ على علي بن اليمان في نقضه على المسمعي في الهبولي؛
- ۱۴- شكوك على جالينوس يا كتاب الشكوك و المناقضات التي في كتب جالينوس (عيون الأنباء).
- رازی در این کتاب دیدگاه‌های جالینوس را در نگاشته‌های گوناگونش در همهٔ زمینه‌ها، همانند المزاج، الأغذية، الأدوية المفردة، منافع الأعضاء، طبيعيات و جزآن وی نقد و بررسی می‌کند؛
- (د) رد و نقد دیدگاه‌های علوم فلسفه و حکمت
- ۱۵- كتاب في نقض كتاب انابو إلى فرفوربوس في شرح مذاهب ارسطوطاليس في العلم الالهي (عيون الأنباء)؛ يا نقض كتاب فرفوربوس إلى انابو المصري؛
- ۱۶- كتاب إلى أبي القاسم البلخي و الزيادة على جوابه و جواب هذا الجواب (عيون الأنباء)؛ يا جوابه عن انتقاد أبي القاسم عليه؛
- ۱۷- كتاب في الردّ على أبي القاسم البلخي فيما ناقض به في المقالة الثانية من كتابه في العلم الالهي؛
- ۱۸- نقض كتاب البلخي للعلم الالهي و الردّ عليه؛
- ۱۹- كتاب في الشكوك التي على برقلس (فهرست ابن‌ندیم)؛ يا شكوك على ابرقلس (فهرست بیرونی)؛
- ۲۰- كتاب في نقض كتاب التدبير؛
- ۲۱- كتاب الانتقاد و التحذير على أهل الاعتزال (فهرست بیرونی)؛ يا كتاب الانتقاد و التحذير على المعتزلة (فهرست بیرونی)؛
- ۲۲- كتاب في نقض كتاب الوجود لمنصور بن طلحة؛
- ۲۳- في ايضاح غلط المنتقدين عليه في العلم الالهي؛
- ۲۴- رسالة الاشفاق على المتكلمين؛
- ۲۵- كتابان إلى الحسن بن محارب القمي [في العلم الالهي].

ه) رد و نقد دیدگاه های برخی از اندیشمندان عرصه دانش الهیات

- ۲۷- کتاب في أن المناقضة التي بين أهل الدهر و أهل التوحيد في سبب احداث العالم، انما جاز من نقصان السمة في اسباب الفعل، بعضه على التماديه و بعضه على القائلين بقدوم العالم؛
- ۲۸- كتاب الردّ على سهيل بلخي في تثبيت المعاد، (فهرست ابن ندیم)؛ يا كتاب الردّ على شهيد في لغز المعاد، (فهرست بیرونی)؛ يا كتاب الردّ على سهيل في اثبات المعاد (عيون الأنباء)؛
- ۲۹- كتاب فيما يرومه من اظهار ما يدعي من عيوب الأولياء؛
- ۳۰- كتاب الرد على سيس المناني يا ردّ على سيسن الثنوي [سقليس، (قفطی)]؛
- ۳۱- نقض كتاب الوجود لمنصور بن طلحة؛
- ۳۲- كتاب فيما استدرکه من الفضل في الكلام في القائلين بحدوث الاجسام على القائلين بقدومها (فهرست ابن ندیم)؛ يا كتاب في قدم الاجسام و صورتها (قفطی)؛
- ۳۳- كتاب في النقض على الكيال في الامامة؛
- ۳۴- كتاب في نقض الطب الروحاني على ابن اليمان، (فهرست بیرونی و عيون الأنباء)؛ يا كتاب نقض الطب الروحاني (قفطی)؛

و) رد و نقد دیدگاه های ریاضیات، اخترشناسی

- ۳۵- رسالة في مقدار ما يمكن أن يستدرک من أحكام النجوم على رأي الفلاسفة الطبيعيين، و من لم يقل منهم أن الكواكب أحياء و ما يمكن أن يستدرک على رأي من قال أنّها أحياء؛
- ۳۶- كتاب رد على من استعمل [اشتغل] بفضول الهندسة (فهرست ابن ندیم)، كتاب في من استعمل تفضيل الهندسة من الموسومين بالهندسة؛
- ۳۷- كتاب إلى علي بن وهبان فيه باب الشمس (عيون الأنباء)؛
- ز) نقد روزگار، نادانی برخی پزشکان ناآگاه و مردم ساده دل
- ۳۸- رسالة في العله التي لها ترك بعضی الناس و رعاهم الطبيب و إن كان حاذقاً (فهرست بیرونی)؛

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۳۹- رسالة في العلة التي لها ينجح جهال الأطباء و النساء أكثر من العلماء.

۴۰- بیرونی کتابی از رازی یاد کرده، به نام فی إن المبرز فی جمیع العلوم معدوم، شاید منظور او جالینوس باشد که خود را در دانش پزشکی و فلسفه برجسته و برتر می‌دانست، در حالی که آگاهی‌های فلسفی وی پُر بها نبودند. رازی به گونه‌ای تلویحی ادعای آموزگار خود را رد می‌کند.

گویا ابوالفرج فرزند طیب، ابن صلاح و ابن میمون نیز دانسته‌های او را در منطق، فلسفه و الهیات نارسا می‌دانستند^۱. نقدها و رک‌گویی‌های او، زمینه‌ساز سرازیر شدن ملامت‌ها و ناسزاگویی‌ها و تهمت‌های کفر و بی‌دینی به سوی او شد. نمونه آن را در بخش فلسفه می‌بینیم: ناصر خسرو، مسعودی (د: ۳۴۶ق) و مقدسی (د: ۴۲۰ق)، باور فلسفی او را به قدیم‌بودن اشیاء پنجگانه به زرتشتیان و دوآلیست‌ها پیوند می‌دادند.

اندیشمند آزمون‌گرا

همه کتاب‌های پزشکی رازی در راستای بهادادن به آزموده‌های شخصی است و به این ویژگی باوری ژرف دارد، از این رو، داشتن این ویژگی رازی را از هم‌همگانش متفاوت می‌سازد. وی دلبستگی خود را به آزمون و آزموده‌ها در پیش‌گفتار کتاب خویش خواص الاشیاء^۲ هنگام یادآوری آرمان خود، از نگارش این کتاب در گردآوری سخنان مردم دربارهٔ ویژگی‌های هر چیز چنین می‌گوید: پیش از آزمایش کردن هر کدام آن‌ها، از پذیرش این ویژگی‌ها باید خودداری کرد، ولی برای گردآوری آن‌ها همه را فرامی‌خواند، چون در کنار گذاشتن یکی از آن‌ها ممکن است برابر از دست‌رفتن یک ویژگی سودمند به شمار آید.

رازی می‌پرسد: آدمی چه زبانی از گردآوری همه این‌ها می‌بیند؟

خودش پاسخ می‌دهد: هیچ، جز تلاشی که در راستای نگاه‌داشتن آن می‌کند.

رازی در پیش‌گفتار کتاب می‌گوید: سزاوار نیست چیزی را که در آن سودی نمی‌بینیم کنار بگذاریم، چون برخی از مردم آن را نشناختند و از آن گذشتند، ما نیز چنین کنیم. چنانچه دارای اندیشه و نظرند، چیزی که برایش دلیل و نشانی ندارند،

^۱ فهرست بیرونی، برگه ۱۵۲.

^۲ خواص الاشیاء نوشته رازی است (فهرست، ابن‌ندیم، ۳۰۰؛ عیون الأنبیاء، ابن‌ابی‌اصیبه، نزار، ج ۱، ۳۱۶؛ برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۶)

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

نباید کنار بگذارند، چون نبود دلیل، برای آگاهی ما، نشانه آن نیست که هرگز دلیلی نمی‌باشد، اگر در این مسئله جز این نشانه‌ای دیگر نباشد، بایسته است درباره چیزهایی که برای کنار گذاشتنشان، دلیلی ندارند، درنگ کنند و بیاندیشند، و رهاکردن آن را وابسته به پیدا کردن دلیلی شایسته بگذارند.

می‌گوییم: هنگامی که برای این مواد، کارکردهایی بسیار سودمند می‌یابیم که خرد ما توان شناخت علت‌های آن را ندارد و نمی‌تواند به طور کامل آن را احاطه کند و چون خرد ما توان درک آن‌ها را ندارد، نباید کنار گذاشته شوند، با کنار گذاشتن هر کدام آن‌ها بسیاری از چیزهای سودمند را دور خواهیم ریخت، ولی موادی را که با آزمون به شناختشان پی می‌بریم و مردم نیز بر آن‌ها گواهی می‌دهند را به مجموعه آگاهی‌های مان می‌افزاییم.^۱

ما چیزی را جایگزین مناسب چیزی دیگر نمی‌کنیم، مگر آن که از بوته آزمایش گذر کرده باشد.

گاهی پیش می‌آید، گروهی نادان برخی از این مواد را کنار می‌گذارند، ما نیز وسیله سنجش ادعای درستی و نادرستی آن‌ها را نداریم، جز بوته آزمایش که پذیرش این ادعاها را آسان و قطعی می‌کند.

و در گردآوری این چیزها جز بودجه نوشتن، هزینه دیگری نمی‌باشد، ولی نتیجه این گردآوری، دست‌آوردی می‌باشد تا آزمایش بتواند هر کدام از این دست‌آوردها را تایید نماید.^۲

رازی در کتاب محنة الطبيب جهت‌دار بودن اندیشه و عملکرد خود را در زندگی کاری بدین‌گونه نشان می‌دهد که همواره جایگاهش در کنار پزشکان بالینی کار و آزمایش‌گر است و با ایشان هم‌نوایی می‌کند، باور او این است که هرگاه اختلافی میان نظریه‌پردازان و عمل‌گرایان پیدا شود، او جانب بالینی‌کاران را می‌گیرد باور خود این چنین آشکار می‌کند: بیشتر اشتباهات در دانش نظری رخ می‌دهد تا تجربی ...

^۱ مجله مشرق، مجله کاتولیک‌های خاوری، ۲۳۷، سال ۵۶، بیروت - لبنان، ۱۹۶۲م؛ دست‌نوشته پزشکی ۱۴۱، دارالکتب مصر، برگ ۱۱۹، پشت، سطر ۴-۹.

^۲ مجله مشرق، مجله کاتولیک‌های خاوری، سال ۵۶، بیروت - لبنان، ۱۹۶۲م؛ دست‌نوشته دارالکتب مصر، پزشکی ۱۴۱، برگ ۱۲۰، رو، سطر ۱۶ و برگ ۱۲۰، پشت، سطر ۴.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۲۹

هم‌چنین گوید: شایسته است دو کارکرد نظری و عملی در یک کس گرد آید، و یا این دو همواره، هنگام درمان در کنار هم باشند، یکی فرزانه‌ای در دانش نظری پزشکی و دیگری درمان‌گری ورزیده و کارآزموده، درمان با نظر هر دو انجام پذیرد و اگر اختلافی پیدا شود آن را به داوری گروهی از کارآزمودگان بگذرانند و اگر ایشان به توافق بر علیه نظریه‌پردازان رسیدند، رای ایشان پذیرفته می‌شود، چون تردیدهای اشتباه‌آمیز بیشتر در بخش نظری رخ می‌دهد تا گروه عمل‌گرایان.^۱

نامه‌نگار و گفتگوگر

رازی پانزده گفتگو و مناظرهٔ مدون با اندیشمندان هم‌روزگار در علوم گوناگون داشته است، مانند:

الف) دانش و هنر کیمیاگری

رسالة إلى فاتن (حرف «ت» نقطه ندارد) شاید فاتک (ک: ۲۹۶ق) غلام معتضد خلیفه عباسی در سال ۲۸۵ق باشد؛ رساله إلى وزیر قاسم فرزند عبدالله: ولی الدوله ابوالحسن قاسم فرزند عبیدالله فرزند وهب فرزند سعید (د: ۲۹۸ق)؛

ب) پزشکی

مقالة في العلة التي من أجلها يعرض الزكام لأبي زيد البلخي في فصل الربيع عند شَمّه الورد؛
رسالة إلى تلميذه يوسف بن يعقوب في أدويه العين و علاجها و مداواتها، و تركيب الأدوية لما يحتاج إليه من ذلك؛

ج) فلسفه و حکم

مناظرات بين أبي حاتم الرازي و أبي بكر الرازي؛
رسالة إلى الحسن بن اسحاق بن محارس القمي؛
كتاب إلى أبي القاسم بن دلف في الحكمة؛
كتاب إلى ابن أبي الساج في الحكمة؛
كتاب إلى الداعي الطروش في الحكمة؛

^۱ محنة الطبيب، رازی، ۱۴۰ - ۱۴۱، پژوهش و برگردان غلامرضا جمشیدنژاد اول، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی

دکتر محمد ابراهیم
ذکر

د) ریاضیات

کتاب إلى علي بن وهبان فيه باب واحد في الشمس؛

ه) طبیعیات

کتاب فيما جرى بينه وبين أبي القاسم الكعبي في الزمان؛

کتاب كلام جرى بينه وبين المسعودي في حدوث العالم؛

و) الهیات

کتاب إلى علي بن شهيد البلخي في تثبيت المعاد، هدف کتاب نقد کسانی است که روز رستاخیز را رد می‌کنند و ثابت کردن آن است؛

رسالة إلى الوزير ابي الحسن علي بن عيسى بن داؤد بن الجراح القنائي^۱ في الاعلال الحادثة على الجسد؛ کتاب فيما جرى بينه وبين سيسن المناني [مانوی] يريه خطأ موضوعاته و فساد ناموسه، کتابی است در باره برخوردها و گفتگوهای دو جانبه میان رازی و سيسن مانوی برای بازگکردن اشتباه‌های این دین و تباهی قوانین [دین مانوی سيسن] در هفت مبحث و گفتار گرد آمده است؛

رفرنس نویسی

رازی آگاهی از زبان‌های یونانی، سریانی، پهلوی و دري و گویش‌های گوناگون آن در بخش‌های فرارودان داشت. آگاهی او به زبان یونانی و سریانی بدان جهت است که اقدام به نوشتن کتابی درباره فهرست کتاب‌های جالینوس می‌کند که ابوزید حنین فرزند اسحاق (۱۹۴ - ۲۶۴ق) از آن یاد نکرده است و این نیاز به دانستن یونانی و سریانی داشته است و افزون بر آن او جلد ۲۲ کتاب الحاوي في الطب خود را فرهنگ‌نامه‌ای برای نام داروها و بیماری‌ها در می‌آورد و به شناسایی ریشه زبانی واژه‌ها می‌پردازد.

^۱ ابن جراح ابوالحسن علی فرزند عیسا فرزند داود فرزند جراح بغدادی قنایی (د: ۳۳۴ق / ۹۴۶م)

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ابن ابی‌اصیبعه از قول او می‌گوید: من [رازی] آن را به سبک فرهنگ‌نامه شش‌ماهه در روزگار گندیشاپور نوشتم. از این رو، او دسترسی به منابع گوناگون در زمینه پزشکی، کیمیاگری و داروسازی داشته و از آن‌ها برایش نوشتن کتاب‌هایش بهره برده است.

او تنها در ۲۵ جلد کتاب حاوی نام ۱۱۴ اندیشمند و ۲۸۶ کتاب و صدها بار نام مجهول / ناشناخته [کتاب یا شخص] آورده است که نام ۳۵ نفر و ۱۸ کتاب آن در هیچ یک از کتاب‌های تاریخ پزشکی یاد نشده است که این نیز خود یکی از برتری‌های رازی به شمار می‌آید.

رازی در داشتن این ویژگی رفرنس‌نویسی، به این گستردگی، در میان همگنان پیش و پس، یگانه و یکتاست و می‌توان وی پدر رفرنس‌نویسی نامید.

رازی را می‌توان پاس‌دار دانش پزشکی ایرانی، یونانی، مصری [گروه پزشکان اسکندرانی] و هندی دانست که امانت‌دارانه آن‌ها در نوشته‌های خود، به ویژه کتاب حاوی گردآورد و در کنار آن دیدگاه‌های، آزموده‌ها و یافته‌های خود را بازگو کرد، به گونه‌ای که در نقل قول‌های خود از دیگران نام نویسنده و کتاب و باب و فصل برداشت کرده خود را یاد می‌کند تا جایی که به جهت فراموش کردن نام نویسنده و یا کتاب و یا هر دو، از واژه مجهول [ناشناس یا ناشناخته] بهره می‌برد و آراء و آزموده‌های خود را جداگانه می‌آورد که نمونه آن در کتاب حاوی با واژه «لی / دیدگاه من» است.

درمان‌گر سنجش‌گرا

رازی همواره به ارزش خون‌گیری در درمان بیماری، باوری راستین داشت و در این راه کتابی را با نام کتاب فی شرف الفصد^۱ نگاشت.

^۱ ابن ابی‌اصیبعه آن را با نام کتاب فی شرف الفصد عند الاستفراغات الامتلائیة رداءة و کمیة، و فضله علی سائر الاستفراغات و الابانه علی انّ الفصد لایمنعه عند الاحتیاج الیه شیء البته، یاد می‌کند که آن را به نام امیر ابوعلی فرزند اسماعیل فرزند [سامانی] نوشته است (عیون الانباء، امرء قیس، ج ۱، ۳۲۱؛ برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۲۴). بیرونی در کتاب خود نام آن را کتاب فی الفصد می‌آورد (رسالة البیرونی فی فهرست کتب محمد بن زکریا الرازی، پژوهشگر پل کراوس، چاپ پاریس، ۱۹۳۶ م، صفحه ۸، شماره ۲۸).

رازی در یکی از آزمایش‌های درمانی‌اش، به دنبال بررسی‌هایی که انجام می‌دهد به ارزش خون‌گیری در درمان بیماری سرسام پی می‌برد.

وی همان‌گونه که خود را همواره پیرو راه پزشکی کهن می‌داند، از روش‌های سنجشی و آزمون‌گرایانه روی برنمی‌تابد و آن را دنبال می‌کند تا بدین شیوه، کارآمدی درمان، بر روی هر بیماری، برایش روشن گردد.

وی بیماران خود را به دو گروه شاهد و گروه مورد برمی‌گزیند.

او با روش خونگیری به درمان گروه مورد می‌پردازد، سپس با بررسی و کاوش به کارآمدی و بازدهی این شیوه درمانی؛ و یا هر درمان دیگر بدین‌گونه می‌رسد.

دیدگاه من: گاهی گونه‌ای بیماری رخ می‌دهد که با قرانیطس همانندی دارد، جز این که تب به همراه ندارد و تن بیمار داغ نیست. بیمار بسیار ناآرام بوده و پرخاش‌گر است و نفس تنگی دارد و بی‌تاب و بی‌قرار است یک جا آسوده نمی‌ماند پیوسته از جایی به جایی می‌رود و به هر چیز چنگ می‌زند و خود را می‌آویزد و خواستار بالارفتن از دیوارها بوده و پیوسته آن را انجام می‌دهد پیامد این جنبش‌ها و انجام کارهای دشوار، تشنگی بسیار خواهد بود، ولی نمی‌آشامد؛ زیرا به جهت نیاز بسیار به نفس کشیدن با آشامیدن آب دچار خفگی خواهد شد.

بایسته است بگوییم که آن گونه‌ای آماس گرم پردهٔ دیافراگم است که تب به همراه ندارد و تن بیمار داغ نیست. باید آب را اندک‌اندک به او بنوشانید، ولی بیمار بی‌درنگ آن را کف‌آلود بیرون می‌اندازد.

من [رازی] کسی را ندیدم که از آن رهایی یابد و بیشتر ایشان در همان روز می‌میرند و چنانچه نیرومند باشند، در روز چهارم خواهند مُرد و چه بسا زبان و چهرهٔ ایشان پیش از مرگ سیاه شود، چون دچار خفگی خواهند شد. من هیچ درمانی را دربارهٔ ایشان موفقیت‌آمیز ندیدم، هر چند درمان تشنج خشک را پیشنهاد می‌دهم.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۳۳

بایسته است که این بیماری آزموده و بررسی نازک‌بینانه شود. همواره من درمان آن را به گونه سنجشی برمی‌گزینم. بیشتر گرفتاران این گونه بیماری دارای جهندگی نبض از گونه دم موشی برگشت‌پذیر هستند، سپس که در زمان مرگ نبض منقضی دارند چشمان خشک شده و خیلی بادناک دارند^۱.

برداشت از کتاب تقدمه/المعرفة، گوید: نسبت دور چهارم از تب ربع به دور هفتم آن همانند نسبت روز چهارم به روز هفتم است؛ زیرا دور چهارم هشداردهنده به آمدن بحران در دور هفتم است.

دیدگاه من: بنابراین، باید بر این پایه سنجشی منظور سنجش روز بحران، هشدار به آمدن بحران در تب ربع خواهد بود^۲.
گوید: تب غب که مدت نوبه آن کمتر از مدت غب خالص، منظور کمتر از دوازده ساعت باشد، پایان یافتن آن نیز به اندازه کاهش نوبه آن، سریع‌تر از تب غب خالص خواهد بود.

تب غبی که زمان نوبه آن بلندتر از زمان غب خالص باشد، پایان یافتن آن به اندازه زیادی نوبه آن، کندتر خواهد بود.
دیدگاه من: این سخن، تاییدکننده دیدگاه من است، در این که وضعیت تنها یک نوبه، گواهی‌دهنده زمان کلی بیماری و نیز شناساننده هیات و فرم زمان‌های چهارگانه است، به گونه‌ای که حالت همه آن‌ها همانند همان یک نوبه است.

اگر تب به گندی به زمان پایان اوج خود نزدیک می‌شود، دوره رسیدن آن بیماری به زمان پایان اوج دور و با تاخیر خواهد بود و دوره زمان‌های دیگر آن نیز با همین ویژگی پیموده خواهد شد؛ زیرا به درازکشیده شدن یک نوبه و پایان یافتن آن، به جهت دوری خلط از پذیرش گرمی و داغ شدن است و نیز آن خلط از رسیدن به پختگی دور خواهد بود، چون پایان نوبه نخست، آغاز پختگی برای آن اندازه از خلطی است که دچار گندی در آن روز شده است پس این سنجشی برای یک مرحله [نوبه] است و آزمون‌ها نیز گواه این سخن هستند^۳.

^۱ الحاوی، ج ۱، برگردان ذاکر، ۱۸۸ - ۲۱۵، بخش بیماری قرانیطس.

^۲ الحاوی، برگردان ذاکر، ج ۱۶، ۱۰۳ - ۱۰۶، و ۱۲۰ بخش نشانه‌های تب ربع.

^۳ الحاوی، برگردان ذاکر، ج ۱۶، ۲۱۶ - ۲۲۰، بخش بیماری‌های سخت

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

دیدگاه من: بر پایه دست آوردم از راه قیاس: اگر خانمی باردار افشرة حنظل تازه و یا پخته آن که نیرومند است، به خود برگیرد، رویان خود را به آرامی خواهد انداخت.^۱ از این رو، دور از خرد است که آدمی از جوش خوردن یک سوراخ و یا پارگی یک بخش کوچک از آن [سرخ‌رگ] نومید شود، در حالی که سرخ‌رگ یک اندامی نرم و نمور است. آزموده‌ها گواه سنجش / قیاس این مسئله است.

من نمونه‌هایی از این پارگی‌ها در سرخ‌رگ زنان و کودکان دیده‌ام که به جهت نموری و نرمی تن ایشان، جوش خورده‌اند. هم‌چنین این جوش خوردگی را در همان جوانی دیدم که پیش از این گزاره آن را بازگو کردم. همواره و هرگاه رگ جهنده دچار پارگی شود، بهبودیافتن آن دشوارتر از پارگی رگ ناههنده خواهد بود. داروهای کاربردی در درمان هردو گونه پارگی رگ جهنده و ناههنده خیلی با هم تفاوت چشمگیر ندارند؛ بلکه یک گونه و از یک خانواده‌اند و تنها اختلافات آن‌ها بستگی به گونه بافتی هرکدام خواهد بود، چون بر پایه برتری بافت رگ جهنده نسبت به ناههنده نیازمند داروهای خشک‌کننده‌تر است.

هر دو گونه نیازمند، رویاندن گوشت تازه پیرامون جایگاه پارگی‌اند؛ هر دو برای درمان، نیازمند یک گونه دارو برای رویش گوشت تازه در پیرامون دریدگی پدیدآمده هستند که ما آن را در بخش رگ‌های قرار گرفته در ژرفا یاد کرده‌ایم.^۲ بر جستگی گرد و سخت پدیدآمده در زیر بغل، نشانه بسنده برای شناساندن دررفتگی استخوان بازو به شمار می‌آید؛ زیرا هرگز این شناسایی نادرستی برای این دررفتگی نخواهد بود و افزون بر آن راه شناسایی بسیار آسانی نیز شمرده می‌شود، چون درمان‌گر و یا هرکس می‌تواند، انگشت خود را در زیر بغل آسیب‌دیده فروکند و آن را آشکارا لمس نماید و دررفتگی را بشناسد. درمان‌گر سنجش‌گرا / صاحب القیاس به خوبی می‌تواند با دیدن این نشانه‌ها، شتابنده‌تر به شناخت درست از گونه آسیب، دست یابند.

^۱ الحاوی، برگردان ذاکر، ج ۹، ۱۸۸، چگونگی کمک به باردار در هنگام زایمان

^۲ الحاوی، برگردان ذاکر، ج ۱۲، ۱۷۱، بخش ام‌الدم

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۳۵

چنین درمان‌گرانی از روی طبیعت چیزها و سنجش آن‌ها به شناخت می‌رسند و هرگز نیاز نیست تا منتظر التیام آن بمانند، چون خارج شدن سر استخوان بازو از جایگاه خودش و فرورفتن آن در ناحیه زیر بغل و هویداشدن آن در این جا با حالت یک برجستگی نابه‌جا نسبت به قرینه آن که صاف و هموار است، نشانه‌ای گویاست، چون به طور معمول جایگاهی نرم است^۱.
گوییم: امکان ندارد بحران این بیماری کامل و ستودنی و خوب شکل گیرد و باید بسیار دل‌نگران بیمار بود، به‌ویژه زمانی که بیماری تهی از خطر نباشد.

اگر بیماری خوش‌خیم باشد، کمترین نگرانی نسبت به آن، زمانی است که بحران همراه با پیامدهای بد و ضعیف باشد و یا بحرانی کامل نباشد و چنانچه تب پس از ریشه‌کن شدن بازگردد، این نشانه نیرومندی پختگی خواهد بود.
اگر پختگی (نضج) را از بزرگترین شناسه‌های نیرومند به شمار آوریم پس پایان اوج بیماری نیز نشانه بزرگی نیرو خواهد بود؛ بنابراین، هر بیماری که بحران آن در زمان پایان اوج بیماری یعنی مرحله سوم آشکار شود، ممکن نیست بحران آن در زمان روبه‌فروکش گذاشتن که مرحله چهارم بیماری است، رخ دهد.
هر بیماری که از زمان پایان اوج خود گذر کند؛ و یا بحران در آن شکل نگیرد، پایان یافتن کامل آن اندک‌اندک خواهد بود و نگرانی برای مردن بیمار پس از گذرکردن از مرحله سوم، زمان پایان اوج آن بر پایه یافته‌های من [جالینوس] نخواهد بود.
گمان می‌رود گروهی از این بیماران در زمان روبه‌فروکش گذاشتن، چشم از جهان فروبستند که این از راه آزمون و قیاس و سنجش در مرگ به دست آمده است و من آزموده‌ام و دریافته‌ام که کدام بیمار و با چه بیماری در زمان روبه‌فروکش گذاشتن خواهد مرد و آن که می‌میرد، انگیزه مرگ او همان بیماری نخواهد بود.

بیمارانی که در مرحله چهارم زمان روبه‌فروکش گذاشتن بیماری می‌میرند، بیشتر به جهت رویداد خطایی در درمان‌شان است که همیشه این با آزمون‌گرایی و کارآزمودگی به دست آمده است. سنجش و قیاس بازگوکننده آن است که پس از پزاینده شدن خلط‌های سازنده بیماری و چیرگی نیروی طبیعت با برنامه‌ریزی بایسته پزشک که خطایی در آن پیدا نشود و نیز خطایی از بیمار در پاییدن خودش سر نزنند، دیگر امکان رخداد مرگ برای بیمار نخواهد بود، چون طبیعت سخت‌ترین زمان‌های

^۱ الحاوی، برگردان ذاکر، ج ۱۷، ۲۳۷ بخش زانو.

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

بیماری را تحمل کرده و پذیرا شده است و تلاش و کوشش کرده، هر آن چه آسیب‌رسان و آزرده بوده را شکست داده است پس زمانی که پختگی و رسیدن شکل گرفته دیگر هیچ کدام آزاررسان‌ها وجود ندارند پس از گذر از این مرحله دیگر نمی‌تواند مرگ روی دهد.

هرآینه بیماری نتواند بر طبیعت چیره شود، در هیچ شرایطی امکان رویدادن مرگ نخواهد بود، چون مرگ جز چیرگی کامل بیماری بر طبیعت نیست. بنابراین، سنجش و مقایسه همه شناسه‌ها، این سخن را بایسته به شمار می‌آورد که باید بیشترین توجه به شناخت پایان اوج [مرحله سوم] بیماری باشد و در کنار آن پیش‌آگهی حال بیمار در راستای این که آیا می‌میرد یا نه؟ هم‌چنین می‌توان آن را پیش از شناخت مرحله سوم، زمان پایان اوج بیماری، شناسایی کنید.

هم‌چنین تا زمانی که درمان‌گر ناتوان از شناخت آغاز زمان بیماری باشد، ممکن نیست هیچ‌کدام از زمان‌های [مرحله‌های چهارگانه] بیماری را بشناسد که در آن زمان بیماری بر طبیعت چیرگی کامل یافته باشد و آن بدین‌گونه خواهد بود که اگر میان آمدن بحران و بیماری جز یک روز نباشد، بایسته و بهتر است پیش از چیره‌شدن بیماری بر طبیعت، در اندیشه بازپروری و بهسازی باشد، چون بیماری او تا پیش از روز بیستم به پایان نخواهد رسید و ممکن است از آن تجاوز کند^۱.

گروهی از بسیار از بیماران در زمان روبه‌فروکش گذاشتن بیماری از گونه جزوی می‌میرند و سنجش و قیاس نیز گواه آن است؛ بنابراین، شگفت‌انگیز نیست که نیروی ضعیف شده را در آغاز نوبه و زمان افزایش آن [زمان دوم]، نیرو ببخشید؛ زیرا، تن در چنین زمانی چنگ درزننده و سخت‌گیرنده (متماسک) است و همانند آن است که جمع می‌شود و چون زمان روبه‌فروکش گذاشتن بیماری بیاید، شیوه تن در برخورد با آن زانسوی حالتی است که در بحران بوده و به گوشه‌گوشه تن سرک خواهد کشید و تن شروع به تحلیل‌رفتن و فروهشته‌شدن و از میان‌رفتن نیرو خواهد کرد.

درمان‌گران گمان دارند، این‌گونه بیماران دچار بیهوشی می‌شوند و به یک‌باره خواهند مرد، ولی برخی از ایشان مرگ به یک‌باره ندارند؛ بلکه، آرام‌آرام مرگ به سراغ آنان خواهد رفت و این بی‌گمان از آغاز زمان پایان اوج نوبه شروع می‌شود ولی بیشتر مردم متوجه آن نمی‌شوند و گمان می‌کنند دگرگونی و جابه‌جایی بسیار سریع‌تر از زمان پایان اوج [مرحله سوم] و زمان

^۱ الحاوی، ج ۱۷، ۱۰۷، بخش گفتاری پیرامون بحران دشوار و هولناک.

روبه‌فروکش گذاشتن [مرحله چهارم] رخ می‌دهد که برخی از ناآگاهان گمان دارند، زمان پایان اوج تب بسیار کوتاه است و به سرعت زمان روبه‌فروکش گذاشتن فرامی‌رسد^۱.

قانون چهارم: هرآینه درمان‌گری بخواهد این شناسایی را از راه سنجش و قیاس بیازماید، بایسته است که دانش طبیعت را خوب بداند که دانشی وابسته به چگونگی جانورشناسی است و این حرکت‌های آن بر پایه نظامی محدود استوار است و نیز از کتاب ما درباره سودمندی اندام‌ها [کتاب فی منافع الاعضاء] و جز آن، برداشت گردد. چنانچه حرکت طبیعی از نظام همیشگی اش خارج شود، انگیزه آن، اثر ماده بیماری‌زا بر روی آن طبیعت بود که ناتوان از چیره شدن طبیعت بر روی آن خواهد بود پس مایه بیماری‌زا بر روی آن اثر کرده و چیره می‌شود و طبیعت را از انجام کارهای روزمره بازداشته و حرکت‌هایش را محدود می‌کند؛ بنابراین از شناخت این چیزها به شناخت بحران از راه آزمون می‌توان دست یافت که هشدار به آمدن بحران در روز هفتم است و آن بحرانی درست و کامل و سالم و دور از خطر می‌باشد و این که بیشتر بحران بیماری‌ها در این روز شکل می‌گیرند و روز چهاردهم نیز همانند آن [روز هفتم] است. هم‌چنین خواهید دانست که روز چهارم هشدار به آمدن بحران در روز هفتم و روز یازدهم به روز چهاردهم می‌دهد و در جا معلوم می‌شود که باید درباره روز هفتم کنکاش کند^۲.

پیشاب‌شناسی

پیشاب‌شناسی دربرگیرنده:

- پزشک باید از چگونگی ته‌نشین‌های پیشاب و گونه‌های آن آگاهی داشته باشد؛
- و قوام و رنگ آن گواه چه چیزی هستند.

دست‌یابی به این آگاهی‌ها از راه آزمون‌گرایی [تجربه] و سنجش‌گرایی [قیاس] می‌باشد، مانند دانستن این که پیشاب تباه مزاجان در بیشتر موارد چرکین و پرمایه همانند پیشاب بانوان باردار است. پیشاب سپیدرنگ آبکی در بیشتر زمان‌ها گواه ناپختگی است و گاهی انگیزه‌هایی دیگر نیز دارد. برخی از ته‌نشین‌ها، نمایشگر وضعیت گرده‌ها می‌باشند، مانند ته‌نشین

^۱ همان جا.

^۲ الحاوی، ج ۱۸، ۱۱۴، بخش گفتاری پیرامون زمان مرگ.

ماسه و شنی سرخ‌رنگ و تهنشین همانند تکه‌های گوشت. تهنشین سبوس پدیدآمده در پیشاب، نشانه وضعیت پیشابدان است. تهنشین چرکابه‌ای پرمایه نشانه زخم است.

تهنشین خامی نشانه گردآمدن خلط خام در تن است. شناخت و جداسازی میان چرکابه پرمایه و خام و تهنشین کمک به شناسایی اندازه زمانی به دارازکشیده شدن بیماری و زمان فرارسیدن تندرستی و هشدار به خوبی و بدی وضعیت بیماری می‌دهد.

هم‌چنین باید درباره چگونگی قوام، رنگ، مزه و بوی آن از پزشک آزمون‌دهنده، پرس‌وجو کرد.

هم‌چنین درباره پیشاب که چیست؟ از چه چیزی جدا می‌شود؟ چگونه و از کجا رنگ می‌گیرد؟ و از این‌گونه پرسش‌ها در این زمینه که باید درباره آن‌ها، از آزمون‌دهنده پرسید؛ زیرا دانستن آن‌ها از بایسته‌های دانش پزشکی یک پزشک است و جز با آگاهی داشتن از آن‌ها هیچ کس پزشک به‌شمار نخواهد آمد و چنانچه فراتر از این آگاهی‌ها به دست آورد، فرزاندگی او در این هنر رقم‌زده خواهد شد، مگر آن که جزو گروه آزمون‌گرایان^۱ باشد که به تنهایی از راه آزمایش به شناخت می‌رسند که باید در این زمینه از چیزهایی از او پرسش کنند که دلالت‌کننده بر آن باشد، بی‌آن که انگیزه‌های دیگر را در نظر داشته باشند.

اگر از گروه سنجش‌گرایان باشند، باید نخستین پرسش‌ها دربرگیرنده:

آیا از سخن‌وری، آوردن دلیل و برهان یا چیزهایی که به سود یا زیانش است، آگاهی دارد؟ او در این زمینه در چه جایگاهی قراردارد؟ آیا به اندازه‌ای است که بتوان او را جزو پیروان سنجش‌گرایی قرار داد؟

^۱ پزشکان کهن در سه گروه تقسیم‌بندی می‌شدند:

۱- گروهی که مسیر آزمون‌گرایی / تجربه را می‌پیمودند؛

۲- گروه سنجش‌گرایان / قیاسیون؛

۳- گروه‌ای که ترکیبی از دو گروه پیشین هستند.

تئوری‌های آزمون‌گرایان و پیروان اندیشه قیاس و پیروان تدبیر و راه‌برد درمانی؛ یا اصحاب الحیل / پزشکی کاربردی (عیون، برگردان ج ۱، ۶۳ و

من [رازی] بر این باورم: باید بیشتر پرسش‌های برای آزمودن پزشکان دربرگیرنده گفتگو درباره تب، بیماری‌های سخت و پیرامون بحران و روزهای آن باشد.

هم‌چنین درباره تشخیص افتراقی میان گونه‌های تب‌ها بر پایه دور نخست و چگونگی تشخیص تب‌های ترکیبی پرسش شود که داشتن شناخت بسنده از این آگاهی‌ها، نشانه توجه پزشک و از سوی دیگر نشانه فرزاندگی و دانش او می‌باشد. من در یک پیام می‌گویم، باید به چنین پزشکی که این آزمون را پیروزمندانه بگذرانند در بیشتر موارد می‌توان باور داشت و به او اعتماد کرد. پزشکان پیروان آزمون‌گرایی دانش خود را بیشتر از راه آزمودن به دست می‌آورند و در راه خدمت در این هنر زمانی بیشتر می‌گذارند؛ البته نباید تنها به مدت دراز کارکردن بسنده کرد؛ زیرا ممکن است جوانی تازه کار، با تلاش بسیار در دیدن و درمان بیماران بسیار در زمانی کوتاه به پایه‌ای برسد که پزشک پرآوازه و کهنه کار با توجه به درمان و بهبودی بیماران به دست نیاورد. پزشکی که خود را جزو پیروان سنجش‌گرایان به‌شمار می‌آورد، باید در بالاترین مرتبت سخن‌ور، تئوری‌پرداز، دانا در دانش کلام، جدل و منطق علوم طبیعی و ریاضی باشد و البته نباید تنها به این دانش‌ها بسنده کند؛ بلکه افزون بر آن باید به کارورزی، راه‌کارجویی بسیار و پرستاری از بیماران پردازد و در این راه بسیار تلاش کند تا از هیچ آزمون‌گرایی که با آزمودن، دست‌آوردهایی را به دست آورده، کمتر نباشد و با سنجش‌گرایی و داشتن دانش تئوری پزشکی، برتری بر آزمون‌گرایان داشته باشد.

چنین پزشکی، فرزانه است و آوازه او پوشیده نخواهد ماند؛ زیرا از یک سو از پیوسته خواندن و پژوهش کردن خسته شده است و از سوی دیگر از پرداختن به کار خسته و فرسوده می‌شود و هیچ کاری دیگر برای او ارزش ندارد و خوشایندش نمی‌باشد و هیچ چیز دنیا جایگزین آن چه برگزیده نمی‌شود.

چنانچه این ویژگی‌ها در یک کس گرد نیاید پس باید برای کارهای پزشکی و درمان‌گری دو نفر را در کنار یکدیگر گذاشت که یکی فرزانه در بخش تئوریک دانش پزشکی و دیگری را کارآزموده، آزمون‌گرا و کارورز برگزید سپس تشخیص و درمان را با هم‌رایی هر دو در بیشتر بیماری‌ها پذیرفت و چنانچه ناهم‌آوایی در میان آن دو پیش آید، مسئله را در میان پیروان آزمون‌گرایی به رای بگذارند چنانچه همگی آن‌ها دیدگاهی زانسوی دیدگاه تئوری‌پردازان دانش پزشکی [سنجش‌گرایان] داشتند، دیدگاه آزمون‌گرایان پذیرفته شود؛ زیرا شک و تردیدهای غلط‌انداز در بخش تئوریک بیشتر از بخش آزمون‌گرایی رخ می‌دهد.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۴۰

هرگاه از میان این دو نفر، ناگزیر از گزینش یک نفر باشد، باید برای درمان پزشک آزمون‌گرا برگزیده شود؛ زیرا در هنر پزشکی این‌گونه پزشک سودمندتر است، چون او از پزشک آگاه به دانش پزشکی، ولی خدمت نکرده و بی‌تجربه کارآمدتر است. هم‌چنین باید درباره شناخت شکل‌های گوناگون و جداسازی آن‌ها از یکدیگر آزمون گرفته شود.^۱

دیدگاه ابن‌سینا درباره رازی: دانش پیشاب‌شناسی رازی برای پی بردن به شناخت درست بیماری و به دنبال درمان درست‌تر به اندازه‌ای است که نابعه دوران ابن‌سینای بلندآوازه در باره رازی، هرچند نکوهش‌کننده درباره مسائل فلسفی و جهان‌بینی سخن می‌گوید، ولی او را بی‌همتا در بررسی قاروه و شناخت ماکروسکوپی پیشاب به شمار می‌آورد.

شهرزوری توصیف ابن‌سینا از رازی را بدین‌گونه یاد می‌کند: مردی کنکاش‌گر، کنجکاو و توانا در بررسی پیشاب و پیخال بود. همواره دیدگاهش در تشخیص بیماری درست و به‌جا بود؛ زیرا او در درمان‌های پزشکی به بالاترین مرتبت دست یافت و سخن درباره پلیدی‌ها و بی‌اخلاقی‌های پزشکان دنیاپرست و ناپزشکان نادان روزگارش بسیار گفت. او در ادامه رازی را نکوهش می‌کند و در ادامه می‌گوید: باید تنها به کار پزشکی می‌پرداخت و نباید به موضوعاتی روی می‌آورد که ورای ظرفیتش بود؛ البته ابن‌سینا، بعدها، همین گفته را درباره خودش نیز آورد.^۲

نبض‌شناسی

بایسته‌هایی که باید آزمون‌گران از یک پزشک بگیرند، دربرگیرنده:

- جداسازی میان نبض نیرومند و نبض سخت؛
- جداسازی میان نبض کوچک و نبض ضعیف؛
- میان نبض همسان و یکنواخت نبض گوناگون است؛
- نیز شناخت درست رخداد دگرگونی‌های بزرگی است؛

^۱ الحاوی، برگردان ذاکر، ج ۲۲، بخش پیشاب‌شناسی.

^۲ نزهة الأرواح و روضة الأفراح، برگه ۲۹۵.

دکتر محمد ابراهیم ذاکر

و این که بتوانند جهندگی یک نبض طبیعی که در بیشتر زمان‌ها در یک فرد یکسان است در یاد خود بگذارد سپس اگر دچار دگرگونی بزرگی شود، درمان‌گر بتواند این دگرگونی رخداد را بازگو نماید؛ بنابراین این اندازه‌ای است که هر پزشک ناگزیر از دانستن آن است و کسی پزشک نخواهد بود، جز با دانستن این‌ها. گفتارها و کتاب‌هایی بسیار دربارهٔ ارزشمندی و سودمندهای دانش رگ‌شناسی و نبض‌شناسی در دسترس است که باید خوانده شوند. همواره بایسته است که آزمون‌گیرندهٔ آگاه و کاردان در دانش نبض‌شناسی از پزشک آزمون بگیرد^۱.

منش و رفتار

ابن ندیم گوید: رازی یگانهٔ روزگار بود و آگاه از همهٔ علوم کهن، به ویژه پزشکی.

ابن ندیم از ابوالحسن وراق گوید: شیوهٔ نشستن رازی در کلاس درس و پاسخ به پرسشگر بدین گونه بود که در کنارش شاگردان مرتب نخست سپس مرتب‌های پس از ایشان قرارداشتند. پرسشگر پرسش خود را برای شاگردان مرتب پایین آرایه می‌داد و چون پاسخ نمی‌گرفت، مرتب بالاتر پاسخگو می‌شد تا آن که به استاد می‌رسید.

رازی رادمردی کریم، فرزانه، آموزنده، نیکوکار، مهرورز و تیمارگر بیماران، به ویژه مستمندان و دستگیر ایشان بود. همواره در حال نوشتن و خواندن بود و هیچ‌گاه دستش تهی از کتاب نبود. همواره مهرورزانه به بالین بیماران، به ویژه مستمندان می‌رفت و در درمان ایشان بسیارکوشا بود و پیوسته به دیدارشان می‌رفت و جویای حالشان تا زمان بهبودی می‌بود و هرچه در توان داشت برای تندرستی آنان انجام می‌داد و برای آن‌ها مقرری می‌گذاشت^۲.

ابن ابی‌اصیبه گوید: رازی باهوش و زیرک بود. او کوشا و پیگیر در جهت هرچه روشن‌ترکردن تاریکی‌ها و پیچیدگی‌های دانش پزشکی و آشکارکردن نادانسته‌ها و رازهای ناگفته و پنهان آن و دیگر دانش‌ها بود، به گونه‌ای که هیچ‌گونه توجهی جز آگاه‌شدن و دست‌یافتن به نوشته‌های گذشتگان فرهیخته و اندیشمند نداشت.

^۱ الحاوی، برگردان، ج ۲۲، بخش نبض‌شناسی.

^۲ فهرست، ابن ندیم، برگردان تجدد، ۵۳۱؛ تاریخ الحکماء، قفطی، بهین‌داری، ۳۷۵.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

۴۲

او بیشتر وقت خود را برای آموزش و فراگیر پزشکی و روشن کردن پیچیدگی‌های آن و روشن‌گری راز و رمز آن گذاشت و کوشش فراوان برای آگاهی‌یافتن از نوشته‌های پیشینیان و دستیابی به دانش‌های گوناگون دوران خود داشت^۱.
شهرزوری گوید: او نگاشته‌های فراوان دارد. زادگاه و جایگاه بالندگیش ری بود و پزشکی را نزد علی فرزند ربن تبری (ز: ۲۳۶ق) نگارنده کتاب فردوس الحکمة^۲، فراگرفت.

رازی پیوسته به شهرهای گوناگون گشت و گذار داشت. او مردی با سری بزرگ بود. او در هنگام آموزش دادن شاگردان، روی چهار پایه‌ای می‌نشست و شاگردان پایین‌تر از او می‌نشستند. وی با تهیدستان و ثروتمندان یکسان برخورد داشت و بسیار سخاوتمندانه و خوش‌رو بیماران را درمان می‌کرد و نیکی‌کننده نهانی به ایشان بود.

رازی طبیعت‌گرا و مادی دیدگاه، تیزهوش، و تلاش‌گر در همه دوران زندگی بود.

سروده‌ایی نیز از او به جا مانده است

لعمری ما أدری و قد أذن البلی بعاجل ترحالی إلی این ترحالی؟

به جانم سوگند! نمی‌دانم با اینهمه دردکشیدن، مرگ من چگونه و سفرم به کجا خواهد بود؟

و این محل الروح بعد خروجه من الهیکل المنحل و الجسد البالی؟

و جایگاه روحم پس از بیرون آمدن از تن نابودشدنی‌ام، کجا خواهد بود؟

بیمارستان زیستی

رازی پزشکی است که بیشتر دوران درمانگری خود را در بیمارستان‌ها گذراند. فرمانروایان و خلیفگان بغداد او را به جهت ورزیدگی در دانش و هنر پزشکی به دربار فرامی‌خوانند، ولی او از رفتن خودداری می‌کرد و تنها فرمان ایشان برای ریاست

^۱ عیون الأئباء، ابن ابی اصیبه، برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۱۲.

^۲ فردوس الحکمة فی الطب، علی فرزند سهل ربن طبری (د: ۲۶۰ق)، پژوهش محمد زبیر صدیقی، چ برلین، ۱۹۲۸م، چاپ دوباره‌ی معهد تاریخ العلوم العربیه الاسلامیه، زیر نظر دانشگاه فرانکفورت - آلمان ۱۹۹۶م=۱۴۱۶ق؛ برگردان محمد ابراهیم ذاکر و علی نقی منزوی (۱۳۰۲ - ۱۳۸۹خ)، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۹۱خ.

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

بیمارستان در بغداد و ری پذیرفت، چون خانه نخست او بود تا بتواند به کار درمانگری، آموزش و پرورش شاگردان، پژوهش و آزمایش بپردازد.

هماره بیمارستان از یک سو جایگاه درمان و از سوی دیگر کلاس درس و بحث با شاگردانش بود و در ضمن کنار آن به آزمایش‌های کیمیاگری و داروسازی خود می‌پرداخت و در هر سه زمینه شاگردانی پرورش داد. از آن جا که کارش در بیمارستان بود، هماره بیشتر بیمارانش، تهیدستان بودند، چه در بغداد و چه در ری، چه به عنوان پزشکی ساده و یا رییس بیمارستان، کمتر به خانه‌ها، به ویژه کاخ امیران، فرماندهان و فرمانروایان می‌رفت.

داستان فراخوانی او به نزد فرمانروایی و خودداری وی از رفتن، همواره با این سخن همراه می‌شده است:

هر کرنشی را خواهشی در پی بُود

هیچ گاه مرا خواهشی نیست،

پس همواره ایستاده خواهم بود نه بر خاک افتاده، مگر در پیشگاه مردم میهن خودم.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

کتابنامه

نمایه کتاب و مقاله

Epitre de Beruni, Contenant des ouvrages de Muhammad B. Zakariya Al- Razi.

°Ferd. Hofer, *Histoire de la Chimie, Paris 1842*

إبدال الأدوية، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

إبطال دعوي المدعين صنعة الذهب و الفضة من غير معادنها، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

الایات، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

آثار الامام الفاضل المعصوم، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م. نک: ذریعه، ج ۱، ۶، شماره ۲۴.

اثبات الصناعة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

الاثبات الصناعة و الرد علی منکرهها، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

الاثبات، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

الاحجار، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

إخبار العلماء بأخبار الحكماء، ابن قفطی، جمال الدین ابوالحسن علی فرزند قاضی اشرف یوسف شیبانی (۵۷۷-۶۴۶ ق /

۱۱۶۷-۱۲۴۸ م)، چ. لیپرت؛ چاپ لایپزیگ ۱۹۰۳ م؛ چاپ مصر، ۱۳۲۶ ق؛ تاریخ الحكماء، برگردان پارسی إخبار العلماء، از

ناشناسی (۱۰۹۹ ق) به دستور شاه سلیمان صفوی، تصحیح بهین دارایی، تهران، ۱۳۴۷ خ.

الأدوية المفردة، جالینوس.

ادویه الموجودة به بكل مكان، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

ارکان، جابر فرزند حیان (د: ۲۰۰ ق).

اسطقس الاس الأول إلى البرمک، جابر فرزند حیان (د: ۲۰۰ ق)، نک: الذریعة، ج ۱، ۶، شماره ۲۴.

اسطقس الاس الثاني إليهم، جابر فرزند حیان (د: ۲۰۰ ق)، نک: الذریعة، ج ۱، ۶، شماره ۲۴.

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

أطعمة المرض، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.
الغذیة، جالینوس.

اکسیر، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

الإمتاع و الموائسة، ابوحيان توحیدی نیشابوری (۳۲۰-۴۱۴ ق)، قاهره، ۱۹۴۲ م؛ دیگر: به کوشش احمد امین، دارمکتبه
الحیة للطباعة و النشر، بیروت.

الانتقاد و التحذیر علی المعتزلة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

الانتقاد و التحذیر علی أهل الاعتزال، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

البدء و التاريخ (نگارش: ۳۵۵ ق / ۹۶۶ م)، ابونصر مطهر فرزند طاهر مقدسی، چاپ کلمان هوار، پاریس، ۱۸۹۹، ۱۹۱۹ م؛
افست تهران؛ دیگر: مکتبه الثقافة الدینیة، پورسعید، مصر، ۲۰۱۰ م؛ آفرینش و تاریخ برگردان به پارسی محمدرضا شفیعی
کدکنی، تهران، ۱۳۷۴ خ.

البرهان جابر فرزند حیان (د: ۲۰۰ ق). دارد که همانند

تاریخ الحكماء قبل ظهور الاسلام و بعده، شمس الدین شهرزوری، محمد فرزند محمود (ز: ۶۸۷ ق)، برگردان مقصود علی
تبریزی (۱۰۱۱ ق)، تصحیح محمدرور مولائی شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، تهران، چ. یکم، ۱۳۶۵ خ؛ چ. دوم،
۱۳۸۴ خ، ۵۱۰ برگه.

تاریخ الحكماء، إخبار العلماء به أخبار الحكماء، قفطی، جمال الدین علی فرزند یوسف فرزند ابراهیم شیبانی (۵۶۸-۶۴۶ ق
/ ۱۱۷۲-۱۲۴۸ م)، برگردان محمد فرزند علی فرزند محمد خطیبی روزنی، به کوشش بهین دارابی، تهران، ۱۳۴۷ خ؛

تاریخ نگارش های عربی، فواد سزگین، ج ۳، برگردان خانه کتاب، تهران، ۱۳۸۰ خ؛

تبویب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

تبویب، جابر فرزند حیان (د: ۲۰۰ ق).

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

تثبیت دلائل النبوة، قاضی عبدالجبار فرزند أحمد فرزند عبدالجبار همدانی اسدآبادی، أبوالحسین المعتزلی (۳۲۴ - ۴۱۵ ق / ۹۳۶ - ۱۰۲۴ م)، دارالمصطفی، قاهره، مصر، ۱۴۲۷ ق؛ دیگر: تصحیح دکتر عبدالکریم عثمان در بیروت ۱۹۶۶، جزء اول، ۳۰۳ برگه.

تجارب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

التدابیر، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م). شواهد، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

التدبیر، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

الترتیب فی الکیمیاء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

الترتیب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

التعریف بطبقات الأمم، ابوالقاسم صاعد فرزند احمد (۴۲۰ - ۴۶۲ ق)، پژوهش و برگردان، غلامرضا جمشیدنژاد اول، تهران، ۱۳۸۳ خ؛

تقدمة المعرفة، بقراط.

تنبيه على خدع الكيمائيين، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

ثقة في الصناعة، ذوالنون مصری (۱۸۰ - ۲۴۶ ق)

الجدري و الحصبة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م)، به کوشش کورنلیوس وان آلن وان دایک، بیروت، ۱۸۷۲ م / ۱۲۸۹ ق؛ ترجمه پارسی همراه متن عربی، محمود نجم آبادی، تهران، ۱۳۴۳ خ؛ ترجمه پارسی، محمود نجم آبادی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۱ خ.

الجماهر في معرفة الجواهر، ابوریحان بیرونی (۳۶۱ - ۴۴۰ ق)، مكتبة المتنبي، مكتبة الشاملة الحديثة، قاهره، مصر؛

جوابه عن انتقاد ابی القاسم علیه، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

الحاوي في الطب، الجزء الأول، في أمراض الرأس، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵ م)، مجلس دایره المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۷۴ ق / ۱۹۵۵ م، کتاب یکم، بیماری‌های سر، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۳ خ.

الحاوي في الطب، الجزء الثامن عشر، في البحران و مايتعلق به، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵ م)، مجلس دایره المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۸۵ ق / ۱۹۶۵ م، کتاب هژدهم، بحران و روزهای بحران، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۵ خ.

الحاوي في الطب، الجزء الحادي عشر، في امراض الحيات و الديدان في البطن و البواسير و الحذب و النقرس و الدوالي و داء الفيل و غيرها، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵ م)، مجلس دایره المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۸۱ ق / ۱۹۶۲ م، کتاب یازدهم، بیماری‌های انگل‌های روده‌ای، بواسیر، گوزپشتی، نقرس، واریس و پیل‌پایی، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۴ خ.

الحاوي في الطب، الجزء السابع عشر، في الجدري و الحصبة و الطواعين، بیماری آبله و حصبه و طاعون، محمد فرزند زکریا رازی (د: ۳۱۳ ق) پژوهش از دو دست‌نوشته به شماره‌های ۸۱۷ و ۸۵۵ اسکوریال و نسخه آشفته [طیب] در کتابخانه دایره المعارف عثمانی، وزارت فرهنگ هند، نظارت دکتر محمد عبدالمعید خان استاد زبان و ادبیات عرب در دانشگاه عثمانی و مدیر دایره المعارف عثمانی، چاپخانه مجلس دایره المعارف عثمانی، حیدرآباد دکن هند، ۱۳۸۴ ق / ۱۹۶۴ م؛ و پژوهش دکتر محمد محمد اسماعیل، دارالکتب العلمیه، بیروت، لبنان به سال ۱۴۲۱ ق / ۲۰۰۰ م؛ پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۵ خ.

الحاوي في الطب، جزء التاسع، في أمراض الرحم و الحمل، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵ م)، مجلس دایره المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۷۹ ق / ۱۹۶۰ م، کتاب دهم، بیماری‌های زنان و بارداری، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۳ خ.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

الحاوي في الطب، جزء الثالث عشر، في أمراض الرض و الفسخ الذي ينشق منه داخلاً و القروح في الأعضاء التناسل و المقعده و غيرها، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵م)، مجلس دایره المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۸۲ ق / ۱۹۶۲م، عنوان کوفتگی، پارگی، زخم‌های دستگاه تناسلی و مقعد، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۴خ.

الحاوي في الطب، جزء الثاني و العشرون، في الصيدله و في جداول استنباط الأسماء و الأوزان و المکیيل، داروسازی، داروشناسی و جدول نام داروها، وزن‌ها و پیمانه‌ها، محمد فرزند زکریا رازی (د: ۳۱۳ ق) پژوهش از دست‌نوشته شماره ۸۱۵ اسکوریال و ترکیه، وزارت فرهنگ هند، نظارت دکتر محمد عبدالمعید خان استاد زبان و ادبیات عرب دانشگاه عثمانی و مدیر دایره‌المعارف عثمانی، چاپخانه مجلس دایره‌المعارف عثمانی، حیدرآباد دکن هند، ۱۳۹۰ ق / ۱۹۷۱م؛ پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۵خ.

الحاوي في الطب، جزء الثاني عشر، في أمراض السرطان و الأورام و الدمامل و الدبيلات و مايحلل جساً القروح و الدشبذ و غيرها، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵م)، مجلس دایره‌المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۸۱ ق / ۱۹۶۲م، سرطان، آماس و دمل‌ها، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۴خ.

الحاوي في الطب، جزء السادس عشر، في الحميات الدق و الذبول و النافض و الحميات التي لاتسخن و في الحميات الحادة و الحادثه عن السدد و سقي الماء البارد و غيرها، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵م)، مجلس دایره‌المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۸۴ ق / ۱۹۶۴م، تب دق، لاغری شدید، تب لرزه، تب‌هایی که گرم نیستند و تب وبایی و جز آن، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۴خ.

الحاوي في الطب، جزء العاشر، في أمراض الكلى و مجاري البول و غیرهما، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا (د: ۳۱۳ ق / ۹۲۵م)، مجلس دایره‌المعارف، عثمانی، حیدرآباد، دکن، هند، ۱۳۸۰ ق / ۱۹۶۱م، کتاب دهم، بیماری‌های کلیه و مجاری

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ذاکر
دکتر محمدابراهیم

اداراری، پژوهش و برگردان محمدابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ۱۳۹۳خ.

حجر الاصف، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

الحجر، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

الخاصة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

خواص الأشیاء، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م، به کوشش البر زکی اسکندر، مجله مشرق، شماره ۵۶

خواص الأشیاء، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م، به کوشش یوسف بیگ باباپور و کاوه عباسی، مجمع ذخائر اسلامی، قم، ۱۳۸۸خ.

خواص الشراب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

الخواص، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

دفع المضار الأغذية، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

دیباچه‌ای بر میراث نوشتاری پزشکی ایران و جهان از دیرباز تا سده ۱۱ هـ، مجمع النفایس و حجله العرایس، سالک‌الدین محمد حمویی (زاده ۹۵۲- زنده ۱۰۳۲ ق)، پژوهش محمدابراهیم ذاکر و غلامرضا جمشیدنژاداول، کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶خ؛

الذریعة إلى التصانیف الشیعة، آية الله شیخ آقابزرگ تهرانی (۱۲۵۵-۱۳۴۸ خ در بیست و شش جلد و یا بیست و نه مجلد [جلد نهم (دیوان‌ها) چهار مجلد است و جلد بیست و ششم مستدرکات ذریعه به خط آقابزرگ است]. ۲۹ جلد در میان سال‌های ۱۳۱۵-۱۳۶۴ خ / ۱۹۳۶-۱۹۸۶ م / ۱۳۵۵-۱۴۰۶ ق، به کوشش فرزندان صاحب الذریعه در نجف و تهران به چاپ رسید، جلد یکم تا سوم در نجف و زیر نظر نویسنده؛ جلد چهارم تا دوازدهم در تهران و به کوشش فرزندشان علی‌نقی منزوی؛ جلد سیزدهم و چهاردهم در نجف زیر نظر نگارنده، جلد پانزدهم تهران به کوشش علی‌نقی منزوی؛ جلد شانزدهم تا بیست و سوم به جهت تحت پیگرد ساواک (سازمان امنیت و اطلاعات کشور) قرارگرفتن علی‌نقی و گریز به بیروت، برادر کوچکشان احمد

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

منزوی مسئولیت چاپ را به عهده گرفتند؛ جلد بیست و چهار و بیست و پنج به جهت رفتن استاد احمد منزوی برای کار فهرست‌نگاری نسخه‌های خطی و فارسی شبه‌قاره، به اسلام‌آباد پاکستان، دوبار بر دوش علی‌نقی منزوی افتاد. جلد بیست و ششم مستدرک الذریعة در آستان قدس مشهد و به کوشش احمد اشکوری به چاپ رسید.

الذریعة إلى تصانیف الشيعة، الجزء الاول، آب حیات - ازهاق الباطل، آغابزرگ الطهرانی، محمد محسن نزیل سامراء (۱۲۹۳ - ۱۳۸۹ق)، مقدمه و تصحیح محمد علی اردوبادی، محمد حسین کاشف‌الغطاء و تقریظ حسن صدرعاملی، مطبعة الغری، نجف الأشرف، ۱۳۵۵ق / ۱۹۳۶م، ۱۶۰۸ عنوان کتاب از آب حیات تا شناسه ازهاق الباطل، ۴۵۰ برگه.

الذریعة إلى تصانیف الشيعة، الجزء الثامن عشر، آقابزرگ تهرانی (۱۲۵۵ - ۱۳۴۸خ)، مقدمه، تصحیح و تحقیق احمد منزوی (۱۳۰۴ - ۱۳۹۴خ)، چاپخانه اسلامیة، تهران، ۱۳۴۶خ / ۱۳۸۷ق / ۱۹۶۷م، ۲۲۵۰ شناسه (ک ۱۳۴۳، گ ۲۸۰، ل ۶۲۷) از عنوان کشف اصطلاحات الفنون - لیلی و مجنون، ۴۳۶ برگه.

الذریعة إلى تصانیف الشيعة، الجزء الثاني، الأساری و الغلول - ایوان مدائن، آغابزرگ الطهرانی، محمد محسن نزیل سامراء (۱۲۹۳ - ۱۳۸۹ق)، مطبعة الغری، نجف الأشرف، ۱۳۱۵خ / ۱۳۵۵ق / ۱۹۳۶م، ۲۰۴۵ کتاب از الأساری و الغلول - ایوان مدائن، ۵۲۴ برگه.

الذریعة إلى تصانیف الشيعة، الجزء العاشر، آقابزرگ تهرانی (۱۲۵۵ - ۱۳۴۸خ)، مقدمه، تصحیح و تحقیق علی‌نقی منزوی (۱۳۰۲ - ۱۳۸۹خ)، چاپخانه مجلس شورای ملی ایران، تهران، ۱۳۳۵خ / ۱۳۷۵ق / ۱۹۵۶م، ۸۸۵ شناسه از ذائقه ماتم - الرسائل و المکاتیب، ۲۷۲ برگه.

الراحة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).

الردّ علی الجاحظ فی نقض صناعة الطب، جاحظ، ابوعثمان عمرو بصری کتانی ولاء (۱۶۳ - ۲۵۵ق)، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).

الردّ علی الکندی فی إدخاله صناعة الكيمياء في الممتنع، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).

الردّ علی الکندی فی ردّه علی الصناعة الكيمياء في الممتنع، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).

الرد علی الکندی فی رده علی الصناعة الكيمياء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

- الردّ علی الكندي في ردّه علی الصناعة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی الكندي في ردّه علی الكيمياء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی سهيل بلخي في تثبيت المعاد، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی سهيل في اثبات المعاد، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی سيس المناني، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- ردّ علی سيسن الثنوي [سقلیس، قفطی]، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی شهيد في لغز المعاد، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی علي بن اليمان في نقضه علی المسمعی في الهیولی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی محمد بن الليث الرسائلي في ردّه علی الكيمياء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- الردّ علی من ابطال الصناعة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- ردّ علی من استعمل [اشتغل] بفضول الهندسة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- رسالة الاشفاق علی المتکلمين، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).
- رسالة البيروني في فهرست كتب ابن زكرياء الرازي، فهرست کتابهای رازی و نامهای کتابهای بیرونی / از ابوریحان محمد بن احمد بیرونی و المشاطة لرسالة الفهرست / از ابواسحق ابراهیم بن محمد معروف به غضنفر تبریزی ؛ تصحیح و ترجمه و تعليق از مهدی محقق، تهران، ۱۳۶۶ خ.
- رسالة البيروني في فهرست كتب محمد بن زكرياء الرازي للبيروني، تصحیح پل کراوس، چاپ پاریس، ۱۹۳۶ م، ۵۱ برگه.
- رسالة إلى الحسن بن اسحاق بن محارس القمي، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م)
- رسالة إلى الوزير ابي الحسن علي بن عيسى بن داؤد بن الجراح القنائي في الاعلال الحادثة علی الجسد، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م)
- رسالة إلى الوزير قاسم بن عبدالله، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م).

- رسالة إلى تلميذه يوسف بن يعقوب في أدوية العين و علاجها و مداواتها، و تركيب الأدوية لما يحتاج إليه من ذلك، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م)
- رسالة إلى فاتن (ت نقطه ندارد)، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- رسالة إلى فاتن، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- رسالة في العلة التي لها ينجح جهال الأطباء و النساء أكثر من العلماء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- رسالة في العلة التي لها ترك بعضی الناس و رعاہم الطبيب و إن كان حاذقاً، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- رسالة في مقدار ما يمكن أن يستدرک من أحكام النجوم على رأي الفلاسفة الطبيعيين و من لم يقل منهم أن الكواكب أحياء و ما يمكن أن يستدرک على رأي من قال أنها أحياء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- رساله إلى فاتن، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- رساله إلى وزير قاسم فرزند عبدالله، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م)
- رساله في الجدري و الحصبة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م، چاپ کورنلیوس وان آلن وان دایک، بیروت ۱۸۷۲).
- رسائل الملوك، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- رکن الاکبر، ذوالنون مصری (۱۸۰- ۲۴۶ ق).
- ريحانة الأدب في تراجم المعرفين باللكنية او اللقب؛ يا كنى و القاب، محمد علی مدرس تبریزی، ج ۱ تا ج ۶، تهران، از ۱۳۶۹ ق / ۱۳۲۸ خ تا ۱۳۷۵ ق / ۱۳۳۳ خ.
- سّر الأسرار، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- سّر الأسرار؛ يا رازهای صنعت کیمیا، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م، برگردان حسنعلی شیبانی، دانشگاه تهران، ۱۳۴۹ خ؛

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

سّر الحکماء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

سّر السّر، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

السّر، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

سرح العیون فی شرح رساله ابن زیدون احمد بن عبدالله، شارح ابن نباته، محمد فرزند محمد (۶۸۶-۷۶۸ ق)، پژوهش ابراهیم، محمد ابوالفضل، انتشارات مکتبه العصریة، بیروت، ۱۴۱۹ ق؛

شرف الصناعه، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

شکوک علی ابرقلس، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

شکوک علی جالینوس، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

الشکوک و المناقضات التي فی کتب جالینوس، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

الصیدلة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

طبقات الأطباء و الحکماء، ابن جلجل، ابوداود سلیمان فرزند حسان (ز: ۳۷۷ ق)، برگردان محمد کاظم امامی، دانشگاه تهران، ۱۳۴۹ خ؛

عِلل المعادن، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵ م.

عیون الأنباء فی طبقات الأطباء، ابن ابی اصیبعه احمد خزرجی، چاپ سنگی، امرؤقیس فرزند طحان، قاهره، ۱۲۹۹ ق؛

دانشگاه فرانکفورت، ۱۹۹۵ م / ۱۴۱۶ ق؛ پژوهش نزار رضا، بیروت، ۱۹۶۵؛ دارالثقافه، بیروت، ۱۴۰۸ ق / ۱۹۸۷ م؛ برگردان محمد ابراهیم ذاکر، انجمن گیاه درمانی، ۱۳۹۳.

فردوس الحکمة فی الطب، علی فرزند سهل ربن طبری (د: ۲۶۰ ق)، پژوهش محمد زبیر صدیقی، چ برلین، ۱۹۲۸ م، چاپ

دوباره ی معهد تاریخ العلوم العربیة الاسلامیة، زیر نظر دانشگاه فرانکفورت - آلمان ۱۹۹۶ م = ۱۴۱۶ ق؛ برگردان محمد ابراهیم

ذاکر و علی نقی منزوی (۱۳۰۲-۱۳۸۹ خ)، مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۹۱ خ.

فردیناند هوفر فرانسوی *Ferd. Hofer, Hisoire de la Chimie, paris 1842*

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

فهرست ابن الندیم، ابوالفرج محمد فرزند اسحاق، ابن ندیم (۲۹۷-۳۸۵ق)، چاپخانه رحمانی مصر، چاپ ۱۳۴۸ق؛ دیگر: دارالمعرفة، بیروت؛ برگردان رضا تجدد، تهران، ۱۳۴۶ خ؛ به کوشش مهین جهان بگلو، امیرکبیر، تهران، ۱۳۶۶خ. ← فهرست فهرستواره کتاب‌های فارسی، احمد منزوی، جلد پنجم بخش پزشکی، دانش‌های تجربی از طبیعی، پزشکی، داروسازی و کیمیا، مرکز دایره‌المعارف بزرگ اسلامی، ۱۳۷۹خ؛

في اتخاذ ماء الجبن، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

في الأدوية العين و علاجها و مداواتها، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

في الدواء المسهل و المقيء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

في السکنجبین، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

في الطین، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

في اللبن، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

في المومیائی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

في ایضاح غلط المنتقدین علیه فی العلم الالهی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

فیما جرى بينه و بين جریر الطیب فی التوت عقیب البطیخ، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

فیما وقع للجاحظ من التناقض فی فضیله صناعة الکلام، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

قربادین، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م.

قولنج رازی و رساله قولنج ابن سینا، تصحیح و تحقیق محمود حمامی، پژوهش و برگردان محمد ابراهیم ذاکر، مرکز تحقیقات

طب سنتی و مفردات پزشکی دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی، ۱۳۸۵خ.

کتاب إلى ابن ابی الساج فی الحکمة، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م)

کتاب الی أبی القاسم البلخی و الزیادة علی جوابه و جواب هذا الجواب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق /

۸۶۵-۹۲۵م.

کتاب إلى ابی القاسم بن دلف فی الحکمة، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م)

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

- کتاب إلى الداعي الطروش في الحكمة، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م)
- کتاب إلى علي بن شهيد البلخي في تثبيت المعاد، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م)
- کتاب إلى علي بن وهبان فيه باب واحد في الشمس، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م)
- کتاب إلى علي بن وهبان فيه باب الشمس، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في ابطال دعوى من يدعي صنعة الذهب و الفضة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في اتمام ما ناقض به القائلين بالهبول، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الردّ على ابي القاسم البلخي فيما ناقض به في المقالة الثانية من كتابه في العلم الالهي، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الردّ على المسمعي المتكلم في رده على اصحاب الهبول، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الردّ على المسمعي في رده على القائلين بقدم الهبول، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الردّ على الناشي في مسألة العشر التي رام بها نقض الطب، عبدالله فرزند محمد ناشی (د: ۲۹۲ ق)؛
- کتاب في الردّ على تحريم مكاسب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الردّ على حسين التمار في جوّ الأسراب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الردّ على محمد بن الليث الرسائلي في رده على الكيميائيين، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الردّ على محمد بن الليث الرسائلي في رده على الكيميائيين، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).
- کتاب في الشكوك التي على برقلس، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ ق / ۸۶۵ - ۹۲۵ م).

کتاب في الفصد، رازی می آورد (رسالة البيروني في فهرست كتب محمد بن زكريا الرازي، پژوهشگر پل کراوس، چاپ پاریس، ۱۹۳۶م، صفحه ۸، شماره ۲۸).

کتاب في النقض على الكيال في الامامة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في انّ المبرّز في جميع العلوم معدوم، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م)،

کتاب في أن المناقضة التي بين أهل الدهر و أهل التوحيد في سبب احداث العالم، انما جاز من نقصان السمة في اسباب الفعل، بعضه على التماديه و بعضه على القائلين بقدم العالم، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في إن صناعة الكيمياء إلى الوجود أقرب منها إلى الامتناع، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في تثبيت الاستحالة و مناقضه من قال إن التغير، کمون و ظهور، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في تناقض قول الجاحظ في كتابه في فضيله الكلام و ما غلظ فيه على الفلسفة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في شرف الفصد عند الاستفراغات الامتلائية رداءة و كمية، و فضله على سائر الاستفراغات و الابانه على إن الفصد لا يمنعه عند الاحتياج إليه شيء ألبتة، رازی، نک: عيون الانباء، ج ۱، ۳۲۱؛ برگردان ذاکر، ج ۲، ۷۲۴).

کتاب في شرف الفصد، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م)

کتاب في قدم الاجسام و صورتها، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في محنة الذهب و الفضة و الميزان الطبيعي، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في من استعمل تفضيل الهندسة من الموسومين بالهندسه، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في نقض الطب الروحاني على ابن اليمان، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

کتاب في نقض كتاب التدبير، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).

- کتاب في نقض كتاب الوجود لمنصور بن طلحة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
کتاب في نقض كتاب انابو الی فرفوربوس في شرح مذاهب ارسطوطاليس في العلم الالهي، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- کتاب في نقضه علی بن شهيد البلخي فيما ناقضه به في أمر اللذة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- کتاب فيما استدرکه من الفضل في الكلام في القائلين بحدوث الاجسام علی القائلين بقدمها، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- کتاب فيما جرى بينه و بين ابي القاسم الكعبي في الزمان، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- کتاب فيما جرى بينه و بين سيسن المناني [مانوی] يريه خطأ موضوعاته و فساد ناموسه، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- کتاب فيما يرومه من اظهار ما يدعي من عيوب الاولياء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
کتابان إلى الحسن بن محارب القمي [في العلم الالهي]، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
کلام جرى بينه و بين المسعودي في حدوث العالم، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
کيفية الاغتذاء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
- الکيمياء، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م، نسخه آن به شماره ۱۲۸۹ کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، نک: الذريعة، ج ۱۸، ۱۹۹، شماره ۱۴۱۲).
- لانگله دوفرنوا *Epitre de Beruni, Contenant des ouvrages de Muhammad B. Zakariya Al- Razi*.
مايقدم من الفواكه و الأغذية، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱- ۳۱۳ ق / ۸۶۵- ۹۲۵ م).
المجردات، جابر فرزند حیان (د: ۲۰۰ ق).

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

- مجله مشرق، مجله کاتولیک‌های خاوری، ۲۳۷، سال ۵۶، بیروت - لبنان، ۱۹۶۲م؛ دست‌نوشته پزشکی ۱۴۱، دارالکتب مصر، برگ ۱۱۹، پشت، سطر ۴-۹.
- مجله مشرق، مجله کاتولیک‌های خاوری، ۲۳۷، سال ۵۶، بیروت - لبنان، ۱۹۶۲م؛ دست‌نوشته پزشکی ۱۴۱، دارالکتب مصر، برگ ۱۱۹، پشت، سطر ۴-۹.
- مجله مشرق، مجله کاتولیک‌های خاوری، سال ۵۶، بیروت - لبنان، ۱۹۶۲م؛ دست‌نوشته دارالکتب مصر، پزشکی ۱۴۱، برگ ۱۲۰، رو، سطر ۱۶ و برگ ۱۲۰، پشت، سطر ۴.
- مجله مشرق، مجله کاتولیک‌های خاوری، سال ۵۶، بیروت - لبنان، ۱۹۶۲م؛ دست‌نوشته دارالکتب مصر، پزشکی ۱۴۱، برگ ۱۲۰، رو، سطر ۱۶ و برگ ۱۲۰، پشت، سطر ۴.
- محن الذهب و الفضة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).
- المحن، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).
- محنة الطبيب، رازی، ۱۴۰ - ۱۴۱، پژوهش و برگردان غلامرضا جمشیدنژاد اول، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۸۸
- محنة الطبيب، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م)، به کوشش البرزکی اسکندر، مجله مشرق، شماره ۵۴، صفحه ۵۱۱، سال ۱۹۶۰م.
- مدخل البرهاني، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).
- مدخل التعليمي، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ ق / ۸۶۵-۹۲۵م).
- المرشد او الفصول، تحقیق و تصحیح البرزکی اسکندر، پژوهش برگردان محمدابراهیم ذاکر، موزه تاریخ علوم پزشکی ایران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران، ۱۳۸۴خ.
- مروج الذهب و معادن الجوهر، مسعودی، علی فرزند حسین (۲۸۳-۳۴۶ ق / ۸۹۶-۹۵۷م)، پژوهشگر داغر، یوسف اسعد، مؤسسه دار الهجره، قم، ۱۴۰۹ق؛ المزاج، جالینوس.

ویژگی‌های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

- مغنی فی ابواب التوحید و العدل، قاضی ابوالحسن عبدالجبار، قاضی القضاة اسدآبادی همدانی فرزند احمد (۳۲۴ - ۴۱۵ق)، تحقیق توفیق طویل، ابراهیم مکور، سعید زاید، زیر نظر طه حسین.
- مغنی فی ابواب التوحید و العدل، قاضی عبدالجبار، قاضی القضاة همدانی فرزند احمد (۳۲۴ - ۴۱۵ق)، پژوهشگر قاسم، محمود محمد و نجار محمد علی و زاید سعید، و عفیفی ابوالعلاء و طویل توفیق و سقا مصطفی و نجار عبدالحلیم؛
- مفاتیح العلوم، خوارزمی، ابو عبدالله محمد فرزند احمد فرزند یوسف کاتب (ز: ۳۷۲ق)، قاهره، ۱۳۴۲ق؛ برگردان حسین خدیو جم، مرکز انتشارات علمی فرهنگی، چاپ دوم ۱۳۶۲خ.
- مفاتیح الرحمة و مصابیح الحکمة، ابواسماعیل مؤیدالدین منشی طغریایی حسین فرزند علی فرزند عبدالصمد اصفهانی (۴۵۳ - ۵۱۵ق / ۱۰۶۱ - ۱۱۲۱م)، نسخه حطی، ایاصوفیا، ترکیه.
- مقاله فی أبان فیها خطأ جریر الطیب فی انکاره مشورته علی الامیر احمد بن اسماعیل، فی تناول التوت الشامی علی اثر البطیخ فی حاله، و ایضاح عذره فیها، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).
- مقاله فی الرد علی احمد بن الطیب السرخسی فیما ردّ به علی جالینوس فی أمر الطعم المرّ، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).
- مقاله فی العلة التي من أجلها يعرض الزکام لأبي زيد البلخي فی فصل الربيع عند شمه الورد، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م)
- مناظرات بین أبي حاتم الرازي و أبي بكر الرازي، رازی، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م)
- منافع الأعضاء، جالینوس، ترجمه حنین فرزند اسحاق (۱۹۴ - ۲۶۴ق)، دانشگاه علوم پزشکی ایران. مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی. طب اسلامی و مکمل، تهران، ۱۳۹۰خ.
- المنصوري فی الطب، تحقیق و تصحیح حازم بکری صدیقی، پژوهش و برگردان محمد ابراهیم ذاکر، موزه تاریخ علوم پزشکی ایران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران، ۱۳۸۷خ.
- منية المتمني، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱ - ۳۱۳ق / ۸۶۵ - ۹۲۵م).
- مؤلفات و مصنفات ابوبکر محمد فرزند زکریای رازی، نجمآبادی محمود، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۳۹خ؛

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ذاکر
دکتر محمد ابراهیم

- نزهة الأرواح و روضة الأفراح [تاریخ الحكماء قبل ظهور الاسلام و بعده]، شهرزوری، شمس الدین محمد فرزند محمود (ز: ۶۸۷ق)، حیدرآباد هند، ۱۹۷۶م؛ دیگر: پژوهش ابو شویرب، عبدالکریم، داربیلیون، پاریس، فرانسه، ۲۰۰۷م؛ نقض الطب الروحان، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م. نقض الناسی فی نقضه الطب، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م. نقض کتاب البلخی للعلم الالهی و الرد علیه، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م. نقض کتاب الوجود لمنصور بن طلحة، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م. نقض کتاب فرفور یوس إلى انابو المصري، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م. نقل کتاب الاس لجابر إلى الشعر، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م. نکت الرموز، ابوبکر محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م. ویژگی های رازی، شیمیست نوآور، کلینیسین نواندیش محمد فرزند زکریا رازی (۲۵۱-۳۱۳ق / ۸۶۵-۹۲۵م)، سخنرانی محمدابراهیم ذاکر، همایش بین المللی بزرگداشت محمد بن زکریای رازی، پردیس دانشگاه رازی کرمانشاه، ۲۱ و ۲۲ آذر ۱۳۹۶.

ویژگی های رازی، شیمیست نوآور،
کلینیسین نواندیش

ذکر
دکتر محمد ابراهیم