حکیم عمر خیام

حکیم غیاث‌الدین ابوالفتح عُمَر بن ابراهیم خیام نیشابوری در ۲۸ اردیبهشت ۴۲۷ در نیشابور دیده به جهان گشود .

وی به خیامی و خیام نیشابوری و خیامی النیسابوریهم نامیده شده‌است، از ریاضی‌دانان، ستاره‌شناسان و شاعران بنام ایران در دوره‌ٔ سلجوقی است. گرچه پایگاه علمی خیام برتر از جایگاه ادبی او است و حجةالحق لقب داشته است؛ ولی آوازه‌ٔ وی بیشتر به واسطه‌ٔ نگارش رباعیاتش است که شهرت جهانی دارد. افزون بر آنکه رباعیات خیام را به اغلب زبان‌های زنده ترجمه نموده‌اند، ادوارد فیتزجرالد رباعیات او را به زبان انگلیسی ترجمه کرده‌است که مایه‌ٔ شهرت بیشتر وی در مغرب‌زمین گردیده‌است.

یکی از برجسته‌ترین کارهای وی را می‌توان اصلاح گاهشماری ایران در زمان وزارت خواجه نظام‌الملک، که در دوره‌ٔ سلطنت ملک‌شاه سلجوقی بود، دانست. وی در ریاضیات، علوم ادبی، دینی و تاریخی استاد بود. نقش خیام در حل معادلات درجه سوم و مطالعات‌اش درباره‌ٔ اصل پنجم اقلیدس نام او را به عنوان ریاضی‌دانی برجسته در تاریخ علم ثبت کرده‌است.

شماری از تذکره نویسان، خیام را شاگرد ابن سینا و شماری نیز وی را شاگرد امام موفق نیشابوری خوانده‌اندهر چند قول مبنی بر این که خیام شاگرد ابن سینا بوده‌است، بسیار بعید می‌نماید. چون از لحاظ زمانی با هم تفاوت زیادی داشته‌اند. خیام در جایی ابن سینا را استاد خود می‌داند اما این استادی ابن سینا، جنبه‌ٔ معنوی دارد.

همچنین از وی هم‌اکنون بیش از ۱۰۰ رباعی برجای مانده‌است.

آرامگاه خیام که در محله کهن شادیاخ در نیشابور است.عمر خیام در سده پنجم هجری در نیشابور زاده شد. فقه را در میانسالی در محضر امام موفق نیشابوری آموخت؛ حدیث، تفسیر، فلسفه، حکمت و ستاره‌شناسی را فراگرفت. برخی نوشته‌اند که او فلسفه را مستقیماً از زبان یونانی فرا گرفته بود

در حدود ۴۳۶ - ۴۴۹ هجری - تحت حمایت و سرپرستی ابوطاهر، قاضی‌القضات سمرقند، کتابی درباره‌ٔ معادله‌های درجه‌ٔ سوم به زبان عربی نوشت تحت نام رساله فی البراهین علی مسائل الجبر و المقابلهبا نظام‌الملک طوسی رابطه‌ای نیکو داشت، این کتاب را پس از نگارش به خواجه تقدیم کرد. پس از این دوران خیام به دعوت سلطان جلال‌الدین ملک‌شاه سلجوقی و وزیرش نظام الملک به اصفهان می‌رود تا سرپرستی رصدخانه‌ٔ اصفهان را به‌عهده گیرد. او هجده سال در آن‌جا مقیم می‌شود. به مدیریت او زیج ملکشاهی تهیه می‌شود و در همین سال‌ها طرح اصلاح تقویم را تنظیم می‌کند. تقویم جلالی را تدوین کرد که به نام جلال‌الدین ملکشاه شهره‌است، اما پس از مرگ ملکشاه کاربستی نیافت. در این دوران خیام به‌عنوان اختربین در دربار خدمت می‌کرد هرچند به اختربینی اعتقادی نداشت در همین سال‌ها مهم‌ترین و تأثیرگذارترین اثر ریاضی

خود را با نام رساله فی شرح مااشکل من مصادرات اقلیدس را می‌نویسد و در آن خطوط موازی و نظریه نسبت‌ها را شرح می‌دهد. پس از درگذشت ملکشاه و کشته شدن نظام‌الملک، خیام مورد بی‌مهری قرار گرفت و کمک مالی به رصدخانه قطع شد بعد از سال ۴۶۵ - ۴۷۹ هجری - اصفهان را به قصد اقامت در مرو که به عنوان پایتخت جدید سلجوقیان انتخاب شده بود، ترک کرد. احتمالاً در آن‌جا میزان الحکم و قسطاس المستقیم را نوشت. رساله مشکلات الحساب (مسائلی در حساب) احتمالاً در همین سال‌ها نوشته شده‌است. غلامحسین مراقبی گفته‌است که خیام در زندگی زن نگرفت و همسر برنگزید.

دوران خیام

در زمان خیام فرقه‌های مختلف سنی و شیعه، اشعری و معتزلی سرگرم بحث‌ها و مجادلات اصولی و کلامی بودند. فیلسوفان پیوسته توسط قشرهای مختلف به کفر متهم می‌شدند. تعصب، بر فضای جامعه چنگ انداخته بود و کسی جرئت ابراز نظریات خود را نداشت - حتی امام محمد غزالی نیز از اتهام کفر در امان نماند. اگر به سیاست‌نامه خواجه نظام‌الملک بنگریم، این اوضاع کاملاً بر ما روشن خواهد بود. در آن جا، خواجه نظام همه معتقدان به مذهبی خلاف مذهب خود را به شدت می‌کوبد و همه را منحرف از راه حق و ملعون می‌داند. از نظر سیاست نیز وقایع مهمی در عصر خیام رخ داد:

سقوط دولت آل بویه

قیام دولتِ سلجوقی

جنگ‌های صلیبی

ظهور باطینان

در اوایل دوران زندگی خیام، ابن سینا و ابوریحان بیرونی به اواخر عمر خود رسیده بودند. نظامی عروضیِ سمرقندی او را «حجه‌الحق» و ابوالفضل بیهقی «امام عصر خود» لقب داده‌اند. از خیام به عنوان جانشین ابن‌سینا و استاد بی‌بدیلِ فلسفه طبیعی (مادی) ریاضیات، منطق و مابعدالطبیعه یاد می‌کنند. خیام در سال ۴۶۶ - ۴۸۰ هجری - از سوی سلطان ملکشاه سلجوقی مأموریت گرفت تا تقویم زمان خود را اصلاح کند.

مرگ خیام

باغی که آرامگاه خیام در آن قرار دارد، تصویر از کنار آرامگاه امامزاده محروق گرفته شده‌است و در ورودی قدیمی این باغ در تصویر دیده می‌شود.مرگ خیام را میان سال‌های ۵۰۲ الی ۵۰۵ ۵۲۰-۵۱۷- هجری - می‌دانند که در نیشابور اتفاق افتاد. گروهی از تذکره‌نویسان نیز وفات او را ۵۰۳ نوشته‌اند،اما پس از بررسیهای

لازم مشخص گردیده که تاریخ وفات وی سال ۵۰۲ بوده‌است .مقبره‌وی هم اکنون در شهر نیشابور، در باغی که آرامگاه امامزاده محروق در آن واقع می‌باشد، قرار گرفته‌است.

خیام شاعر

خیام زندگی‌اش را به عنوان ریاضیدان و فیلسوفی شهیر سپری کرد، در حالی‌که معاصرانش از رباعیاتی که امروز مایه شهرت و افتخار او هستند بی‌خبر بودند. معاصران خیام نظیر نظامی عروضی یا ابوالحسن بیهقی از شاعری خیام یادی نکرده‌اند. صادق هدایت در این باره می‌گوید.

گویا ترانه‌های خیام در زمان حیاتش به واسطه‌تعصب مردم مخفی بوده و تدوین نشده و تنها بین یکدسته از دوستان همرنگ و صمیمی او شهرت داشته یا در حاشیه‌جنگ‌ها و کتب اشخاص باذوق بطور قلم‌انداز چند رباعی از او ضبط شده، و پس از مرگش منتشر گردیده

قدیمی‌ترین کتابی که در آن از خیام شاعر یادی شده‌است، کتاب خریدهٔ القصر از عمادالدین کاتب اصفهانی است. این کتاب به زبان عربی و در سال ۵۵۵ - ۵۷۲ هجری - یعنی نزدیک به ۵۰ سال پس از مرگ خیام نوشته شده‌است. کتاب دیگر مرصادالعباد نجم‌الدین رازی است.این کتاب حدود ۱۰۰ سال پس از مرگ خیام در ۶۰۲ - ۶۲۰ هجری - تصنیف شده‌است نجم‌الدین صوفی متعصبی بود و از نیش و کنایه به خیام به خاطر افکار کفرآمیزش دریغ نکرده‌است. کتاب‌های قدیمی (پیش از سده‌نهم) که اشعار خیام در آنها آمده‌است و مورد استفاده‌مصححان قرار گرفته‌اند علاوه بر مرصادالعباد از قرار زیرند: تاریخ جهانگشا ، تاریخ گزیده‌حمدالله مستوفی ۰ نزهۀ المجالس . مونس الاحرار . جنگی از منشآت و اشعار که سعید نفیسی در کتابخانه‌مجلس شورای ملی جنگ یافت و در سال ۷۲۸ - ۷۵۰ هجری - کتابت شده‌است و همچنین مجموعه‌ای تذکره‌مانند که قاسم غنی در کتابخانه‌شورای ملی یافت که مشتمل بر منتخابت اشعار سی شاعر است و پنج رباعی از خیام دارد.

با کنار گذاشتن رباعایت تکراری ۵۷ رباعی به دست می‌آید. این ۵۷ رباعی که تقریباً صحت انتساب آنها به خیام مسلم است کلیدی برای تصحیح و شناختن سره از ناسره به دست مصححان می‌دهد. با کمک این رباعی‌ها زبان شاعر و مشرب فلسفی وی تا حد زیادی آشکار می‌شود. زبان خیام در شعر طبیعی و ساده و از تکلف به دور است و در شعر پیرو کسی نیست. وانگهی هدف خیام از سرودن رباعی شاعری به معنی متعارف نبوده‌است بلکه به واسطه‌داشتن ذوق شاعری نکته‌بینی‌های فلسفی خود را در قالب شعر بیان کرده‌است

تصحیحات رباعیات خیام

شهرت خیام به عنوان شاعر مرهون ادوارد فیتزجرالد انگلیسی‌است که با ترجمه شاعرانه رباعیات وی به انگلیسی، خیام را به جهانیان شناساند. با این حال در مجموعه خود اشعاری از خیام آورده‌آست که به قول هدایت نسبت آنها به خیام جایز نیست.

تا پیش از تصحیحات علمی مجموعه‌هایی که با نام رباعیات خیام وجود داشت؛ مجموعه‌هایی مغشوش از آرای متناقض و افکار متضاد بود به طوری که به قول صادق هدایت «اگر یک نفر صد سال عمر کرده باشد و روزی دو مرتبه کیش و مسلک و عقیده خود را عوض کرده باشد قادر به گفتن چنین افکاری نخواهد بود.». بی‌مبالاتی نسخه‌نویسان و اشتباه کاتبان همیشه در بررسی نسخه‌های خطی دیده می‌شود. اما در مورد خیام گاه اشعارش را به‌عمد تغییر داده‌اند تا آن را به مسلک تصوف نزدیک کنند. هدایت حتی می‌گوید یک علت مغشوش بودن رباعیات خیام این است که هر کس می‌خوارگی کرده‌است و رباعی‌ای گفته‌است از ترس تکفیر آن را به خیام نسبت داده‌است.. مشکل دیگری که وجود دارد این است که بسیاری به پیروی و تقلید از خیام رباعی سروده‌اند و رباعی ایشان بعدها در شمار رباعیات خیام آمده‌است..

نخستین تصحیح معتبر رباعیات خیام به دست صادق هدایت انجام گرفت. وی از نوجوانی دلبسته خیام بود تدوینی از رباعیات خیام صورت داده بود. بعدها در ۱۲۷۴ - ۱۳۱۳ هجری - آن را مفصل‌تر و علمی‌تر و با مقدمه‌ای طولانی با نام ترانه‌های خیام به چاپ رسانید. تصحیح معتبر بعدی به دست محمد علی فروغی در ۱۲۸۱ - ۱۳۲۰ هجری - به انجام رسید. لازم به ذکر است که اروپاییان نظیر ژوکوفسکی، روزن و کریستن‌سن دست به تصحیح رباعیات زده بودند اما منتقدان بعدی شیوه تصحیح و حاصل کار ایشان را چندان معتبر ندانسته‌اند.

احمد شاملو روایتی از ۱۲۵ رباعی خیام در کتابی به نام ترانه‌ها روایت:احمد شاملو ارائه داده‌است.

مضمون اشعار و مشرب فلسفی خیام

صادق هدایت در ترانه‌های خیام دسته‌بندی کلی‌ای از مضامین رباعیات خیام ارائه می‌دهد و ذیل هر یک از عناوین رباعی‌های مرتبط با موضوع را می‌آورد:

راز آفرینش

درد زندگی

از ازل نوشته

گردش دوران

ذرات گردنده

در کل اشاره به این مضمون است که چون بمیریم ذرات تن ما پراکنده شده و از گِلِ خاک ما کوزه خواهند ساخت. این درواقع به یک معنا هم از ایراداتی‌است که به معاد جسمانی وارد ساخته‌اند. چرا که وقتی ذرات تن اشخاص با گذشت زمان در تن دیگران رود رستاخیز جسمانی هر دوی آنان چگونه ممکن است.

هر چه باداباد

هیچ است

دم را دریابیم

خیام و ریاضیات

پیش از کشف رساله خیام در جبر، شهرت او در مشرق‌زمین به واسطه اصلاحات سال و ماه ایرانی و در غرب به واسطه ترجمه رباعیاتش بوده‌است. اگر چه کارهای خیام در ریاضیات (به ویژه در جبر) به صورت منبع دست اول در بین ریاضی‌دانان اروپایی سده ۱۹ میلادی مورد استفاده نبوده‌است، می‌توان رد پای خیام را به واسطه طوسی در پیشرفت ریاضیات در اروپا دنبال کرد. قدیمی‌ترین کتابی که از خیام اسمی به میان آورده و نویسنده آن هم‌دوره خیام بوده، نظامی عروضی مؤلف «چهار مقاله» است. ولی او خیام را در ردیف منجمین ذکر می‌کند و اسمی از رباعیات او نمی‌آورد. با این وجود جورج سارتن با نام بردن از خیام به عنوان یکی از بزرگ‌ترین ریاضیدانان قرون وسطی چنین می‌نویسد:

« خیام اول کسی است که به تحقیق منظم علمی در معادلات درجات اول و دوم و سوم پرداخته، و طبقه‌بندی تحسین‌آوری از این معادلات آورده‌است، و در حل تمام صور معادلات درجه سوم منظماً تحقیق کرده، و به حل (در اغلب موارد ناقص) هندسی آنها توفیق یافته، و رساله وی در علم جبر، که مشتمل بر این تحقیقات است، معرف یک فکر منظم علمی است؛ و این رساله یکی از برجسته‌ترین آثار قرون وسطائی و احتمالاً برجسته‌ترین آنها در این علم است. »

خیام در مقام ریاضی‌دان و ستاره‌شناس تحقیقات و تالیفات مهمی دارد. از جمله آنها رسالهٔ فی البراهین علی مسائل الجبر و المقابله است که در آن از جبر عمدتاً هندسی خود برای حل معادلات درجه سوم استفاده می‌کند. او معادلات درجه دوم را از روش‌های هندسی اصول اقلیدس حل می‌کند و سپس نشان می‌دهد که معادلات درجه سوم با قطع دادن مخروط‌ها با هم قابل حل هستند. برگن معتقد است که «هر کس که ترجمه انگلیسی [جبر خیام] به توسط کثیر را بخواند استدلالات خیام را بس روشن خواهد یافت و، نیز، از نکات متعدد جالب توجهی در تاریخ انواع مختلف معادلات مطلع خواهد شد.» مسلم است که خیام در رساله‌هایش

از وجود جواب‌های منفی و موهومی در معادلات آگاهی نداشته‌است و جواب صفر را نیز در نظر نمی‌گرفته است.

یکی دیگر از آثار ریاضی خیام رسالهٔ فی شرح ما اشکل من مصادرات اقلیدس است. او در این کتاب اصل موضوعه پنجم اقلیدس را درباره قضیه خطوط متوازی که شالوده هندسه اقلیدسی است، مورد مطالعه قرار داد و اصل پنجم را اثبات کرد. به نظر می‌رسد که تنها نسخه کامل باقیمانده از این کتاب در کتابخانه لیدن در هلند قرار دارد.

درکتاب دیگری از خیام که اهمیت ویژه‌ای در تاریخ ریاضیات دارد رساله مشکلات الحساب (مسائلی در حساب) هرچند این رساله هرگز پیدا نشد اما خیام خود به این کتاب اشاره کرده‌است و ادعا می‌کند قواعدی برای بسط دوجمله‌ای $(a + b)n$ کشف کرده و اثبات ادعایش به روش جبری در این کتاب است.

به هر حال قواعد این بسط تا $n = 12$ توسط طوسی (که بیشترین تأثیر را از خیام گرفته) در کتاب «جوامع الحساب» آورده شده‌است. روش خیام در به دست آوردن ضرایب منجر به نام گذاری مثلث حسابی این ضرایب به نام مثلث خیام شد، انگلیسی زبان‌ها آن را به نام مثلث پاسکال می‌شناسند که البته خدشه‌ای بر پیشگامی خیام در کشف روشی جبری برای این ضرایب نیست.

خیام به تحلیل ریاضی موسیقی نیز پرداخته‌است و در القول علی اجناس التی بالاربعاء مساله تقسیم یک چهارم را به سه فاصله مربوط به مایه‌های بی‌نیم‌پرده، با نیم‌پرده بالارونده، و یک چهارم پرده را شرح می‌دهد.

مهم‌ترین دست‌آوردها

ابداع نظریه‌ای درباره نسبت‌های هم‌ارز با نظریه اقلیدس.

«در مورد جبر، کار خیام در ابداع نظریه هندسی معادلات درجه سوم موفق‌ترین کاری است که دانشمندی مسلمان انجام داده‌است.»

او نخستین کسی بود که نشان داد معادله درجه سوم ممکن است دارای بیش از یک جواب باشد و یا این که اصلاً جوابی نداشته باشند.«آنچه که در هر حالت مفروض اتفاق می‌افتد بستگی به این دارد که مقاطع مخروطی‌ای که وی از آنها استفاده می‌کند در هیچ نقطه یکدیگر را قطع نکنند، یا در یک یا دو نقطه یکدیگر را قطع کنند.»

«نخستین کسی بود که گفت معادله درجه سوم را نمی‌توان عموماً با تبدیل به معادله‌های درجه دوم حل کرد، اما می‌توان با بکار بردن مقاطع مخروطی به حل آن دست یافت.»

«در نیمه‌ٔ اول سده‌ٔ هیجدهم، ساکری اساس نظریه‌ٔ خود را درباره‌ٔ خطوط موازی بر مطالعه‌ٔ همان چهارضلعی دوقائمه‌ٔ متساوی‌الساقین که خیام فرض کرده بود قرار می‌دهد و کوشش می‌کند که فرضهای حاده و منفرجه‌بودن دو زاویه‌ٔ دیگر را رد کند.»

به خاطر موفقیت خیام در تعیین ضرایب بسط دو جمله‌ای (بینوم نیوتن)که البته تا سده قبل نامکشوف مانده بود و به احترام سبقت وی بر اسحاق نیوتن در این زمینه در بسیاری از کتب دانشگاهی و مرجع این دو جمله‌ای‌ها «دو جمله‌ای خیام-نیوتن» نامیده می‌شوند.

پیروان خیام

صادق هدایت بر این باور است که حافظ از تشبیهات خیام بسیار استفاده کرده‌است، تا حدی که از متفکرترین و بهترین پیروان خیام به شمار می‌آید. هر چند که به نظر او افکار حافظ به فلسفه‌ٔ خیام نمی‌رسد، اما بنا به نظر صادق هدایت حافظ این نقص را با الهامات شاعرانه و تشبیهات رفع کرده‌است و برای نمونه به قدری شراب را زیر تشبیهات پوشانده که تعبیر صوفیانه از آن می‌شود. اما خیام این پرده پوشی را ندارد. برای نمونه حافظ درباره‌ٔ بهشت با ترس سخن می‌گوید:

باغ فـردوس لطیـف است و لیکن زیـنهار تو غنیمت شمر این سایه‌ٔ بید و لب کشت

اما خیام بدون پرده‌پوشی می‌گوید:

گویند بهشت و حور عین خواهد بود آنجا می‌ناب و انگبین خواهد بود

گر ما مِی و معشوقه گزیدیم چه باک؟ چون عاقبت کار چنین خواهد بود

چهره جهانی خیام

تندیس خیام در بخارست، پایتخت رومانیدر جهان خیام به عنوان یک شاعر، ریاضیدان و اخترشناس شناخته شده‌است. هرچند که اوج شناخت جهان از خیام را می‌توان پس از ترجمه شعرهای وی به وسیله ادوارد فیتزجرالد دانست. این در حالی است که بسیاری از پژوهشگران شماری از شعرهای ترجمه‌شده به وسیله فیتزجرالد را سروده خیام نمی‌دانند و این خود سبب تفاوت‌هایی در شناخت خیام در نگاه ایرانی‌ها و غربی‌ها شده‌است. تأثیرات خیام بر ادبیات غرب از مارک تواین تا تی.اس الیوت او را به نماد فلسفه شرق و شاعر محبوب روشنفکران جهان تبدیل کرده‌است

ولادیمیر پوتین،مارتین لوتر کینگ و آبراهام لینکن همیشه قبل از خواب رباعیات خیام می‌خواندند یا می‌خوانند

خیام در افسانه

انابه

افسانه‌هایی چند پیرامون خیام وجود دارد. یکی از این افسانه‌ها از این قرار است که خیام می‌خواست باده بنوشد ولی بادی وزید و کوزه میش را شکست. پس خیام چنین سرود:

ابریق می مرا شکستی،ربی بر من در عیش را ببستی،ربی

من مِی خورم و تو می‌کنی بدمستی خاکم به دهن مگر که مستی،ربی

پس چون این شعر کفرآمیز را گفت خدا روی وی را سیاه کرد. پس خیام پشیمان شد و برای پوزش از خدا این بیت را سرود:

ناکرده گنه در این جهان کیست بگو! آن کس که گنه نکرد چون زیست بگو!

من بد کنم و تو بد مکافات دهی پس فرق میان من و تو چیست بگو!

و چون اینگونه از خداوند پوزش خواست رویش دوباره سفید شد. البته جدا از افسانه‌ها در اینکه این دو رباعی بالا از خیام باشند جای شک است. که کاملا از واقعیت بدور است و یک داستان عامیانه است ولی جنبه سرگرمی و طنز دارد.

ای رفته و باز آمده بل هم گشته

در افسانه‌ای دیگر، چنین آمده که روزی خیام با شاگردان از نزدیکی مدرسه‌ای می‌گذشتند. عده‌ای، مشغول ترمیم آن مدرسه بودند و چارپایانی، مدام بارهایی (شامل سنگ و خشت و غیره)را به داخل مدرسه می‌بردند و بیرون می‌آمدند. یکی از آن چارپایان از وارد شدن به مدرسه ابا می‌کرد و هیچ کس قادر نبود او را وارد مدرسه کند. چون خیام این اوضاع را دید، جلو رفت و در گوش چارپا چیزی گفت. سپس چارپا آرام شد و داخل مدرسه شد. پس از این که خیام بازگشت، شاگردان پرسیدند که ماجرا چه بود؟

خیام بازگفت که آن خر، یکی از محصلان همین مدرسه بود و پس از مردن، به این شکل در آمده و دوباره به دنیا بازگشته بود (اشاره به نظریه تناسخ) و می‌ترسید که وارد مدرسه بشود و کسی او را بشناسد و شرمنده گردد. من این موضوع را فهمیدم و در گوشش خواندم:

ای رفته و باز آمده بَل هُم گشته　　نامت ز میان مردمان گم گشته

ناخن همه جمع آمده و سم گشته　　ریشت ز عقب در آمده دم گشته

که این افسانه هم جز داستان های عامیانه و کاملا نادرست است و بطور کل این رباعی اصلا مربوط به خیام نیست.

به روایتی خیام، حسن صباح و خواجه نظام‌الملک به سه یار دبستانی معروف بوده‌اند که در بزرگی هر یک به راهی رفتند. حسن رهبری فرقه اسماعیلیه را به عهده گرفت، خواجه نظام الملک سیاست مداری عظیم الشان شد و خیام شاعر و متفکری گوشه گیر گشت که در آثارش اندیشه‌های بدیع و دلهره و اضطرابی از فلسفه هستی و جهان وجود دارد.

برپایه داستان سه یار دبستانی این سه در زمان کودکی با هم قرار گذاشتند که هر کدام به جایگاهی رسید آن دو دیگر را یاری رساند. هنگامی که نظام‌الملک به وزیری سلجوقیان رسید به خیام فرمانروایی بر نیشابور و گرداگرد آن سامان را پیشنهاد کرد،ولی خیام گفت که سودای ولایت‌داری ندارد. پس نظام‌الملک ده‌هزاردینار مقرری برای او تعیین کرد تا در نیشابور به او پرداخت‌کنند

چنان که فروغی در مقدمه تصحیحش از خیام اشاره کرده‌است این داستان سند معتبری ندارد و تازه اگر راست باشد حسن صباح و خیام هر دو باید بیش از ۱۲۰ سال عمر کرده باشند که خیلی بعید است. به علاوه هیچ یک از معاصران خیام هم به این داستان اشاره نکرده‌است.

آثار

خیام آثار علمی و ادبی بسیار تالیف کرد.

او میزان الحکمت را درباره فیزیک و لوازم الامکنت را در دانش هواشناسی نوشت. نوروزنامه دیگر اثر ادبی اوست، در پدیداری نوروز و آیین پادشاهان ایرانی و اسب و زر و قلم و شرا که در حدود ۴۹۵ هجری قمری نگاشته شده‌است. کتاب جبر و مقابله خیام با تلاش دانش پژوهان اروپایی در سال ۱۷۴۲ در یکی از

کتابخانه‌های لیدن یافته شد. این کتاب در ۱۸۱۵ توسط تنی چند از دانشمندان فرانسوی ترجمه و منشر شد .

رسالۀ فی البراهین علی مسائل الجبر و المقابله به زبان عربی، در بارۀ معادلات درجۀ سوم.

رسالۀ فی شرح مااشکل من مصادرات کتاب اقلیدس در مورد خطوط موازی و نظریۀ نسبت‌ها.

رساله میزان‌الحکمه.«راه‌حل جبری مساله‌ٔ تعیین مقادیر طلا و نقره را در آمیزه(آلیاژ) معینی به وسیلۀ وزنهای مخصوص بدست می‌دهد.»

قسطاس المستقیم

رسالۀ مسائل الحساب، این اثر باقی نمانده‌است.

القول علی اجناس التی بالاربعاء، اثری دربارۀ موسیقی.

رساله کون و تکلیف به عربی درباره حکمت خالق در خلق عالم و حکمت تکلیف که خیام آن را در پاسخ پرسش امام ابونصر محمدبن ابراهیم نسوی در سال ۴۷۳ - ۴۷۳ هجری - نوشته‌است و او یکی از شاگردان پورسینا بوده و در مجموعه جامع البدایع باهتمام سید محی الدین صبری بسال ۱۱۹۴ - ۱۲۳۰ هجری - و کتاب خیام در هند به اهتمام سلیمان ندوی سال ۱۳۱۲ - ۱۹۳۳ میلادی - چاپ شده‌است.

رساله روضۀالقلوب در کلیات وجود

رساله ضیاء العلی

رساله‌ای در صورت و تضاد

ترجمه خطبه ابن سینا

رساله‌ای در صحت طرق هندسی برای استخراج جذر و کعب

رساله مشکلات ایجاب

رساله‌ای در طبیعیات

رساله‌ای در بیان زیگ ملکشاهی

رساله نظام الملک در بیان حکومت

رساله لوازم‌الاکمنه

اشعار عربی خیام که در حدود ۱۹ رباعی آن بدست آمده‌است.

نوروزنامه، از این کتاب دو نسخه خطی باقی مانده‌است. یکی نسخه لندن و دیگری نسخه برلن

رباعیات خیام به زبان فارسی که در حدود ۲۰۰ چارینه (رباعی) یا بیشتر از حکیم عمر خیام است و زائد بر آن مربوط به خیام نبوده بلکه به خیام نسبت داده شده.

عیون الحکمه

رساله معراجیه

رساله در علم کلیات

رساله در تحقیق معنی وجود