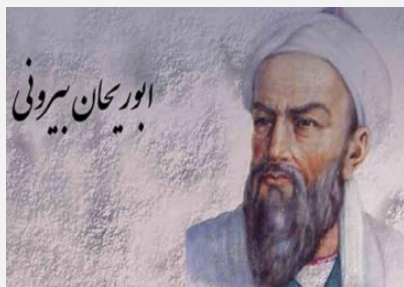


دانشمند ایرانی که همه چیزدان بود

ابوریحان بیرونی دانشمند ایرانی است که برای محاسبه ارتفاع یک کوه، راهی برای محاسبه شعاع زمین ارائه کرد...



ابوریحان بیرونی دانشمند ایرانی است که برای محاسبه ارتفاع یک کوه، راهی برای محاسبه شعاع زمین ارائه کرد و میزانی که او به دست آورد، تنها ۱۷,۲ کیلومتر کمتر از تخمین فعلی ناسا از شعاع قطبی زمین است و همچنین برخی از اندیشمندان نظرات بیرونی در زیست شناسی و فرگشت را با داروینیسیم و انتخاب طبیعی قابل قیاس می دانند.

به گزارش ایسنا، «ابوریحان محمد بن احمد بیرونی» دانشمند و همه چیزدان، ریاضیدان، ستاره شناس، تقویم شناس، انسان شناس، هندشناس، تاریخ نگار، گاه نگار و طبیعی دان ایرانی و از بزرگترین دانشمندان مسلمان و یکی از بزرگترین دانشمندان ایرانی در سده چهارم و پنجم هجری و همچنین در همه اعصار است.

وی را پدر انسان شناسی و هندشناسی می دانند و به زبان های خوارزمی، فارسی، عربی و سانسکریت مسلط بوده و با زبان های یونانی باستان، عبری توراتی و سریانی آشنایی داشته است. بیرونی را یک نویسنده بی طرف می دانند، چرا که در نگارش باورهای مردم کشورهای مختلف بی طرف بوده است.

این دانشمندان همه چیزدان، علاوه بر اصلاحات و بهبودهایی که در ریاضیات محاسباتی و تجربی و همچنین روش های تجربی ارائه داد، مشارکت های چشمگیری در محاسبات علمی خاص و فنی داشته است. او با استفاده از روش های پذیرفته شده برای محاسبه ارتفاع یک کوه، راهی برای محاسبه شعاع زمین ارائه کرد. میزانی که او به دست آورد، تنها ۱۷,۲ کیلومتر کمتر از تخمین فعلی ناسا از شعاع قطبی زمین است.

زادروز دانشمند ایرانی

ابوریحان محمد بن احمد بیرونی در ۱۳ شهریور ۲۵۲ خورشیدی در خوارزم متولد شد. زادگاه او "بیرون" روستای کوچکی بود و ۲۵ سال اول زندگی خود را در زادگاهش سپری کرد و به یادگیری علوم العربیه چون "فقه و الهیات اسلامی"، "زبان عربی" و غیره و علوم العجمیه به خصوص علوم یونانی، ریاضیات، نجوم و طب مشغول بود.

در این مدت از تعالیم دانشمندانی چون «بنو نصر منصور بن علی بن عراقی جیلانی» بهره مند شد و نیز برخی از آثار اولیه اش را تألیف کرد. او در این دوره از زندگی اش با «ابن سینای» نوجوان که تنها ۷ سال از او کوچکتر بود، مکاتبه و تبادل نظر داشت که برخی نامه هایشان در رابطه با فلسفه طبیعی ارسطو و فلسفه مشاء باقی مانده است.

بیرونی در اثر حمله امیر مأمون بن محمد از گرگانج، واقعه ای که بیرونی آن را "نزاع بین دو بزرگ خوارزم" یاد کرده است، زادگاهش را با عجله بسیار و به گونه ای که حتی نتوانست پژوهش هایش را با خود ببرد، به مقصد بخارا، پایتخت امارت آل سامان، ترک کرد تا با امیر منصور ثانی بن نوح ثانی سامانی دیدار کند و به خدمت دربار او در آید.

اولین اثر مهم ابوریحان بیرونی به نام "آثار الباقیه عن القرون الخالیه" در زمان اقامت او در گرگان تألیف شد و آن را به قابوس تقدیم کرد.

در همین شهر با دو ریاضیدان و منجم ایرانی، به نام های «کوشیار بن لبان گیلانی» و «ابومحمود حامد بن خضر خجندی»، دیدار کرد. بیرونی رساله "حکایه آله المسماه بسدس فخری" را در شرح "سدس فخری"، دستگاهی جهت رصد دقیق ستارگان که توسط «ابومحمود خجندی» ساخته شده، نوشته است.

از "بیرونی" کتب و رسالات بسیاری به جا مانده که جمع سطور آنها بالغ بر ۱۳ هزار است. او در ۶۵ سالگی رساله ای در بیان مولفات «محمد بن زکریای رازی» نوشت که در آن تألیفات خود را نیز تا همین سال شرح داده و تعداد کتاب هایش را تا ۱۱۳ نسخه برشمرد است.

نظریه های علمی بیرونی

ابوریحان از اولین کسانی است که به پیدا کردن وزن مخصوص بسیاری از اجسام مبادرت کرد و آن چنان این کار را دقیق انجام داد که اختلاف وزن های محاسبه شده اش با وزن هایی که دانشمندان در قرن های اخیر با توجه به تمام وسایل و فناوری های جدید خود تهیه کرده اند، بسیار ناچیز است.

همچنین ابوریحان در طول عمر خود به شهرهای مختلفی سفر می کرد و به اندازه گیری طول و عرض جغرافیایی آن شهرها می پرداخت و سپس موقعیت هر شهر را روی یک کره مشخص می کرد و پس از سال ها توانست آن نقاط را روی یک نقشه مسطح پیاده کند.

او در ۱۷ سالگی ارتفاع خورشیدی نصف النهار را رصد کرد و یکی از مهمترین فعالیت ها و دستاوردهای او، محاسبه شعاع کره زمین است که تا قبل از او، حتی تخمینی هم در این باره وجود نداشت!

گفته می شود که ابوریحان مؤلف حدود ۱۴۵ کتاب بوده که در مجموع شامل ۱۳ هزار صفحه است. بیش از ۹۰ مورد آنها مربوط به ستاره شناسی، ریاضی و ریاضیات زمین شناسی بوده، اما متأسفانه با گذشت سال ها، تنها ۲۵ اثر از ابوریحان بیرونی به جا مانده است.

در ضمن معروف است که در واپسین ساعات عمر ابوریحان شخصی به دیدنش آمد و او در بستر بیماری پاسخ مسئله ای علمی را از وی پرسید. اطرافیان که از کار او متعجب شده بودند، از بحث علمی بر حذرش داشتند؛ ابوریحان در پاسخ چنین گفت: «آیا پاسخ این سوال را بدانم و بمیرم، بهتر است یا ندانسته بمیرم؟». ابوریحان بیرونی در سن ۷۸ سالگی از دنیا رفت. برخی از اندیشمندان نظرات بیرونی در زیست شناسی و فرگشت را با داروینیسم و انتخاب طبیعی قابل قیاس می دانند. یکی از این نظرات مشابه با نظریه بنیادین "مالتوس" درباره عدم تناسب میان نسبت تولید مثل و نیازهای ابتدایی حیات است. بیرونی می گوید: "حیات جهان بستگی به دانه افشانی و زاد و ولد دارد که با گذشت زمان هر دوی این فرآیندها افزایش می یابند. این افزایش نامحدود است، حال آن که جهان محدود است."

آثار علمی بیرونی برای نسل ها

مهمترین آثار او "التنجیم" در ریاضیات و نجوم، "آثار الباقیه" در تاریخ و جغرافیا، "قانون مسعودی" و کتاب "تحقیق ماللهند"، درباره اوضاع این سرزمین از تاریخ و جغرافیا تا عادات و رسوم و طبقات اجتماعی آن است. بیرونی، کتاب دانشنامه خود را به نام سلطان مسعود غزنوی حاکم وقف کرد. این در حالی است که هدیه او را که، سه بار شتر سکه نقره بود، نپذیرفت و به او نوشت که کتاب را به سبب خدمت به دانش و گسترش آن نوشته است. از بیرونی همچنین پژوهشی درباره اوضاع هند به جا مانده که "هندشناسی" نام دارد. از دیگر آثار او می توان به کتاب "الصیدنه فی الطب" اشاره کرد که کتابی درباره گیاهان دارویی است و با تصحیح دکتر عباس زریاب خوبی منتشر شده است. وی کتاب "الجواهر فی معرفة الجواهر" را به نام ابوالفتح مودود بن مسعود تألیف کرد که موضوع آن معرفی مواد معدنی و به خصوص جواهرات مختلف است. ابوریحان در این کتاب فلزات و نظریات دانشمندانی مانند ارسطو را بررسی کرده و حدود ۳۰۰ نوع ماده معدنی را مورد ارزیابی قرار داده است.

"آثار الباقیه عن القرون الخالیه" یا اثرهای مانده از قرن های گذشته نیز اثری از ابوریحان است که در آن مبدأ تاریخ ها و گاه شماری اقوام مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

از جمله این اقوام ایرانی ها، یونانی ها، یهودی ها، مسیحی ها، عرب های زمان جاهلیت و عرب های مسلمان هستند که درباره اعیاد هر یک به تفصیل در کتاب آمده و می توان آن را نوعی تاریخ ادیان به شمار آورد. این کتاب ابوریحان نیز با تصحیح عزیزالله علیزاده در سال ۱۳۹۰، در ۵۶۰ صفحه همراه با نمایه و واژه نامه به چاپ رسیده است.

این همه افتخار علمی برای یک دانشمند قرن چهارم و پنجم هجری سبب شد تا در جلسه ۱۱ نوامبر ۲۰۲۱ کمیسیون اولویت یونسکو مستقر در کنفرانس عمومی این سازمان، با تصویب اعضا، نام "بیرونی" در فهرست جهانی نكوداشت shy&های یونسکو برای بازه ۲۰۲۳ & ۲۰۲۲؛ قرار گیرد. پس از ثبت جهانی پرونده shy&های «هشتصدمین سال حیات فعال شمس تبریزی بر مبنای دیدار عرفانی شمس و مولانا» و «هزار و پنجاهمین سال میلاد شیخ خرقانی» تعداد نكوداشت های ثبت شده از مشاهیر ایرانی در فهرست یونسکو به ۴۲ مورد رسیده است.

ابوریحان بیرونی با آثاری همچون «التفهیم» در ریاضیات و نجوم، «آثار الباقیه» در تاریخ و جغرافیا و «تحقیق ماللهند» در حوزه مردم شناسی بر تارک تاریخ پرافتخار دانش بشری shy&درخشید و اثر ارزشمند «آثار الباقیه» او که توسط حاکم خردمند و دانش دوست قابوس بن وشمگیر (در سال ۳۹۰ تا ۳۹۱ هجری) جمع shy&آوری شد، نمونه بارزی از علم دوستی ایرانیان است.

کتاب التفهیم ابوریحان بیرونی که در آن شماری از گام های ماه به تصویر کشیده شده است

درباره سال درگذشت بیرونی اختلافاتی وجود دارد. به گفته دانشنامه ایرانیکا او بعد از سال ۴۴۲ ز.ق. / ۱۰۵۰ میلادی درگذشته است، اما غصنفر تبریزی به نقل از ابوالفضل سرخسی (یکی از مریدان بیرونی) زمان آن را ۳ رجب ۴۴۰ ز.ق. / ۱۲ دسامبر ۱۰۴۸ میلادی روایت کرده است. وی با استناد به منبعی دیگر سن بیرونی در زمان مرگ را ۷۷ سال و ۷ ماه دانسته است، اما بیرونی در مقدمه الصیدنه فی الطب نوشته است حال که عمرش از ۸۰ سال گذشته و دچار ضعف بینایی و شنوایی شده، دستبازی به نام "نهشعی" در تألیف کتاب او را یاری می رسانده است.

در نتیجه او باید تا عهد سلطنت عبدالرشید زندگی کرده باشد و همان تاریخ بعد از سال ۴۴۲ ز.ق. / ۱۰۵۰ میلادی صحیح است و بعد از این زمان دیگر هیچ اطلاعی از بیرونی در تاریخ وجود ندارد.

مقبره ابوریحان بیرونی دانشمند و ریاضیدان ایرانی در شهر غزنی کشور افغانستان قرار دارد.

دانشگاه البیرونی واقع در شهر کوهستان در ولایت کاپیسا افغانستان، دهانه ای در ماه به نام "بیرونی" و سیارکی به نام "۹۹۳۶ بیرونی" به افتخار او نامیده شده اند.