

اولین ها در ایران

رازی نخستین کسی است که فعل و انفعالات شیمیایی را در طب دخالت داده و بهبود بیمار را نتیجه آن در جسم او دانسته است. پس از وی این روش توسط "ابن سینا" و سایر پزشکان اسلامی دنبال شد.

رازی نخستین شیمیدان و پزشک اسلامی است که با تجربه خود به خاصیت سمی جیوه پی برده و درباره آن چنین نوشته است: "..... در بابت جیوه خالص به نظرم نمی رسد که خوردن آن خطرناک باشد، فقط دردهای شدید شکمی و امعائی تولید می نماید و به نحوی که وارد بدن شده از آن خارج می گردد، مخصوصاً اگر شخصی حرکات ورزشی انجام دهد... جیوه را به میمونی که در منزل خود داشتم خوراندم و ملاحظه کردم که حیوان دندانهایش را به هم سائیده و شکم خود را با دستهایش فشار میدهد".

رازی با توجه به این خاصیت جیوه، آن را به عنوان مسهل تجویز کرد و "عمادالدین" از آن در معالجات کوفت استفاده نمود.

رازی برای اولین بار الکل را از تقطیر مواد قندی و نشاسته ایی به دست آورد و آن را الکحول نامید. وی درباره طرز تهیه الکل چنین نوشته است:

" برای تهیه کردن آن کافی است که مواد نباتی هر چه باشد گرفته و ذخیره نماید به طریقی که خمیری درست شود و سپس آن را مدت یک شبانه روز بگذارند تا خمیر بعمل آید؛ پس آن را در قروح و انبیس ریخته و تقطیر کنند، فوراً الکل حاصل میشود "

از کتابهای اثبات و الاسرار می توان استنباط کرد که رازی سرخ شدن جیوه در اثر حرارت دادن در هوا را می شناخته و بنابراین هشت قرن قبل از "لاوازیه" برای اولین بار اکسید جیوه را تهیه کرده است.

رازی نخستین کسی است که تهیه کردن آرسنیک را بصورت خالص شرح داده است. رازی آرسنیک را جوهر زرنیخ نامیده و درباره صفت مشخصه آن نوشته: " ... حتی یصیر جسداً بیضا " که باید آن را به فلز سفید یا جسم سفید که قابل ذوب شدن است ترجمه کرد.

گلמן در کتاب شیمی مدنی خود "آلبرتوس ماگنوس" را اولین تهیه کننده فلز آرسنیک نامیده بود ولی پس از اینکه کتاب الاسرار رازی بوسیله دکتر "یولیوس روسکا" به آلمانی ترجمه شد وی اشتباه گذشته خود را رفع کرده و رازی را نخستین تهیه کننده فلز آرسنیک نامیده است.

رازی برای اولین بار جوهر نمک (اسید کلریدریک) را از تقطیر نوشادر به دست آورد و آن را دهن نوشادر (روغن نوشادر) نامید است.

خوارزمی

ابو عبدالله محمد بن موسی خوارزمی که بعضی، او را "خوارزمی المجوسی" نیز نامیده اند، به نوشته تاریخ طبری، وی متولد سال ۱۸۰ هجری قمری و متوفی به سال ۲۳۲ هجری قمری در بغداد بوده است. او بزرگترین و اولین ریاضیدان و منجم عالقدر ایرانی است و کسی است که لگاریتم را ابداع کرد و یکی از کسانی است که در زمان مأمون خلیفه هفتم عباسی در سال ۲۱۳ هجری قمری در اندازه گیری قوس یک درجه نصف النهار - کره زمین اقدام کرد.

خوارزمی همچنين نويسندهٔ اولين كتاب جبر است. كتاب الجبر والمقابلہ وی از قرن دوازده ميلادی به بعد، رهگشای رياضيدانان غرب بوده است.

دکتر محمود حسابی

دکتر محمود حسابی، پدر علم فیزیک نوین ایران در سال ۱۲۸۱ خورشیدی در تهران زاده شد. پیش از آغاز آموزش رسمی دبستانی همزمان با یادگیری زبان های عربی و فرانسه نزد مادر فاضلش قرآن مجید، گلستان و حافظ را فرا گرفت. دوران کودکی وی با شعله ور شدن آتش جنگ اول مصادف شد. در مدرسه فرانسوی بیروت دورهٔ آموزش دبستانی را طی کرد و بدلیل محدودیتی که دولت عثمانی برای مدارس فرانسه زبان ایجاد کرده بود، مجبور شد زبان انگلیسی را نیز فراگیرد. در همین دوران بود که به ورزش شنا و موسیقی ایرانی روی آورد و هر دو را به حد کمال یاد گرفت.

حسابی بعد از پایان آموزش متوسطه در کالج آمریکایی بیروت، موفق به دریافت مدارک تحصیلی عالی بسیار از دانشگاه های مهم جهان گردید؛ از جمله: لیسانس ادبیات و علوم انسانی از دانشگاه آمریکایی بیروت، مهندسی راه و ساختمان از دانشکدهٔ فرانسوی بیروت، دانشنامهٔ زیست شناسی از دانشگاه بیروت، دانشنامهٔ نجوم و ریاضی از دانشگاه پاریس و دکترای فیزیک از دانشگاه سوربن فرانسه.

خدمات علمی و شغلی دکتر حسابی تا زمان درگذشتش در سال ۱۳۷۱ هجری خورشیدی بسیار زیاد بود که اهم آنها عبارتند از: تأسیس مراکز علمی نظیر مدرسهٔ مهندسی وزارت راه، دارالمعلمین عالی و دانشسرای عالی، تدوین قانون دانشگاه و بنیانگذاری دانشکده های فنی و علوم دانشگاه تهران، وزارت فرهنگ در دولت دکتر مصدق، بنیانگذاری موسسه ژئوفیزیک سازمان انرژی اتمی، اولین ایستگاه هواشناسی، انجمن موسیقی، فرهنگستان زبان، تدوین قانون و تشکیل مؤسسه استاندارد، تعیین ساعات ایران، نصب و راه اندازی اولین دستگاه رادیولوژی در ایران و تأسیس رصدخانهٔ نوین ایران.

از دکتر حسابی آثار قلمی علمی و ادبی زیادی به زبان های مختلف بر جای مانده است. وی مدتی هم در کلاس درس آلبرت انشتین، حضور داشت و با فیزیکدانان برجسته ای چون شرویدینگر، بورن و انریکو فری همکاری و تبادل نظر داشت.

ابوریحان بیرونی که در قرن پنجم هجری می زیسته، برای اولین بار گردش زمین را محاسبه کرد؛ ششصد سال قبل از گالیله. وی قطر زمین را نیز برای اولین بار اندازه گیری نمود؛ هفصد سال قبل از نیوتن.

غیاث الدین جمشید (کاشانی) در قرن نهم هجری برای اولین بار، سیستم اعشاری را ابداع کرد.

خواجه نصیرالدین طوسی، نخستین کسی است که حالات ششگانه مثلث کروی قائم الزاویه را به کار برده و آن را در کتاب الشكل القطاع که در مورد مثلثات مستوی و کروی است آورده است.

زکریا رازی، در علوم پزشکی برای اولین بار حصیه و آبله را به دقت توصیف کرده و ابن سینا نیز اول کسی است که التهاب غلاف دماغ را وصف کرده و فرق میان التهاب پردهٔ صفاق و التهاب ریه و زخمهای کبد را بیان کرده است.

حکیم عمر خیام، اولین کسی است که هندسه تحلیلی را برای حل معادلات به کار برده است و از این حیث قریب چهار قرن قبل از " دکارت " هندسه تحلیلی را وضع کرده است. دکتر جورج سارتون در این باره اینگونه اظهار نظر کرده است:

خیام اول کسی است که به تحقیق منظم و علمی در معادلات درجات اول، دوم و سوم پرداخته و به طبقه بندی تحسین آمیزی از معادلات اقدام نموده است. و در حل تمام صور معادلات درجه سوم منظماً تحقیق کرده و به حل هندسی آنها توفیق یافته است. رساله وی در علم جبر که مشتمل بر این تحقیقات است معرف یک فکر منظم علمی است و این رساله یکی از برجسته ترین آثار قرون وسطایی و احتمالاً برجسته ترین آنها در این علم است.

اولین بار تعریف منطقی اعداد اصم به وسیله رشته های بینهایت در مجموعه تحقیقات حکیم عمر خیام دیده می شود.

اولین شخصی که راجع به زوایای صحیح در یک چهار ضلعی بخصوص در ارتباط با پنجمین فرضیه اقلیدس کار بسیار کرد، حکیم عمر خیام بود.

ابوالوفا محمد بن یحیی بن اسماعیل بن عباس بوزجانی خراسانی، یکی از مفاخر علمی

ایران و متولد ۳۲۸ هجری قمری که در سوم رجب سال ۳۸۸ هجری قمری در گذشته است. وی اهل بوژگان که در هجده کیلومتری شرق شهر تربت جام قرار داد.

ابوالوفا برای اولین بار در تهیه جداول سینوس و کسینوس و شعاع دایره، عدد واحدی را به کار برد و به این وسیله توانست در تکمیل جداول مثلثاتی اقدام کند و اولین بار نسبت ظل معکوس زاویه به قطر ظل زاویه را که جیب زاویه به شعاع دایره بود کشف کرد. این نسبت مثلثاتی را که امروزه به نام سکانت می خوانند و " کپرنیک " این نسبت را به نام خود مشهور کرده است.

فیبو ناتچی دانشمند ایتالیایی قسمت عمده مسائل ریاضی و جبر خود را از کتاب ابوالوفا استنساخ کرد و بعدها معلوم شد شخصی که نام اصلی اش " لئونارد دوپیز " که همان " فیبو ناتچی " بوده به مصر و شام مسافرت کرده و قسمت عمده مطالعات خود را که در کتاب " اباکوس " آورده است از منابع دانشمندان ریاضی دوره اسلام بوده و بویژه از ابوالوفا و کتاب الفخری " کرجی " بوده است.

بنا به عقیده " مارتین گاردنر " دانشمند و پژوهنده ریاضیدان آمریکایی در نشریه علمی معروف آمریکن ساینس گفته است که نخستین رساله ای که درباره تقسیم و تبدیل اشکال هندسی نوشته شده است، توسط ابوالوفا دانشمند ایرانی بوده که متأسفانه فقط چند ورقی از کتاب پر ارزش او باقی مانده؛ و اولین بار سه مربع را به ۹ جزء تقسیم و از آنها یک مربع کامل ساخته و به تفضیل به شرح آن پرداخته است؛ سپس به مدت ده قرن این بحث هندسی و ریاضی به فراموشی سپرده شد تا اینکه " هانری ارنست دونی " انگلیسی و " هاری لین گرین " استرالیایی دنباله پژوهشهای ابوالوفا را ادامه دادند.

ابوالوفا نخستین کسی است که اختلاف سوم حرکت ماه را که به نام واریاسیون است کشف کرد و این کشف در سال ۱۸۳۶ توسط لوئی املی سدیو به آکادمی علوم فرانسه اعلام گردید.

ابوالعباس فضل بن حاتم نیریزی، یکی از مفاخر برجسته علوم ایران است. وی از اهالی نیریز

فارس و معاصر معتضد خلیفه عباسی بود. او رساله ای در اسطرلاب کروی دارد که بسیار جالب و یکی از کتابهای پر ارزش اسطرلاب است.

نام این مرد دانشمند ایرانی در مدار ۱۹ جنوبی و نصف النهار ۳۵۲ کره ماه ثبت شده است. ابوریحان بیرونی، عمر خیام، و خواجه نصیرالدین طوسی از اطلاعات وسیع و دانش او یاد کرده و استفاده نموده اند. او دانشمند منحصر به فردی بود که برای اولین بار علل پیدایش رنگ سیاه را در رنگین کمان برای خلیفه المعتضد تشریح و بیان کرد.

ابو جعفر محمد بن حسین خازن، در خراسان متولد شد و بین سالهای ۳۵۰ تا ۳۶۰ هجری قمری در شهر ری درگذشت. وی دانشمندی بود که در ساختن آلات نجومی و در طریقه عمل به آنها ممارست بسیار داشت و کتاب زیج الصفایح از او باقی مانده است.

به گفته عمر خیام، وی اولین دانشمندی است که معادله درجه سوم

$$X(۳) + a = CX(۲)$$

را حل کرده است.