



رباعی های علمی

حکیم عمر خیام

حسین صادقی

پروفسور افتخاری جراحی

قلب و عروق

دانشگاه لوزان - سوئیس

آرمان: در ادامه پرونده خیام در آرمان ۱۸ این مقاله که پروفسور حسین صادقی از سوئیس فرستاده است، به خوانندگان تقدیم می شود.

هدف از این نوشته معرفی چند رباعی منسوب به حکیم عمر خیام است که محتوای علمی پیشرفته دارند.

حکیم عمر خیام با کنیه ابوالفتح، لقب غیاث الدین و شهرت الخیامی در نیشابور چشم به جهان گشود. ابوالحسن علی بن زید بیهقی معروف به ابن فندقی در کتاب تتمه صوان الحکمه می نویسد:

تاریخ تولد خیام در برج جوز است، روز هشتم آن گاه که عطارد در شانزدهمین درجه بود و در حال تثلیث رو به خورشید داشت. دکتر ایرج ملک پور، استاد نجوم در دانشگاه تهران از روی این نوشته بیهقی تولد خیام را در روز شنبه ۸ خرداد ماه ۴۲۰ هجری شمسی مطابق با ۱۹ رمضان ۴۳۲ هجری قمری و برابر با ۲۳ ماه مه ۱۰۴۱ میلادی ژولی محاسبه نموده است.

متأسفانه تاریخ درگذشت حکیم به طور دقیق معلوم نیست، ولی اغلب مورخین در سال ۵۱۷ قمری برابر با ۵۰۲ شمسی و مطابق با ۱۱۲۳ میلادی ژولی اتفاق نظر دارند. مقام علمی خیام در علوم ریاضیات، جبر، هندسه، فیزیک، نجوم، فلسفه، پزشکی و دینی مورد بحث نیست.

کافی است تذکر داده شود در کنگره یونسکو که به مناسبت نهمصدمین سال وفات حکیم در سپتامبر ۱۹۹۹ در پاریس برگزار شد، دانشمندان غیر ایرانی اعتراف نمودند که او در ریاضیات ششصد سال نسبت به دانشمندان اروپایی پیشی داشت.

هدف از این نوشته این است که چند رباعی منسوب به حکیم که محتوای علمی پیشرفته دارند معرفی شوند.

رباعی اول: یکی از اصیل ترین رباعی ها که قریب به یکصد سال بعد از درگذشت حکیم در کتاب مرصاد العباد (۶۲۰ قمری) نوشته شیخ نجم الدین رازی معروف به دایه گزارش شده این است:

دوری که در او آمدن و رفتن ماست

او را نه بدایت نه نهایت پیدااست

کسی می زند دمی در این معنی راست

کاین آمدن از کجا و رفتن به کجاست

Time, where our coming and going take place

has no discernible beginning nor end.

No one speaks validly of this problem:

where does It come from and where does It go?

این رباعی به صورت "در دایره ای کامدن و رفتن ماست" هم آمده است، ولی ترجمه دایره ای به انگلیسی معنی صحیح نمی دهد. در صورتی که دوری علاوه بر گردش و نوبت معنی زمان هم می دهد (لغت نامه دهخدا). بنابراین علاوه بر مفهوم درست، محتوای علمی مهمی هم در بر دارد و آن این که زمان را نه ابتدا مشخص است و نه انتها. هنوز هم این معما برای دانشمندان قرن بیست و یکم حل نشده چون شروع زمان معلوم نیست و طبیعی است ندانیم از کجا می آید و به کجا می رود.

رباعی دوم: در مونس الاحرار (۷۴۱ قمری) نوشته محمد ابن بدر جاجرمی آمده است:

این بحر وجود آمده بیرون ز نهفت

کس نیست که این گوهر تحقیق بسفت

هر کسی سخنی از سر سودا گفتند

ز آن روی که هست کس نمی داند گفت

This sea of Being gushed out from the Obscure.

No one has pierced this part of research.

Each has expressed an absurd opinion,

reality as it is, no one can describe it.

هیچ دانشمندی، قبل از قرن بیستم، چنین تعریفی از پیدایش کاینات نکرده است، به عبارت دیگر ۸۵۰ سال پیش، حکیم محتوای تئوری Big Bang را در این رباعی آورده است.

در سال ۱۹۲۹، کشیش دانشمند بلژیکی به نام Georges Lemaitre (۱۸۹۴-۱۹۹۴ میلادی) برای اولین بار تئوری اتم اولیه را پیشنهاد کرد، مبنی بر این اتم اولیه در اثر تراکم و حرارت فوق العاده منفجر گردید و کاینات را به وجود آورد. کایناتی که همواره در حال گسترش است. این واقعه بنا به حدس دانشمندان در حدود ۱۳/۷ میلیارد سال پیش اتفاق افتاد. این نظریه با کارهای علمی دانشمندانی چون: Alexandre Friedmann روسی (۱۸۸۸-۱۹۲۵ میلادی)، Edwin Hubble آمریکائی (۱۸۸۹ - ۱۹۵۳ میلادی). Isaac Newton انگلیسی (۱۶۴۲ - ۱۷۲۷ میلادی) و Albert Einstein آلمانی (۱۸۷۹ - ۱۹۵۵ میلادی) تأیید گردید.

این فرضیه، توسط Fred Hoyle انگلیسی (۱۹۱۵-۲۰۰۱ میلادی)، که رقیب علمی Georges Lemaitre بود به تمسخر (Big Bang) نامیده شد و این نام گذاری به جای انفجار اتم اولیه باقی ماند.

رباعی سوم: این رباعی هم جزو اصیل ترین رباعی هاست و در منابعی چون نسخه بودلین (۸۶۵ قمری) نوشته شیخ محمود یربوداقی و نسخه طربخانه (۸۶۷ قمری) نوشته یار احمد بن حسین رشیدی تبریزی آمده است:

این چرخ فلک که ما در او حیرانیم

فانوس خیال از او مثالی دانیم

خورشید چراغ دان و عالم فانوس

ما چون صوریم کاندرا آن گردانیم

This celestial wheel where we are perplexed, to us

is like a magic lantern with turning images.

The sun is the candle, the universe the lantern

and we are the burning image.

حکیم با هشیاری فوق العاده مرکزیت خورشید یا Heliocentric را در منظومه شمسی در این رباعی آورده است. بدون این که مدعیان، عقیده غیر متعارف با دگراندیش او را در یابند، خوشبختانه رباعی ها در زمان زنده بودنش شناخته نبودند، وگرنه شاید او هم به سرنوشت کشیش دانشمند ایتالیائی به نام Giordano Bruno (۱۵۴۸-۱۶۰۰ میلادی) گرفتار می شد. این کشیش بیگناه در سال ۱۶۰۰ میلادی به دستور کاردینال Roberto

Bellarmino (۱۵۴۲- ۱۶۲۱ میلادی) به آتش سپرده شد. بلارمینوی جنایتکار در سال ۱۹۳۰ توسط پاپ Pie نهم (۱۸۵۷- ۱۹۳۹ میلادی) به درجهٔ قدیسی ارتقا یافت. متأسفانه متعصبین در تمام ادیان یکسانند و آنکه بیشتر جنایت بکند به مقام بالاتری می رسد.

Galileo Galilei دانشمند ایتالیایی (۱۵۶۴- ۱۶۴۲ میلادی) که مانند جیوردانو برونو به مرکزیت خورشید معتقد بود، می رفت که به سرنوشت شوم او دچار گردد، به ناچار در دادگاه کلیسا تقیه نمود و جان خود را نجات داد. هر چند باز هم تا آخر عمر به حبس خانگی محکوم گردید و در مرگش پاپ اجازه نداد که فامیل و دوستانش جنازه او را تشییع کنند و یا سنگ قبری بر روی مزارش بگذارند. گوئی همه جانشینان خداوند مهربان در روی زمین پیرو یک مرام جنایتکار هستند! این حرکات غیر انسانی را در عصر خود هم شاهد هستیم.

Heliocentrisim با مرکزیت خورشید در منظومه شمسی را اولین بار یک فیلسوف یونانی به نام Aristarchus of Samos (۳۱۰- ۲۳۰ قبل از مسیح) پیشنهاد کرد ولی متأسفانه نظریه ارسطو (۳۸۷- ۳۲۲ قبل از مسیح) و بطلمیوس یونانی در اسکندریه (۹۰ تا ۱۶۸ میلادی) که زمین را مرکز جهان میدانستند (Geocentrism) فرضیه غالب باقی ماند.

دومین دانشمندی که مرکزیت خورشید را عنوان کرد Aryabhata هندی (۴۷۶- ۵۵۰ میلادی) بود. ابوریحان بیرونی (۹۷۳- ۱۰۴۸ میلادی) که سفرهای علمی به هند کرده بود و قطب الدین شیرازی (وقایع حدود ۱۳۱۱ میلادی) دربارهٔ مرکزیت خورشید بحث کردند، ولی آن را تأیید نمودند، شاید از ترس قدرتمندان نادان دینی...

کار دانشمندان هندی و ایرانی احتمالاً توسط Nicolas Copernicus (۱۴۷۳- ۱۵۴۳ میلادی)، کشیش و دانشمندی آلمانی- لهستانی، شناخته شده بوده است. او و دانشمندان دیگری مانند "گالیه" که حرفش به میان آمده و Johannes Kepler آلمانی (۱۵۷۱ تا ۱۶۳۰ میلادی)، مرکزیت خورشید و گردش زمین به دور آن را در منظومهٔ شمسی ثابت نمودند.

بنابراین حکیم عمر خیام در حدود ۴۵۰ سال پیش از کپرنیک به مرکزیت خورشید و گردش ما به دور آن آگاهی داشته است.

رباعی چهارم: این رباعی نیز در منابع معتبر (نسخه های بودلین و طریخانه) آمده است:

تا کی غم آن خورم که دارم یا نی

وین عمر به خوشدلی گذارم یا نی

پر کن قدح باده که معلوم نیست

کاین دم که فرو برم بر آرم یا نی

How long should I care for what I have or have not?

And whether to pass this life, happy-bearded or not?

Fill up the wine-howl! I do not even know

whether this air I breathe in, I will breathe out or not?

این دقیق ترین تعریفی است که می توان از مرگ ناگهانی (Sudden death) نمود. حکیم علاوه بر علوم متعدد به دانش پزشکی هم آشنا بود و مرگ ناگهانی را نزد بیماران یا آشناها مشاهده کرده بود. این رباعی نشان می دهد که هزار سال پیش هم امراض قلبی باعث مرگ بودند. علت مرگ ناگهانی در بیش از هفتاد درصد، مربوط به امراض قلبی است.

رباعی پنجم: هم در منابع معتبر (نسخه های بودلین و طریخانه) به نام حکیم ذکر شده است و نشان می دهد که آن اندیشمند بزرگ، عاری از افکار خرافی بوده است:

نیک و بدی که در نهاد بشر است

شادی و غمی که در قضا و قدر است

با چرخ مکن حواله کاندر ره عقل

چرخ از تو هزار بار بیچاره تر است

The good and evil inherent to human nature

the joy and sorrow bound to destiny,

do not ascribe them to the stars in the light of Reason:

the stars are a thousand times more powerless than you.

در صورتی که ناصر خسرو قبادیانی می فرماید:

نیک را بد دارد و بد را نکو از بهر آنک

بر ستاره سعد و نحس اندر فلک مسمار نیست

یا:

به سعد زهره و نحس زحل نگر که چه داد

بدان یکی سعدی و بدین دگر نحسی

حافظ می فرماید :

بگیر طره مه چهره ای و قصه مخوان

که سعد و نحس ز تأثیر زهره و زحل است

در قرن بیست و یکم هستند کسانی که خیال می کنند Paul the pulp یک اختابوس (Octopus) می تواند تیم برنده فوتبال را در مسابقات جهانی آفریقای جنوبی پیش بینی کند!...

رباعی ششم: این رباعی در نزهه المجالس (۷۳۱ قمری) نوشته جمال الدین شروانی ذکر شده است:

خورشید به گل نهفت می نتوانم

و اسرار زمانه گفت می نتوانم

از بحر تفکرم بر آورد خرد

دری که ز بیم سفت می نتوانم

I cannot cover the sun with mud.

I cannot explain the mysteries of Time

From the sea of my reflections Reason

has brought out a pearl, which I fear to reveal

جای بسی تأسف است که دانشمندان و دگر اندیشان از ترس قدر قدرتمندان نادان، چه سیاسی و چه دینی مجبور به خودسانسور می شوند. کسی که با همکاران منجمش توانست نوروز را برای همیشه در اول فروردین ماه ثابت نگه دارد و طول سال شمسی را به دقت قرن بیستم محاسبه نماید، می توانست مطالب علمی مهمی را بیان کند، ولی متاسفانه جرأت نکرد. بنابراین نباید تعجب کرد چرا از جهان علم و صنعت بیگانه مانده ایم.

هر دگر اندیشی که مطابق باورهای خرافی قدرتمندان نادان صحبت نمی کرد و یا نمی نوشت بلافاصله نابود می - گردید تا بدین وسیله بتوانند عوام را با حکایات خرافی خود سرگرم کنند و توسط آنان قدرت سیاسی را در دست گیرند. در عصر خود هم متاسفانه این تصرف قدرت و نگون بختی جمعی را شاهد هستیم.

کشتار اندیشمندان بزرگی مانند حسین بن منصور معروف به حلاج در سال ۳۰۹ قمری، ابوالمعالی عین القضات همدانی در سال ۵۲۵ قمری، حکیم شهاب الدین سهروردی در سال ۵۸۷ قمری و سید احمد کسروی در سال ۱۳۲۴ شمسی، ناتوانی فکری مخالفان متعصب را می‌رساند که به جای بحث با استدلال و منطق، رو به کشتار و جنایت می‌آورند.

فلسفه زندگی خیام که در رباعیاتش به نظم کشیده شده، فوق العاده جالب است. هیچ شاعری به اندازه او در اشعارش مرگ را در نظر نداشته است. از صد و ده رباعی انتخاب شده، در هفتاد و نه رباعی به نوعی از نابودی بشر سخن به میان آمده است. این یادآوری مرگ دلیل بر بدبینی حکیم نیست که بعضی‌ها ادعا می‌کنند، بلکه حاکی از حقیقت بینی اوست که می‌خواهد ما را متوجه مرگ حتمی سازد تا در زندگی دم را غنیمت بشماریم و رنج بیهوده به خود راه ندهیم. خوش بودن و دوست داشتن زندگی ما را از خشونت و جنایت دور نگه می‌دارد. فلسفه زندگی حکیم عمر خیام را می‌توان در یک بیت این گونه خلاصه نمود:

ز خاطر مبر آخرین لحظه را

که تا بهره‌گیری از هر لحظه‌ای

حسین صادقی

پروفسور افتخاری جراحی قلب و عروق

دانشگاه لوزان - سوئیس hsadeghi@bluewin.ch

دسامبر ۲۰۲۲