

دفتر معرفت

نوروزتان پیروز

بهمن و اسفند ماه ۱۳۷۲ / سال دوم / شماره ۱۱ و ۱۲



ماہنامہ داخلی بنیاد دایرةالمعارف اسلامی

گفتگو با آقای منصور نجومی

از دست اندرکاران تقویم نویسی سنتی

صبح شنبه ۲۲/۱۲/۷۲ - گروه تاریخ علم

بنیاد دایرة المعارف اسلامی

اشاره:

آقای منصور نجومی از معدود کسانی هستند که در ایران به محاسبه و تدوین و انتشار تقویم می پردازند. از فرصت مغتنمی که برای گفتگو با ایشان دست داد بهره جستیم و بی مناسبت ندیدیم که سایر همکاران و دوستان علاقه مند هم از مطالب مطرح شده با خبر شوند. ضمناً چند جا عباراتی داخل گروه برای روشن شدن پاره‌های نکات در متن گفتگو افزوده‌ایم.

آنچه در این گفتگو جای تأمل دارد این است که ایشان از حدود شش سال پیش یعنی در سن ۷۱ سالگی باب این فعالیت جدی تازه را در زندگی خود گشوده‌اند. در کنار اطلاعات مختلفی که از این گفتگو حاصل می‌شود و فراتر از آن، مشاهده روحیه دانش دوستی و پیگیری در کار علمی است که با وجود همه دشواریها و فراز و نشیبها همچنان باقی مانده است. این جلوه‌ای از سنت عمیق علمی و فرهنگی ماست که برای بقا و پیشرفت و رستگاری باید آن را دریابیم و به آن میدان تجلی و گسترش و تعمیق بدهیم. نتیجه ارزشمند دیر و سخت به دست می‌آید و نیازمند ایمان و انگیزه و تلاش است:

اهل کام و ناز را در کوی رندی راه نیست

رهروی باید جهانسوزی نه خامی بیغمی

○ استاد، لطفاً مختصری از زندگی و تحصیلات و مشاغل خود برایمان بگویید.

● در سال ۱۲۹۵ در شیراز به دنیا آمدم و در سال ۱۳۱۹ در رشته علمی از دبیرستان شاهپور شیراز دیپلم گرفتم. آن روزها دو نوع دیپلم وجود داشت: علمی و ادبی که بعدها رشته علمی به دو رشته طبیعی و ریاضی تقسیم شد. بعد از اتمام دبیرستان برای ادامه تحصیل وارد هنر سرایعالی شدم و تا سال ۱۳۲۱ در رشته برق درس خواندم ولی به علت بیماری نتوانستم دوره دانشگاهی را به پایان برسانم. در آن سالها هنر سرایعالی در خیابان قوام السلطنه (سی تیر کنونی)



روبروی خیابان ثبت واقع بود و استادان ما آلمانی بودند.

الان هم در همان محل یک هنرستان صنعتی دایر است.

بعد از دانشگاه یک سال و نیم به عنوان افسر وظیفه دوره خدمت نظام وظیفه را گذراندم که مقارن بود با جنگ جهانی دوم. در سال ۱۳۲۲ که هنوز افسر وظیفه بودم یکی دو تن آلمانی از جمله شخصی به نام مایر به قشقاتیها پناهنده شده بودند. ما را برای گرفتن آن آلمانیها به جنگ قشقاتیها فرستادند و منطقه ماموریت ما جبهه کوار بود. رؤسای قشقاتیها، ناصرخان و خسروخان بودند و در آن ماجرا خسروخان قشقاتی جنایت بی سابقه‌ای کرد به این صورت که وقتی در فیروزآباد شکست خورد با افرادش از طریق آباد به سمیرم رفتند و پادگان آنجا را خلع سلاح کردند و تمام افسران آن پادگان را کشتند.

بعد از دوره نظام وظیفه مشغول کار در بانک ملی شدم ولی نتوانستم با معاون بانک کنار بیایم و بعد از پنج شش ماه آن کار را رها کردم و در کارخانه قند مرودشت در قسمت برق به کار پرداختم و پس از مدتی برخلاف میل انباردار فنی آنجا شدم. شغل بعدیم حسابداری کارخانه قند کرج بود که بعداً مأمور خرید و سپس رئیس امور اداری آنجا شدم. بعد به کارخانه چیت ری رفتم و از طرف آن کارخانه به مدت ۷ سال مسئول نمایندگی کارخانه در شهر

رضائیه بودم. پس از آن به تهران برگشتم و بازنشته شدم. پس از بازنشتگی از سال ۱۳۵۴ تا ۱۳۵۸ در بنیاد پهلوی سابق که بعداً نامش بنیاد علوی شد کار می‌کردم. چون مقرر شد که بازنشتگان را در آنجا به کار نگیرند به کارم در آنجا خاتمه داده شد و برای تأمین کسری هزینه زندگی، به تعمیر وسایل برقی روی آوردم. ضمناً پس از فوت برادرم در سال ۱۳۶۶ کار او را در زمینه استخراج تقویم دنبال کردم.

○ پس با این زندگی پر تحول چه وقتی ازدواج کردید؟
● در سال ۱۳۳۱ وقتی که در کرج کار می‌کردم. در حال حاضر هم با همه اصلاحاتی که در حقوق بازنشتگی کرده‌اند ماهی ۹۰۰۰ تومان به دستم می‌رسد. فعلاً عمدتاً به کار مطالعه در استخراج تقویم مشغولم و ضمناً با آنکه در رشته ریاضی و فنی درس خوانده‌ام و بیشتر در زمینه حسابداری کار کرده‌ام به سرودن شعر نیز دلبستگی دارم.

○ ممکن است نمونه‌ای از شعرهایتان را بخوانید؟

● این شعر را در روزگار جوانی به سال ۱۳۲۷ سروده‌ام:

گفتگوی آتش و خاکستر

شبی گفت اخگری با بستر خویش

ندیدم در جهان کس هم سر خویش

اگر روزی شوم خارج زبستر

بسوزانم جهانی را سراسر

منم در مطبخ شاهان درخشان

به رخساره چو یاقوت بدخشان

منم در پیش مردم بس گرامی

جلال من ندارد گه تمامی

زمستان جمله دورم جمع گردند

چو پروانه به گرد شمع گردند

منم در وقت سرما همدم شاه

منم یار فقیران بر سر راه

دهم گرمی به پیران شکسته

روان بخشم به مه رویان خسته

جوابش گفت خاکستر به نرمی

جوانی و جوان راهست گرمی

چو امروز تو بودم آتش گرم

کنون گردیده‌ام خاکستر نرم

مشو غافل که پایان جوانی

بود افتادگی و ناتوانی

به نیروی ذکا و دانش و هوش

"نجومی" زین حکایت پند بنیوش

○ لطفاً قدری از مطالعات نجومی خود بگوئید.

● از سال ۱۳۵۴ که به تهران برگشتم به کمک مرحوم برادرم به مطالعه در این زمینه پرداختم چون برای استخراج تقویم آشنایی با هیئت و نجوم لازم است کتاب هیئت (تالیف مرحوم سید محمد باقر هیوی) و التفهیم بیرونی (چاپ مرحوم همائی) را خواندم. سی فصل خواجه نصیرالدین طوسی را هم از روی فتوکپی نسخه خطی آن مطالعه کردم. در این میان بیش از همه التفهیم بیرونی برایم آموزنده بود. بعدها هم به کمک استاد هبه الله ذوالفنون توانستم از زیچ بهادرخانی استفاده کنم. کار استخراج تقویم در خانواده ما جنبه موروثی داشت. پدرم منجم باشی شیرازی و همچنین جدم تقویم استخراج می‌کردند. تقویم پدرم از سال ۱۳۰۱ به بعد به همت کتابخانه اسلامی چاپ می‌شد. مرحوم برادرم هم به کار استخراج تقویم علاقه داشت و از طریق ایشان بود که با استاد ذوالفنون آشنا شدم و بیشتر دانسته‌های خود را مدیون محبت‌های ایشان هستم. برادرم از زیچ الغ بیگک برای استخراج تقویم استفاده می‌کرد.

○ ولی قاعدتاً این زیچ به علت سپری شدن چند قرن از زمان تألیفش و در اثر جمع شدن تقریبهای آن در مدت زمان طولانی نباید چندان نتایج دقیقی به دست بدهد و دست کم از این لحاظ به پای زیچ بهادرخانی که حدود ۱۵۰ سال پیش تألیف شده است نمی‌رسد.

● همین طور است. بعلاوه مقادیر موجود در جدولهای زیچ الغ بیگک تنها با دقت ثانیه حساب شده است در حالی که در زیچ بهادرخانی مقادیر با دقت رابعه داده شده‌اند. تقویمهایی که برادرم استخراج می‌کرد تا سال ۱۳۷۰ چاپ می‌شد. ایشان در محاسبات تقویم به جای اعداد معمولی با حروف ابجد کار می‌کرد و بعد برای چاپ آن جدولها را با اعداد معمولی بازنویسی می‌کرد. البته قبل از سال ۱۳۳۰ جدولهای تقویم با همان اعدادی که با حروف ابجد نشان داده شده بود به چاپ می‌رسید که به آن تقویم

رقومی گفته می‌شد. به تقویمهایی هم که با اعداد معمولی نوشته می‌شد تقویم فارسی می‌گفتیم.

○ اگر کسی ریاضیات را در حد دبیرستانی بداند برای آنکه به استخراج تقویم پردازد به چه معلوماتی نیاز دارد؟
● باید با نحوه حرکت ماه و خورشید و سیارات آشنا شود و بتواند مدت سیر آنها را در هر برج محاسبه کند. مهم‌تر از همه محاسبات مربوط به رؤیت هلال است که نسبتاً پیچیده است و بالاخره محاسبه خسوف و کسوف که از آن هم مشکلتر است.

○ شما برای استخراج تقویم از چه منابعی استفاده می‌کنید؟

● جدولهای اوساط و تعدیلهای [مقادیر میانگین موضع سیارات و اصلاحهایی که برای دقیقتر شدن در آنها اعمال می‌شود] زیج بهادرخانی را به کار می‌برم و به همراه آن از فرمولهای مثلثات کروی و هیئت استفاده می‌کنم و اغلب محاسبات را به کمک ماشین حساب انجام می‌دهم.

○ معیار اصلی رؤیت هلال چیست؟

● محاسبه بعد سوا [اختلاف طول ماه و خورشید در مختصات دایره البروجی] و بعد معدّل [مقدار مکث هلال بالای افق بعد از غروب آفتاب با احتساب ۴ درجه برای هر دقیقه زمان]. اگر بعد سوا و بعد معدّل هر دو کمتر از ۱۰ درجه باشند هلال ماه رؤیت نمی‌شود. اگر هر دو ۱۰ درجه باشند هلال ماه خیلی باریک دیده می‌شود و اگر بعد سوا بیشتر از ۱۰ درجه باشد رؤیت یا عدم رؤیت هلال ماه به مقدار بعد معدّل بستگی دارد.

○ معمولاً بعد سوا بیشتر است یا بعد معدّل؟

● وقتی عرض قمر شمالی باشد بعد معدّل بیشتر است و وقتی عرض قمر جنوبی باشد بعد سوا بیشتر است.

○ با توجه به این که در این محاسبات، طول جغرافیایی هم وارد می‌شود، شما طول کدام نقطه از ایران را مبنای محاسبه می‌گیرید؟ طول تهران را؟

● خیر، به ازای طول سمنان که $52/5$ درجه است و در وسط قاج ۱۵ درجه‌ای بین ۴۵ و ۶۰ درجه طول جغرافیایی واقع شده و عرض آن ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه است.

○ الان غیر از تقویم شما که محاسبات آن با همکاری

استاد ذوالفنون انجام می‌شود چه کسانی تقویم سستی که حاوی اطلاعات نجومی هم هست به چاپ می‌رسانند.

● آقای مصباح که در لندن هستند و آقای مصباح زاده که در تهران هستند. البته محتوای این دو تقویم یکسان است. تقویمی هم به نام آقای نجومیان در مشهد چاپ می‌شود که سراپا غلط است. زمانی این گونه تقویمها قبل از چاپ شدن حتماً باید برای گرفتن اجازه چاپ از طرف کمیسیون مخصوصی که برای این کار تشکیل شده بود بررسی می‌شد ولی حالا چنین دقتی نمی‌شود.

○ آن کمیسیون در چه سالهایی فعالیت می‌کرد؟

● از سال ۱۳۲۳ تا ۱۳۲۵ و بعداً کارش متوقف شد. حالا جا دارد که دوباره کمیسینی برای هماهنگی و نظارت بر این امر تشکیل بشود.

○ با توجه به اینکه هر ساله کتابچه‌های جدولهای نجومی دقیق و مفصلی از طرف مراکز نجومی جهان منتشر می‌شود که با استفاده از ابزارهای پیشرفته رصدی و محاسباتی فراهم می‌آید، نظرتان در مورد استفاده از این کتابچه‌ها چیست؟

● من این کار را نوعی دزدی می‌دانم. درست است که آن جدولها دقیقترند ولی حاصل کار خودمان نیستند. اگر به زیجهای خارجی متکی باشیم ریشه این علم در ایران خشک می‌شود.

○ اما این را هم در نظر بگیرید که هر تدبیری برای احیای دانش بومی نباید با این امر در تناقض قرار گیرد که چشم بستن بر تازه‌ترین دستاوردهای علمی موجب افزایش عقب ماندگیها می‌شود. موضوع احیای علوم سستی و موضوع بهره‌گیری از پیشرفته‌ترین ابزارها و دقیقترین اطلاعات که نیازهای کاربردیمان را تأمین می‌کنند منافاتی با هم ندارند.

● البته من به این منابع خارجی هم دسترسی دارم و همیشه نتایج محاسبات خودم را با آنها مقایسه و کنترل می‌کنم. اغلب این مقایسه چند ثانیه یا چند دقیقه اختلاف نشان می‌دهد. علتش این است که من با دقت ثانیه محاسبه می‌کنم و آنها با استفاده از کامپیوتر تاده رقم اعشاری دقت دارند.

○ آیا با اسطرلاب کار کرده‌اید؟

● قبلاً کار نکرده‌ام ولی اخیراً دو اسطرلاب موجود در

● این ساعت آفتابی به شکل نیمدایره‌ای فلزی بود که روی ستونی به ارتفاع تقریباً ۱/۵ متر به حالت افقی نصب شده بود. قطر نیمدایره به طرف جنوب بود و قوس آن که در طرف شمال قرار داشت مدرج شده بود. یک شاخص هم روی این صفحه فلزی نصب شده بود که سایه آن روی درجه بندی قوس، ساعت را نشان می‌داد.

○ محل دقیق آن کجا بود و چه زمانی آن را دیدید؟

● جایش بین پله پستخانه و سر در باغ ملی بود. خودم در سال ۱۳۱۵ که از شیراز به تهران آمدم آن را آنجا دیدم و تا بعد از شهریور ۱۳۲۰ هم هنوز آنجا بود. استاد، از صحبت‌هایتان بهره گرفتیم و لذت بردیم و از شما به خاطر وقتی که به ما اختصاص دادید سپاسگزاریم و برایتان آرزوی توفیق و تأیید داریم.

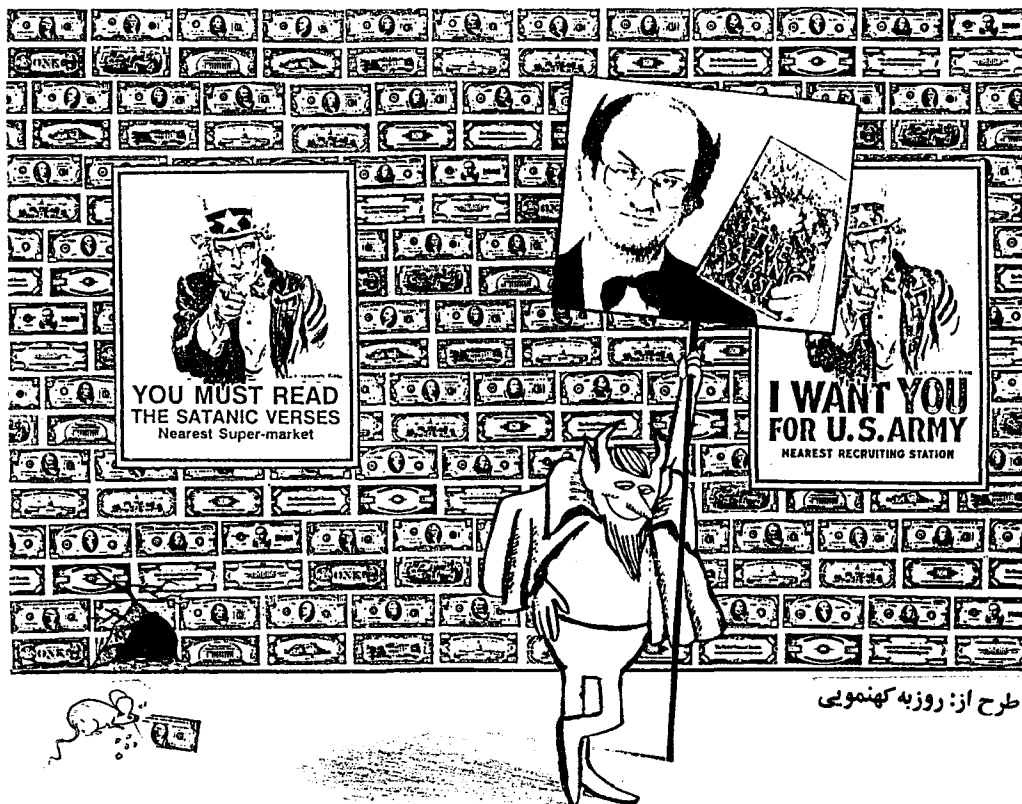


مدرسه عالی شهید مطهری را مطالعه کرده‌ام. یکی از آنها که کوچکتر است چهار صفحه دارد [برای استفاده در چهار عرض جغرافیایی مختلف] و دیگری که بزرگتر است پنج صفحه دارد. ضمناً جزوه کوچکی درباره کار کردن با اسطرلاب نوشته‌ام که اساس آن، فصل مربوط به اسطرلاب در التفهیم بیرونی است.

○ در مورد ساعتهای آفتابی چه اطلاعاتی دارید؟

● خودم تا به حال دو ساعت آفتابی دیده‌ام یکی در مسجد امام اصفهان (مسجد شاه سابق) که به صورت شاخص مثلثی از جنس سنگ است و در لحظه ظهر محلی، سایه ندارد. دیگری یک ساعت آفتابی در تهران بود که در خیابان امام خمینی (سپه سابق) کنار ساختمان پست نصب شده بود.

○ درباره این ساعت که امروزه بر جا نمانده لطفاً بیشتر توضیح بدهید.



طرح از: روزبه کهنمویی