



نوروز و بنیاد نجومی آن

پس از انتشار کتاب "نوروز و بنیاد نجومی آن در همبستگی با تخت جمشید" نقدی از آقای همایون صنعنی در شماره ۳ و ۴ سال ششم مجله، آینده بجای رسید که می‌بایست بسیار پیش ازین در باره اظهار نظرهای یاد شده در آن انتقاد مطالبی نوشته می‌شد، ولی چون آن شماره از مجله، معللی، بموقع بدست نویسنده نرسید، ناچار از مفاد آن انتقاد بسیار دیر آگاه شدم و اینک با سپاسگزاری از آقای صنعنی که رساله، ناچیز مرا مورد لطف و توجه قرار داده و آنرا قابل بحث و انتقاد تشخیص داده است، برای توضیح پاره‌یی از موارد که برای وی تولید اشکال کرده، خود را ناچار از نوشتن این چند صفحه می‌یابم.

انتقاد مزبور چنین شروع می‌شود که: "... مؤلف کتاب "کشف" کرده است که در هر ۱۴۶۱ سال تحویل نوروز به برج حمل، دقیقا" در ساعت شش بامداد صورت می‌گیرد و باین ۱۴۶۱ سال که معتقدست ایرانیان قدیم آنرا به‌همین مناسبت شناخته‌اند، دور بزرگ می‌گویند..." و چند سطر پایین‌تر می‌افزاید: "باین ترتیب نوروزی که در آن آفتاب دقیقا" ساعت ۶ بامداد به برج حمل وارد شود، نوروز حقیقی است. لابد مفهوم مخالف این کلام آنست که سایر نوروزها حقیقی نیستند..." نخست باید گفته شود که برخلاف طرز بیان ناقد محترم، مسئله، کشف و شهودی در کار نبوده است، بلکه نوشته‌های فصلی از نوروزنامه، منسوب به خیام، در زیر ذره‌بین دقت و ارزیابی گذاشته شده و مطالب آن بکمک پاره‌یی محاسبات و بااستناد نوشته‌هایی از ابوریحان بیرونی، تشریح یا تجزیه و تحلیل گردیده، و نتیجه‌هایی گرفته شده است که بیگمان کسانی که اهل اصطلاحند، درستی یا نادرستی آنها را گوشزد مؤلف کرده، مرا راهنمایی خواهند فرمود، ولی متأسفانه، آقای صنعنی باچنان لحنی از "کشف" سخن گفته است که توگویی، نویسنده، رساله هم در زمره، شیادانی است که گاه بگاه در ایران "کشف" شربت یا معالجه، سرطان را ادعا می‌کنند!

ولی خودمانیم، اصولا" باید دید چه ایرادی دارد که در این کشور هم کسانی باشند که کشفی بکنند، یعنی به نکته و مطالب تازه و بدیعی دست بیایند که دیگران آنها را در نیاخته بوده‌اند و سپس آنها را برای آگاهی دیگران اعلام نمایند. مگر تا ابد ما باید ریزه خوار خوان دیگران باشیم و همیشه دست روی دست بگذاریم و بنشینیم تا دیگران برای ما کشف کنند و افتخار بفرستند! بگذریم.

نخستین اشکالی که در مورد مطالب رساله، من برای آقای صنعتی پیش آمده اینست که نوشته: "تفاوت ساعت افق تخت جمشید و افق گرینویچ همیشه سه ساعت و بیست و یک دقیقه نیست و از قضا روز ۲۸ مارس از آن موافقی است که تفاوت این دو افق بحساب گرینویچ دو ساعت و بیست و یک دقیقه است." اکنون باید گفت، دیگر این "کشف" آقای صنعتی است که باید از شگفتیهای عالم نجوم و جغرافیا شمرده شود، زیرا اختلاف فواصل زمانی و مکانی میان تخت جمشید و گرینویچ نه چیز است که کم و زیاد گردد، مگر اینکه نظر نافذ بر این باشد که گاه، مسافت میان شهرها و مکانها کم و کاستی می‌یابد و یا فاصله نصف‌النهارهای کره زمین تنگ و گشاد می‌گردد!

برای آگاهی آقای صنعتی لازم بنویسیم که زمین در هر ۲۴ ساعت ۳۶۰ درجه بدور محور خود می‌گردد، اگر دو محل یا دو نقطه بر روی زمین ۱۵ درجه اختلاف طول جغرافیایی داشته باشد، ساعت محلی آنها یک ساعت با هم اختلاف خواهد داشت و چون اختلاف طول جغرافیایی تخت جمشید با گرینویچ حدود پنجاه درجه و $\frac{1}{4}$ درجه شرقی است بنابراین همیشه اختلاف ساعت آنها ۳ ساعت و ۲۱ دقیقه خواهد بود و این اختلاف هیچگاه کم و زیاد نخواهد شد. حال معلوم نیست چگونه و بر چه مبنای محاسبه‌یی نوشته شده که در ۲۸ مارس (المنه در رساله من تعیین تاریخ ۲۸ مارس برای نوروز ثابت، مربوط بزمان پیش از اصلاح تاریخ میلاد است و گرنه اکنون روزهای ۲۱ و ۲۰ مارس منظور است، آقای صنعتی ملتعت این نکته هم نشده است) این اختلاف دو ساعت و بیست و یک دقیقه بوده است؟ (شاید تغییر فصلی ساعت در ایران و انگلیس، این اشتباه را برای آقای صنعتی پیش آورده است). همچنین برای روشن شدن کامل موضوع، کافیست که آقای صنعتی به نقشه‌هایی که برای تعیین "قاجهای ساعتی نقاط مختلف جهان و خط بین‌المللی تاریخ" آماده شده است (مثلاً درص ۱۳۲۴ ج ۱، دائرة المعارف فارسی مصاحب) مراجعه کند و در باید که این امر نه تنها امروز، بلکه هزاران سال پیش بدین منوال بوده و بعد ازین هم خواهد بود.

اما در مورد "نوروز حقیقی" و نوروزهای دیگر، چنین پیداست که عجله در وارد آوردن ایراد و اشکال بر رساله، ناچیز من، مانع آمده است که آقای صنعتی زاده بتواند مطالب آنرا بدقت از زیر دیده گذرانیده، آنها را عمیقاً درک نماید، و گرنه چنان سحنی را نمی‌نوشت.

"نوروز حقیقی" یا "نوروز حقیقت" چنانکه در رساله آمده، نامی است که نویسنده نوروزنامه برای فرق میان آن چنان نوروزی با نوروزهای دیگر نهاده است (بند ۳۷ و ۵۵ رساله) و علت این گونه نامگذاری هم، تطابق نام و تمام این نوروز با خصوصیات نخستین نوروز حقیقی یعنی اصل و منشأ آن که ایرانیان معتقد بوده‌اند همان آغاز حرکت جهان آفرینش و آغاز نوروز دور دوم (کیومرشی) و نوروز دور سوم (جمشیدی است) بوده است و چنانکه دیده می‌شود، این یک نام با اصطلاح است و مفهوم مخالفش هم این نیست که نوروزهای دیگر (که از چنین ویژگی برخوردار نیستند) غیرحقیقی اند. چون در رساله بطور تفصیل در این مورد سخن رفته است، گفتگوی بیش ازین، در اینجا جایز نیست.

اشکال دوم آقای صنعتی در اینست که نوشته: "دیگر ساعت عباداد یکی از مفاهیمی است که

اخیراً" در ایران رواج یافته است، اینکه ابتدای حساب زمان را از نیمه شب آغاز کنند، یکی از مظاهر تمدن غربی است که بخصوص همراه جداول زمان حرکت هواپیماها در جامعه ما رسوخ پیدا کرده است، اولاً" در هیچ یک از متن‌های نجومی و کتب علمی و ادبی و مذهبی ما، کوچکترین اشاره بر اینکه شبانه‌روز دقیقاً" از نیمه شب آغاز می‌شود، دیده نمی‌شود، نمیدانم بدین ترتیب مفهوم ساعت ۶ بامداد را هخامنشیان از کجا بدست آورده اند؟"

اما من هم نمیدانم که در کدام بخش یا بند از رساله، نوشته‌ام که ساعت ۶ بامداد از مفاهیم روزگار هخامنشیانست که مورد ایراد و اشکال آقای صنعتی قرار گرفته است! ولی اگر در مورد تعیین زمان دقیق آغاز بامداد در بهار و پاییز هنگام تحویل آفتاب به برج حمل، عبارت (ساعت ۶ بامداد) را در داخل دو کمانک بکار برده‌ام برای اثبات موضوع با وسائل و اصطلاحات و مفاهیم امروزی بوده است و بس.

آری، اگر رساله من در زمان هخامنشیان تالیف شده بود، البته اشکال آقای صنعتی بجای خود درست بود که ذکر از ساعت ۶ بامداد یا نصف‌النهار گرینویچ و این‌گونه مسائل در آن نیامده باشد، لیک چون من در این زمان به اثبات مطلب و موضوع برخاسته‌ام، ناچار باید از اسباب و اصطلاحات امروزی مدد بگیرم، بخصوص که اطلاعات ما نسبت به مفاهیم آن زمان بسیار اندک است. از سوی دیگر باید دانست که محاسبات نجومی و ریاضی، در گذشته و حال معمولاً" از چنان دقتی برخوردارند که در صورت صحیح بودن نتایج بدست آمده، مرور زمان و تغییر اسباب و ادوات اندازه گیری و مفاهیم و اصطلاحات، چندان تأثیری در اثبات مجدد آنها نخواهد داشت، بدین معنی که اگر فلان کسوف یا خسوف، هزاران سال پیش در بابل و مصر، توسط ستاره شماری محاسبه و پیشگویی شده و تصادفاً" در کتبه‌یی ضبط و ثبت گردیده و بدست ما رسیده است، اکنون اگر ستاره‌شناسی از مردم روزگار ما، با محاسبات قهقرائی، بهمان نتیجه برسد و سال و ماه و روز و ساعت آن واقعه را بدقت و با زبان و مفاهیم امروزی بیان کند (چنانکه این کار را کرده و جدولهای گوناگون دقیقی فراهم آورده‌اند) آیا می‌توان باو ایراد گرفت که چرا مفاهیم و موازین کنونی را در کار هزاران پیش دخالت داده و یا موضوع را بر مبنای محاسبات و اصطلاحات امروزی با اثبات رسانیده است؟!

در این مورد بهترست آقای صنعتی، نگاهی به کتاب گاهشماری و مقالات مرحوم تقی‌زاده (ترجمه آقای احمد آرام) ببیند و به بیند که آن مرحوم چگونه فلان واقعه نجومی یا گاهشماری یا تاریخی را با تعیین سال پیش از میلاد و نام ماه و نام هفته و ساعت و دقیقه و وقوع آن، بیان می‌کند. اگر ما بخواهیم این اشکال آقای صنعتی را در مورد نوشته‌های او اعمال نماییم، باید مرحوم تقی‌زاده را بازپرسی بکشیم که چرا پیش از میلاد را بکار برده است. مگر مردم آن زمان، پیشاپیش می‌دانستند که میلادی در کار خواهد بود و یا مگر آنان با نام ماه‌های فرنگی آشنایی داشتند یا هفته شماری در میانشان رایج بود و یا ساعت ۱۲ واحدی و ۲۴ واحدی در اختیار داشتند، و ایرادهایی از این قبیل. با آنکه من در رساله‌ام در هیچ‌جا نوشته‌ام که در زمان باستان یا روزگار هخامنشیان، حتماً" شبانه روز را به ۲۴ ساعت تقسیم می‌کرده‌اند، و یا از مفهوم ساعت ۶ بامداد آگاه بوده‌اند یا هفته در میان

ایرانیان آن عهد، معمول بوده است، ولی اکنون که سخن بدینجا کشیده است، برای اطلاع ناقد محترم تصریح می‌کنم که در آن روزگاران هم (در سومر، بابل، کلد، آشور، ایران) در میان ستاره شماران ودانشمندان و موبدان و طبقات بالا (نه توده مردم) شبانه روز به ۱۲ ساعت جفتی (هر ساعت ۳۰ درجه یا ۱۲۰ دقیقه زمان ما) تقسیم می‌شده و نیمه شب مبدأ زمان بوده و برای اندازه‌گیری زمان ساعت‌های آفتابی (شاخص) و آبی (پنگان = pangan) و شنی در دسترس داشته‌اند و از تعداد روزهای سال، از تحویل اعتدالین و انقلابین، مواقع دقیق طلوع و غروب آفتاب در فصول مختلف، طلوع و غروب ستارگان در شب، خسوف و کسوف و تعداد روزهای قمری و شمسی و جزاینها آگاه بوده‌اند. و گرنه چگونه می‌توانستند مثلاً "ربع شبانه روزها را دقیقاً" محاسبه کرده، مجموع آنها را بصورت یکماه اضافی در ۱۲۰ سال کبیسه کنند و با خسوف و کسوفها را پیشاپیش در یافتسه اعلام نمایند.

در ایراد سوم نوشته است: "... تقسیم شبانه‌روزیه ۲۴ ساعت امری است که با احتمال قریب به یقین اصلاً در زمان هخامنشیان و دنیای آبروز مرسوم نبوده است. دلائل غیر قابل انکار در دست داریم که هفته و ساعات (بدین ترتیب که رواج دارند، یعنی ۲۴ بخش مساوی بایکدیگر) از مولدات و ساخته‌های ذهن یونانی بوده‌است که بعدها بروم راه یافته"

من از دلایل غیر قابل انکار که آقای صنعتی بر آنها متکی است ناآگاهم ولی همین قدر می‌دانم که اعداد ۶ و ۱۲ و ۲۴ برای تعیین زمان نیم روز و تمام روز و شبانه‌روز، پایه بسیار کهن و قدیمی دارد و بر مبنای محاسبات ستینی (شصتگانی) در سومر و بابل و کلد و پدید آمده است یعنی همان زمانها که دایره را به ۶ درجه و ۱۲ بخش و هر بخش را ۳۰ درجه تقسیم کرده‌اند، این تقسیمات نیز در میان ستاره‌شماران کلدانی و مصری معروف بوده است و هنوز هم بسیاری از محاسبات و ساعتها و ادوات نجومی، مبتنی بر همین دستگاه ستینی است.

برای مثال و نمونه از کاربرد عدد ۶ برای محاسبه طول نصف روز در ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد در مصر باستان، کشف کرده‌اند که یک نوع ساعت آفتابی (شاخص) در آن سرزمین بکار می‌برده‌اند که نمونه باز سازی شده آن توسط بوركهارت، اکنون در موزه برلین است. دیوید اسمیت در تاریخ ریاضیات (ترجمه غلامحسین صدری افشار) در صفحه ۶۲ در باره این ساعت چنین می‌نویسد: "قدیمترین ساعت آفتابی موجود مربوط به این زمان یا اندکی بعد، یعنی مقارن ۱۵۰۰ ق. م. است. این ساعت مصری که در موزه برلین قرار دارد، نشان می‌دهد، مصریان همچنانکه تا حدودی از سایر معلومات ریاضی و نجومی آنان هم می‌توان در یافت به وسیله یک ساعت آفتابی ابتدایی، دستگاه وقت‌شناسی کارآمدی ساخته بودند. در این ساعت با سپری شدن بامداد، سایه کوتاهتر می‌شود، و با نزدیک شدن غروب درازتر. پیش از ظهر ۶ ساعت و بعد از ظهر هم شش ساعت بود، که تقسیم‌روز به ۱۲ ساعت در اروپا بعدها از همین دستگاه محل تصویر ساعت اقتباس شد. این ساعتها به صورتهای مختلف، بعدها مورد استفاده یونانیان قرار گرفت و بصورت شاخصهای بهتر بعدی در آمد. شاخصی که در بالا نشان داده شده، به نام توتمس سوم سردار مصری موسوم است.

اما آنچه در این میان مهم است، تقسیمات ساعتست که مبتنی بر ۶ ساعت قبل از ظهر و شش ساعت بعد از ظهر است که جمعاً با ۱۲ ساعت طول تمام شب، کاملاً برابر با ۲۴ ساعت شبانه روز روزگار ماست و نظر آقای صنعتی را در این خصوص رد می‌کند.

برای اینکه در این مورد نیز به خبر واحدی استناد نجسته باشیم، مطالبی هم در تأیید نوشته-هایم از کتاب‌های معتبر مثلاً "زندگی روزمره در بابل و آشور" تألیف پروفیسور ژرژ کنتنو که از مشاهیر و استادان سرشناس باستان‌شناسی و تاریخ است، نقل می‌کنم تا دانسته شود که مشرق زمین و سابقه این‌گونه مسائل بسیار قدیمیتر و کهن‌تر از آنست که معمولاً پنداشته می‌شود و نیز برخلاف نظر آقای صنعتی همیشه همه دانشها و راه‌ها به یونان و روم ختم نمی‌شود.

کنتنو می‌نویسد: "ما درباره تقسیم روز مدیون سومری‌ها هستیم، آنان آغاز شبانه روز را از غروب آفتاب محاسبه می‌کردند و آنرا به ۱۲ ساعت جفتی (باصلاح امروز یک واحد دوساعتی) قسمت می‌کردند که هر کدام از این ساعت‌های جفتی به ۳۰ قسمت، تقسیم می‌گردید.

کیدینو (بیونانی کدناس) ستاره شمر ترجیح داد که شبانه روز از نیمه‌شب آغاز شود، زیرا بدین ترتیب از اشتباهاتی که در محاسبه از آغاز غروب ناشی می‌شد، جلوگیری می‌گردید.

تقسیم شبانه‌روز بر ۳۶۰ درجه ($360 = 12 \times 30$) منطبق گردیده بود بر دایره، از اینرو مدار شمسی نیز بر دوازده ساعت جفتی تقسیم می‌شده است و بالاخره منطقه البروج هم که هر برجی در آن $\frac{1}{12}$ دایره یا ۳۰ درجه را شامل می‌گردد، از نتایج رعایت همین اصول است.

این تقسیم که در اواخر دوره هخامنشیان بوجود آمد، میدان دید ستاره‌شناسی را وسعت بخشید و این موضوع وقتی کاملاً درک شد که مفهوم انحراف مسیر نقطه اعتدالی برایشان روشن گردید" (ص ۲۲۲).

ای. جی. بیکرمن رئیس تحقیقات اجتماعی مدرسه آزاد نیویورک در کتاب خود بنام "گرونو-لوزی جهان باستان" (ص ۱۴ و ۱۵ و ۲۴) در مورد بحث مانحن‌فیه می‌نویسد:

"... تقسیم شبانه‌روز به ساعت‌ها، منتسب به مصریهاست. در حدود ۲۱۰۰ ق. م. کاهن‌های مصری شبانه روز ۲۴ ساعتی را می‌شناختند و آنرا چنین تقسیم می‌کردند: ۱۰ ساعت آفتاب، ۲ ساعت شفق و فلق، ۱۲ ساعت شب، این ترتیب سپس در حدود ۱۳۰۰ ق. م. به روشی ساده‌تر یعنی ۱۲ ساعت شب تغییر یافت.

همچنین بابلیها شب و روز را به ۱۲ قسمت، تقسیم می‌کردند و بگفته هرودوت (ج ۲ ص ۱۰۹) یونانیان این روش را از بابلیان آموختند و کار برد ساعت آفتابی را نیز از آنها فرا گرفتند.

هخامنشیان نیز که جانشین حکومت بابل گردیده بودند، همانند پیشینیان خود گاهشماری بابلی را در سراسر امپراتوری خود رسمیت دادند و ما این موضوع را از اسنادی که در هلستین مصر کشف شده، استنتاج می‌کنیم و این اسناد ظاهراً از آثار بازمانده از یک کلنی نظامی یهودی در مصر پیدا شده و محققان جدید با اشتباه آنرا تقویم یهودی هلستینی معرفی کرده‌اند، از پاپیروس‌هایی نیز که بتازگی کشف شده است چنین بدست می‌آید که این تقویم، روش گاهشماری رسمی هخامنشیان در

سراسر امپراتوری آنان بوده و تا پایان روزگار آنها نیز ادامه داشته است.

پس‌دینسان می‌بینیم که ساعت آفتابی و شاخص، همراه با تقسیم روز به ۱۲ قسمت از شرق به یونان رفته و اتاکریمانندروس یا یکی از معاصرانش اولین کسی بوده که شاخص را بعنوان ساعت آفتابی برای تعیین ظهر، انقلابین و اعتدالین در یونان بکار برده‌است، و ایرانیان عهد هخامنشی که وارث دانشها و فرهنگ بین‌النهرین بودند و خود آن سرزمین هم باصافه مصر، هر دو جزو ساتراپیهای کشور هخامنشی شمرده می‌شد بیگمان از این گونه دانشها بی‌بهره و ناآگاه نبوده‌اند و اگر هم خود ایرانیان در آن زمان دستگاه جداگانه‌یی برای تقسیم شبانه‌روز با اندازه‌گیری زمان نداشتند و همان دستگاه و محاسبات زمان‌یابی بابلیان را بکار می‌برده‌اند می‌توانیم گمان بریم که ساعت ۶ بامداد مورد بحث و ادعا برابر بوده است با ساعت سه جفتی و شاید هم بر مبنای اصول گاهشماری و عقاید ایرانیان صفر ساعت بامداد در آغاز بهار.

جای شگفتی است که آقای صنعتی در همین نوشته دو صفحه‌یی یکبار می‌گوید: "تقسیم شبانه روز به ۲۴ ساعت امریست که با احتمال فریب به یقین اصلاً در زمان هخامنشیان و دنیای آنروز مرسوم نبوده است" و چند سطر پایین‌تر دوباره می‌نویسد: "دلائل غیر قابل انکار در دست داریم که هفته و ساعات (بدین ترتیب که رواج دارد یعنی ۲۴ بخش مساوی با یکدیگر) از مولدات و ساخته‌های ذهن یونانی بوده است که بعدها به روم راه یافته است."

آقای صنعتی اگر اندکی به تاریخهای عهدباستان مراجعه می‌کرد، می‌دید که دوره حکومت مادها و هخامنشیان از سده هفتم تا نیمه سده چهارم پیش از میلاد، تقریباً معاصرست با تاریخ یونان از اولین بازیهای المپیک (۷۷۹ ق. م.) تا مرگ الکساندر مقدونی (۳۲۳ ق. م.) و اتفاقاً بیشترین و نزدیکترین روابط ایران و یونان نیز در همین دوره بوده است، بنابراین معلوم نیست که چگونه ادعا می‌کند که کشفیات و ساخته‌های ذهن یونانیان، با احتمال فریب به یقین در زمان هخامنشیان و دنیای آنروز مرسوم نبوده است و این تناقض‌گویی را بر چه می‌توان حمل کرد؟

اگر آقای صنعتی تنها از هخامنشیان نام می‌برد، می‌گفتیم شاید آنان از عوامل و فرهنگ یونانیان پاک بی‌اطلاع و بی‌خبر بوده‌اند (که نبوده‌اند) ولی عبارت "دنیای آنروز" را چگونه تعبیر و تفسیر کنیم، زیرا لاف‌افل این مسائل در میان خود یونانیان که بگفته کاشف و مبدع آنها بوده‌اند، مرسوم بوده است!

"ضعف" دیگری که آقای صنعتی بر رساله من ذکر می‌کند اینست که "نقطه ضعف دیگر نظر آقای ذکاء در اینست که تکلیف نوروزها را در بقیه ۱۴۶۱ سال معلوم نمی‌کند، از قول مؤلف نوروزنامه می‌گوید که دوره‌های کوچک یعنی نوروزهای همه‌ساله، تحویل در ساعات و دقایق مختلف از شبانه‌روز انجام می‌گیرد" پس از سه سطر که مفهوم آن بدرستی معلوم نیست می‌افزاید: "نکته دیگر که آقای ذکاء بدان توجه نفرموده‌اند، اینست که تحویل سال نوبه برج حمل همیشه در اثنای روز اتفاق نمی‌افتد، لاف‌افل نیمی از اوقات در اثنای شب رخ می‌دهد، در این وقت از کدام "سورخ" تخت جمشید نور آفتاب را رصد می‌کرده‌اند؟"

دانسته نیست که بحث نکردن از نوروزهای معمولی که بوسیله محاسبات منجمان با تعیین زمان تحویل خورشید به نقطه اعتدال ربیعی یا نخستین درجه برج حمل انجام می‌گرفت (و این لحظه هم تابع هیچ نظم ظاهری که آقای صنعتی در جستجوی آنست، نیست، بلکه مبتنی بر محاسبه روزوساعت و دقیقه و ثانیه از تحویل سال پیش، و رصد ستارگان ثابت و برجهاست) و از سخن من در آن رساله، بیرون بوده است چرا باید در نظر ایشان ضعف شمرده شود، مگر من ادعای تألیف کتابی در هیأت یا نجوم یا بحث در کلیه مطالب مربوط به نوروز داشته‌ام که این قسمت از آن فوت شده باشد و مورد ایراد واقع شود، گفتگوی من در آن رساله محدود به موضوع‌های معینی بوده که در پیرامون آنها هر مطلبی که می‌دانسته‌ام و یا بدان دسترسی داشته‌ام آورده‌ام. خارج از آنها، هزاران مطلب دیگر هست که گفته و نوشته نشده است اینهم یکی از آنهاست، آمدیم بر سر اینکه اگر تحویل در شب اتفاق می‌افتاد در آن صورت نقش رصدخانه، تخت جمشید که گفته شده بر مبنای تابش اشعه آفتاب یا مصادد نوروز بر روی " نشان سنگ " واقع در وسط تالار سه دروازه ساخته شده است چه بوده است ؟

در مورد این اشکال هم اگر آقای صنعتی دوباره از روی دقت به رساله مراجعه کند، خواهد دید که در بند ۶۳ نوشته شده: " در بامداد نخستین روز فروردینماه هنگام برآمدن آفتاب از پشت "کوه مهر" (کوه رحمت در تخت جمشید) نخستین پرتو خورشید از روزنی یا شکافی بدرون تالار و مکان ثابت و نشان داری بطریقی مخصوص بتبادکه همه ساله بتوان از روی آن، طرزتابش نور یا پرتوخورشید را رصد و اندازه‌گیری کرده، موقع صحیح چنین روزی را دوباره تعیین و اعلام داشت."

پس در این‌گونه رصد کردن، گفتگو منحصر به روز و هنگام برآمدن خورشید و تابش شعاع آن بوده است نه رصد نقطه اعتدالی و محاسبه لحظه تحویل و ورود خورشید به برج حمل، زیرا که تحویل در هرزمانی از روز و شب پیشین انجام گیرد، وضع و نقطه برآمدن خورشید فردای آنشب یعنی در اولین روز بهار، در افق، نقطه ثابتی است و تغییری در آن روی نمی‌دهد. اما با مقدماتی که در رساله مشروحا آمده است، فقط در یک روز معین در یک دوره، ۱۴۶۰ ساله، لحظه تحویل و لحظه برآمدن آفتاب از افق در بامداد نخستین روز سال، نوام می‌گردد.

آقای صنعتی باید توجه بکند که در رصد کردن پرتو خورشید، تنها مسئله شب، نیست که او مطرح کرده است. اگر هوا ابر هم باشد همین اشکال پیش خواهد آمد. ولی چنانکه گفته شد این موضوع مربوط به رصد کردن لحظه تحویل و نقطه اعتدالی در نوروزهای عادی نبوده است. زیرا محاسبه آنها بر مبنای محاسبه تعداد روزها و ساعتها و دقیقهها و رصد ستارگان و برجهاست که بودن یا نبودن آفتاب، یا شب و روز تأخیری در آن ندارد. و نیز خورشید و رصد کردن اشعه آن، یکی از چند وسیله اندازه‌گیری است که تنها هنگام روز از طلوع تا غروب بشرط ابری نبودن هوا میسر است و برای رصد در شب باید متوسل به وسایل دیگر شد.

اما در مورد هفته شماری که آیا از پدیدآورده‌های یونانیان است (چنانکه آقای صنعتی نوشته است) یا اقوام سامی و این که در میان ایرانیان عهد باستان هفته رواج داشته است یا نه سخنانی هست که ناگفته ماند، زیرا بهم آن دارم که بعنت طول مطلب، ایرج عزیز از چاپ همین هم درآینده خودداری کند.