



پوشش‌های ساختمانی
مال باغ علوم آسانی
ضمیمه

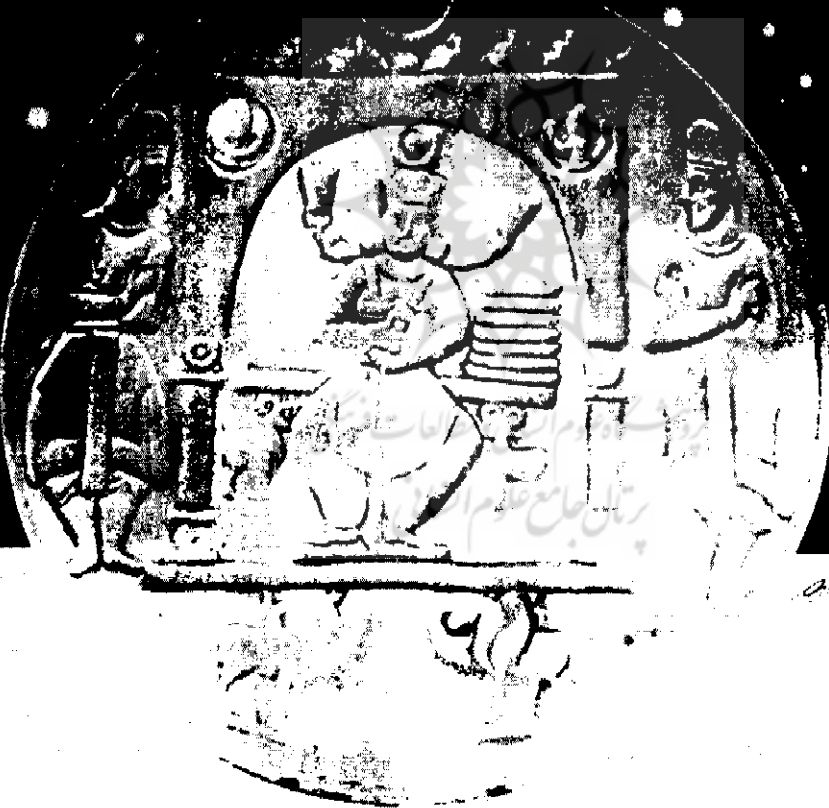
علم در ایران و شرق باستان

مجموعه مقالات

بکرمن ، هسنگ ، وینی هاتر ، فالتسوا دورنر ،
ویدروردن ، بوقی بوسس ، سی ران ، تریکته ، بوبر ،
کرپسشرف و ک ، دیوید پینگری

ترجمه و تحشیه

همایون صنعتی زاده



نوشته‌ی زیر پیشگفتاری است که بر کتاب «علم در ایران و شرق باستان» نوشته‌ام. متن کتاب از بیست مقاله اساسی، که عمدتاً درباره‌ی گاهشماری و علم نجوم و احکام نجوم در ایران هخامنشی و روزگاران باستان ایران نوشته شده، تشکیل می‌شود. سر جمع نتیجه‌های حاصل از مطالب این مقالات، این پیشگفتار است. بی تردید نویسنده‌ی پیشگفتار از اشتباه و بدفهمی مصون نبوده است. اما بر این تصورم، که بطور کلی، نتیجه‌های گرفته شده نادرست نیست و با واقعیت‌ها رابطه و شباهت دارد. اگر در این باور خطا نکرده باشم باید اصرار ورزم که نتیجه‌های گرفته شده، هر چند جذاب و جالب می‌نمایند، نشانه‌ی آغاز و شروع راه هستند. کاری که این پیشگفتار حاصل آن است نسبت به آنچه که دیگران باید بکنند ناچیز و اندک است.^{۱۱}

۴۲۷

از تاریخ علم، در روزگار ایران‌مداری مادها و پارسیان، هیچ نمی‌دانیم. حتی یک اثر علمی مکتوب از آن دوره تقریباً سیصد ساله (۶۱۳ پ.م تا ۳۳۰ پ.م) به جا نمانده است. کتیبه‌ی داریوش اول در بیستون، تعدادی کتیبه از چند شاه دیگر هخامنشی، الواح گلی به‌دست آمده از محل خزانه داری و جای برج و باروی تخت جمشید - حواله‌های پرداخت جیره‌ی جنسی و مقرری نقدی این و آن - تنها آثار نوشته و سند به‌جا مانده از دوره‌ی قدرتمندی مادها و ابرقدرتمندی هخامنشیان است. اگر نویسنده‌ی این مقدمه اشتباه نکرده باشد شاید بر این حکم کلی یک استثنا وارد باشد و آن وجود کتیبه‌ای

* این اندیشه که آنچه در این پیشگفتار می‌آید آغاز و شروع راه است نقل قول از نام‌هی خصوصی استاد پرویز شهبازی ریاضیدان است که پس از خواندن پیشگفتار در نام‌هی خصوصی مورخ ۸۳/۱۲/۴ یادآور شده‌اند.

نامتعارف و یکتاست. در پایان این پیشگفتار به امکان وجود این کتیبه‌ی نامتعارف و یکتا اشاره خواهد شد.

۱- منابع

پائین‌تر، حدس و گمان‌هایی که در توجیه این نبود آثار مکتوب از دوره‌ی مورد گفتگو - بر خلاف دیگر تمدن‌های باستانی مانند مصر، بین‌النهرین، هند، چین و یونان که انبوهی از آثار مکتوب به‌جا گذاشته‌اند - می‌زنند فهرست خواهد شد. با وجود نبود مدرک مستقیم هدف از تدوین کتاب حاضر ترسیم تصویری کم‌رنگ، مبهم، ناقص و شاید هم اشتباه از کیفیت علم در فلات ایران سده‌های هفتم تا چهارم پیش از میلاد است. پس طبیعی است که تصویر مورد نظر عمدتاً با تکیه بر آنچه بیگانگان - یعنی یونانیان که دشمن ایرانیان بودند - نوشته‌اند ترسیم شود.

منابع عمده‌ی تاریخ علم در ایران پیش از اسکندر عبارتند از:

الف - تحقیقات و تألیف‌های ایرانشناسان بیگانه که با زبان و ادبیات و آثار بازمانده از یونان باستان آشنائی داشته و دارند و کتاب حاضر عمدتاً گُلچینی از این تحقیقات و تألیفات است.

۴۲۸

ب - آگاهی‌های به‌جا مانده بعد از بیرون کردن سلوکیدها و از رونق افتادن یونانی‌مآبی در ایران. مخصوصاً آثار مکتوب و غیر مکتوب ساسانیان که، بر خلاف اشکانیان، در تقلید و از نوزنده کردن آنچه در دوره‌ی پیش از تسلط یونانی‌مآبی در فلات ایران رواج داشته کوشا بودند.

ج - آثاری که از دوره‌ی سروری مادها و پارسیان در سرزمین‌های تحت تسلط آنان باقی مانده. خواه در این سرزمین‌ها اقوام ایرانی ساکن بوده باشند مانند خوارزم، سغد و باکتربا. یا سرزمین‌هایی که ساکنان آن اقوام ایرانی نبوده‌اند مانند مصر و بین‌النهرین.

د - ایران امروزی: گذشته از بناهای باستانی و اشیائی که در اثر حفاری - خواه مجاز یا غیر مجاز و یا تصادفی - پیدا می‌شود گاهی در جامعه امروز ایرانی آثار روزگار پیش از اسکندر دیده می‌شود. به‌خصوص در حوزه‌ی آن رسم‌ها و آئین‌هایی که به‌مناسبت سرشت خود کمتر تغییر و تحول می‌یابند. مانند مقررات و مقیاس‌های مربوط به آبیاری یا آئین‌ها و مراسم تشییع و تدفین مردگان یا اسامی خاص. بویژه اسامی جغرافیائی. پاره‌ای از نقاط مسکونی کرانه‌های مکران و خلیج فارس - که اسمی است یونانی و پیش از آن دریای

آریاتره خواننده^۱ می‌شد - هنوز همان اسامی را دارند که در سفرنامه تارخوس - فرمانده ناوگان اسکندر که از مصب رود سند تا مصب رود کارون کشتیرانی کرد - آمده است.

۲- تعریف علم در کتاب حاضر

در این کتاب مراد از علم، دانش نجوم و انگیزه‌ی آن احکام نجوم است. احکام نجوم، یا اخترشناسی، همانگونه که در دهمین مقاله - با عنوان «آئین‌کیهانی احکام نجوم و...» - دیده می‌شود انگیزه‌ی علم نجوم ابتدائی در هزاره‌ی دوم پ. م بود. بعدها مبانی احکام نجوم تکامل یافته، در روزگار هخامنشیان به صورت علم احکام زایچه‌ای در می‌آید که به نوبه‌ی خود انگیزه‌ی تحول و پیدایش دانش نجوم ریاضی می‌شود. خواهیم دید علم احکام نجوم زایچه‌ای در سده‌ی پنجم پ. م در یکی از چهار پایتخت شاهنشاهی هخامنشی، یعنی بابل، متولد شد. مدت دو هزار سال یعنی تا پایان سده‌ی شانزدهم میلادی مهمترین و محرمانه‌ترین علوم آدمی بود. همانند دانش فیزیک امروز. در این مدت بیست و چند قرن در تمام شئون زندگی جامعه‌ی بشری دخالت مستقیم داشته است. از سیاست‌های کلی دولت‌ها مانند جنگ و صلح و بنیانگذاری پایتختی نوین گرفته تا خصوصی‌ترین مسائل فردی مانند ازدواج و مسافرت کردن و غیره و غیره.

۳- اقتباس گاهشماری مصری

اکثریت قریب به اتفاق تاریخ‌نویسان و شرق‌شناسان بر این باورند که هخامنشیان، یا دقیق‌تر بگوئیم روحانیت زرتشتی، در پایان سده‌ی ششم یا نیمه‌ی اول سده‌ی پنجم پیش از میلاد گاهشماری مصری را پسندیده و جایگزین گاهشماری شمسی - قمری بابلی، که در کتیبه‌ی بیستون به کار رفته است، کردند. نکته‌ی جالب این است که این اتفاق نظر محققین با صلاحیت به رغم این واقعیت است که هنوز هیچگونه سند کتبی یا مدرک مثبت که دلالت بر اقتباس گاهشماری مصری باستان، از سوی روحانیت زرتشتی دوره‌ی هخامنشیان بکند، تا امروز، پیدا نشده است. آنچه باعث این اتفاق نظر می‌شود نکته‌ای است که در بندج از بخش اول این پیشگفتار آمد. بدین شرح:

در گاهشماری مصر باستان چند گونه سال با طول‌های متفاوت، همزمان به کار می‌رفت (نک، بخش سوم. مقاله‌ی پانزدهم). طول یکی از این سال‌ها دقیقاً ۳۶۵ روز بود. نویگه باوئر، معتبرترین مورخ علم در عصر حاضر، می‌گوید سال ۳۶۵ روزه‌ی

مصری مبنای نجومی ندارد (نک بخش سوم، مقاله‌ی شانزدهم). تا جایی که نویسنده‌ی پیشگفتار اطلاع دارد در دو منبع زبان فارسی برای سال ۳۶۵ روزه مبنای نجومی قائل‌اند. یکی در رساله‌ی نوروز نامه منسوب به حکیم عمر خیام^۱ و دیگری در کتاب اختیارات علامه مجلسی.^۲ خواه سال ۳۶۵ روزه‌ی مصری مبنای نجومی داشته باشد یا نه، ایرانشناسان تقریباً همسان رای می‌دهند که در پایان سده‌ی ششم پ.م روحانیت زرتشتی با این سال ۳۶۵ روزه و گاهشماری مصری آشنائی یافته و آن را به گونه‌ای درست اقتباس کرده‌اند (نک، بخش اول، مقاله‌ی سوم صفحه‌ی ۹۹). آنچه به رغم نبودن سند و مدرک کتبی ایرانشناسان را مجبور به اتخاذ چنین نظری می‌کند این است که بر طبق مدارک و اسناد به‌جا مانده از مؤلفین اسلامی - مانند ابوریحان بیرونی - یقین است در سده‌ی دهم میلادی در سرزمین‌های خوارزم، سفد، باکتريا و ارمنستان سال قراردادی ۳۶۵ روزه رایج بوده است. آشکار است (نک، بخش اول، مقاله‌ی اول صفحه‌ی ۲۵) رواج سال ۳۶۵ روزه در سرزمین‌هایی چنین دور از یکدیگر نمی‌تواند تصادفی باشد. منطقی حکم می‌کند سال ۳۶۵ روزه، که مبنای نجومی ندارد، در این سرزمین‌های دور از یکدیگر در آن روزگاری باید رواج یافته باشد که این سرزمین‌ها تابع حکومت مرکزی واحدی بوده‌اند. تنها دوره‌ای که این سرزمین‌ها تابع حکومت واحدی بوده‌اند دوره‌ی هخامنشیان است. ناچار باید پذیرفت که سال قراردادی ۳۶۵ روزه را هخامنشیان در این سرزمین‌ها رواج داده بودند.

افزون بر این می‌دانیم ساسانیان خود را جانشینان بحق موروثی هخامنشیان می‌دانسته‌اند. شاهپور دوم در نامه‌ای که به کنستانس، قیصر روم، در سال ۳۶۵ میلادی می‌نویسد می‌گوید.

«... اجداد او [شاهپور دوم] تسلط خود را تا رود استریمون و خود او که از حیث جلال و کثرت فضائل از اجدادش دست کم ندارد موظف است ارمنستان و بین‌النهرین را که به حیل و تزویر از قلمرو او جدا کرده‌اند باز ستاند.»^۳

ساسانیان چون به قدرت رسیدند تا آنجا که توان داشتند در احیای سنت‌ها و

۱- «دانشنامه‌ی خیامی»، چاپ رحیم رضازاده ملک، تهران ۱۳۷۷.

۲- نک، یادداشت ۵، صفحه‌ی ۴۹۸.

۳- «ایران در زمان ساسانیان»، کریستن سن، ترجمه‌ی رشید یاسمی، چاپ ابن سینا، ص ۲۶۳، تهران،

آئین‌های هخامنشیان کوشیدند. یکی از نخستین اقدامات اردشیر بابکان، بنیادگذار سلسله‌ی ساسانی، الغاء گاهشماری مبدأ دار اشکانی و از نو مرسوم کردن گاهشماری زرتشتی با سال قراردادی ۳۶۵ روزه بود. یعنی همان گاهشماری که روحانیت زرتشتی در دوره‌ی هخامنشیان از مصر باستان اقتباس کرده بود.

این است قرائن و شواهدی که قاطبه‌ی ایرانشناسان را وادار می‌کند، به‌رغم فقدان مدارک و سند کتبی، بپذیرند که روحانیت زرتشتی گاهشماری مصری را تمام و کمال پذیرفته بوده است. نکته‌ی جالب و آموزنده این است که - تا آنجا که می‌دانیم - هیچ‌یک از محققین و ایرانشناسان هیچ نظری یا توجهی به انگیزه‌ی ایرانیان هخامنشی در اقتباس گاهشماری مصری نمی‌کنند. تجدید حیات این گاهشماری توسط ساسانیان نیز از نظر ایرانشناسان نه تنها توجیه نمی‌شود بلکه مورد شماتت قرار می‌گیرد و نوعی پس‌رفت محسوب می‌شود.^۱

جمله‌ی معترضه آنکه در فاصله‌ی میان شاهنشاهی هخامنشیان و حکومت ساسانیان، یعنی دوره‌ی حکومت سلوکیان و پس از آنان اشکانیان دوباره گاهشماری شمسی - قمری یونانی یا بابلی رواج پیدا می‌کند. با این تفاوت که حال گاهشماری رایج صاحب مبدأ ثابت تاریخی سلوکی (۳۱۲ پ.م) شده است که برای مورخ و وقایع‌نویس ابزار بسیار سودمندی است. او را از چنگ مشکل محاسبه‌های پیچیده‌ی سال‌های سلطنت شاهان گوناگون نجات می‌دهد. دور نیست همین دست و پاگیر بودن گاهشماری زرتشتی از نظر تاریخ‌نویس و دشوار شدن کار مورخ در ذهنیت مورخ و محقق مربوط اثر گذاشته تا به موضوع کلیدی انگیزه‌ی اصرار روحانیت زرتشتی هخامنشی و ساسانی در کاربرد گاهشماری مصری و مخصوصاً سال قراردادی ۳۶۵ روزه توجه و عنایت نکند. پاسخ به این پرسش که انگیزه‌ی روحانیت زرتشتی در اقتباس و کاربرد گاهشماری مصری چه بوده است دشوار نیست. طبیعی است این انگیزه ناشی از خصوصیت‌ها یا کاربردهای ویژه‌ی گاهشماری مصری باشد. نوبتگاه باوثر درباره‌ی کاربردها و ویژگی‌های گاهشماری مصری می‌گوید:

«گاهشماری مصر باستان بی‌تردید تنها نظام زمان سنجی منطقی و معقولی است که آدمی ابداع کرده است. سالی که از دوازده ماه سی روزه

۱- نامه‌ی خصوصی خانم پروفیسور مری بویس به نویسنده‌ی پیشگفتار که می‌پرسد به‌چه علت ساسانیان گاهشماری پیشرفته و مبدأدار سلوکی و اشکانی را منسوخ کرده و دوباره رسم دست و پاگیر تاریخگذاری با سال‌های سلطنت شاهان را وسیله‌ی وقایع‌نگاری می‌کنند؟

و پنج روز اضافی در آخر هر سال تشکیل می‌شود. با آنکه این گاهشمارى منشأ کاملاً کاربردی داشته و کوچکترین ارتباطی میان آن و پدیده‌های نجومی وجود ندارد منجمین باستان و از جمله منجمین یونانی به سودمندی آن در حساب‌های نجومی پی بردند. به تحقیق مقیاس زمان سنجی ثابتی که هیچگونه کیسه‌ای در آن راه نداشته باشد برای محاسبات نجومی نهایت ضرورت را دارد.

تعیین روزهای میان دو روز اول سال‌هایی که پنجاه سال میان آنها فاصله باشد چه با گاهشمارى بابلی چه با گاهشمارى یونانی مسئله‌ی ریاضی دشواری است. اما در گاهشمارى مصر باستان بخوانید گاهشمارى زرتشتی می‌شود ۳۶۵ ضرب در ۱۰۵۰.

بنابراین گاهشمارى مصری ابزاری دقیق و سودمند و مؤثر در علم نجوم ابتدائی است. شاهدیم تمام منجمین غربی از بطلمیوس در کتاب المجست گرفته تا کپرنیک و کپلر و گالیله گاهشمارى مصری را به کار می‌برند. در مشرق زمین هم تا همین اواخر سده‌ی نوزدهم میلادی در زیج‌ها و کتاب‌های نجومی از ابومعشر و ماشاءالله گرفته تا ملا مظفر گنابادی و دیگران سال ۳۶۵ روزه را به کار می‌بردند.

حال به این واقعیت بیفزائید حقیقت دیگری را. در کتاب حاضر هر جا گفتگوی سال شمسی - قمری بابلی پیش می‌آید اقرار و اذعان می‌شود که تا پیش از تشکیل شاهنشاهی هخامنشی، در آن گاهشمارى، نظمی برای کیسه کردن - یعنی هم آهنگ کردن سال شمسی با سال قمری - وجود نداشته است. هر گاه اختلاف میان سال شمسی با قمری زیاد می‌شد به دستور شاه، هر کس می‌خواهد بوده باشد، فرمان کیسه کردن صادر می‌شد. نخستین بار در دوره‌ی سلطنت کمبوجیه (۵۳۳ - ۵۲۴ پ.م)، که پیش از رسیدن به مقام سلطنت چندین سال ولیعهد کوروش و در عمل شاه بابل بود، گاهشمارى بابلی دارای نظم هشت ساله می‌شود. نظمی که دقت چندان نداشت. در حوالی سال ۵۰۰ پ.م به ابتکار داریوش اول دوره‌ی کیسه‌ی نوزده ساله برقرار می‌شود. (نک، بخش سوم، مقاله‌ی هفدهم).

سرانجام پای ایرانیان به مصر باز می‌شود. روحانیت زرتشتی - متصدیان گاهشمارى - در آنجا با گاهشمارى روبرو می‌شوند که در آن مسئله‌ی دشوار کیسه کردن یکبار

۱- نویگه بارتر، «علوم دقیق در عصر عتیق»، ترجمه‌ی فارسی، صفحه‌ی ۱۰۹، علمی فرهنگی، تهران

برای همیشه گشوده شده است. با آغوش باز آن را پذیرا می‌شوند (نک، ص ۵۰۰). به این ترتیب، تقریباً ششصد سال پیش از بطلمیوس، دانش نجوم ایرانی صاحب گاهشماري می‌شود که یکی از برجسته‌ترین ابزار دانش نجوم باستانی است. ترویج گاهشماري اقتباس شده در سرتاسر شاهنشاهی بهنادر هخامنشی - مخصوصاً در میان اقوام ایرانی که پیرو دین زرتشت بودند - چندین دهه طول می‌کشد. با توجه به وسایل ارتباط آن روزگاران چندین سال وقت لازم بود تا متصدیان ساتراپی‌های گوناگون با جزئیات گاهشماري نوین آشنا شوند. تاریخ دقیق رسمی شدن گاهشماري نوین زرتشتی را می‌توان معلوم کرد. در اسناد بابلی آمده است که در چه تاریخی شاه ایران از حق خود در تعیین ماه کیسه‌ی بابلی دست بر می‌دارد و آن را به روحانیت بابلی واگذار می‌کند. (نک، ص ۵۱۶)

۴- ویژگی دیگر گاهشماري مصري

ویژگی دیگر گاهشماري مصري این است که نیاز به مبدأ ثابت تاریخی، مانند دیگر مبدأهای تاریخی، ندارد. (نک، مقاله‌ی دوم، بخش سوم).

نکته‌ی مهمی که تاریخ‌نویسان معمولاً بدان توجه ندارند این است که مبدأ تاریخی را، معمولاً، برای تاریخ‌نویسی و آسان کردن کار تاریخ‌نویسان وضع نمی‌کنند. اما چون مبدأ ثابت تاریخی کار تاریخ‌نویس را آسان و سراسر است می‌سازد تاریخ‌نویسان بر این تصور غلط‌اند که مبدأ ثابت تاریخ برای تاریخ‌نویسان و تنظیم گاهشماري وضع می‌شود. واضح یا واضعین مبدأهای تاریخی، خواه مبدأ طوفان نوح باشد یا میلاد حضرت مسیح یا هجرت خاتم‌الانبیاء محمد رسول‌الله (ص)، قصدشان از وضع مبدأ اعلام این واقعیت است که در جامعه عصری نو و فصلی کاملاً جدید باز شده است. وضع مبدأ هجرت نه بدان قصد بود که مثلاً نوشتن تاریخ طبری و امثالهم ساده و آسان شود. مراد این بود به جهانیان اعلام شود که دوره‌ی تاریک جاهلیت به سر آمده و عصر درخشش اسلام آغاز شده است.

در کیش زرتشت نمی‌توان مبدأ تاریخی ثابت داشت زیرا عصر یا فصل نوین حیات آدمی نه با تولد زرتشت و ظهور کیش او بلکه با فراشگرد، که در آینده رخ خواهد داد، آغاز می‌شود.^۱

۵- فراهم آوردن بستر لازم برای پیدایش دانش نجوم ریاضی در عصر هخامنشیان

«گروهی از شرفشناسان اصرار می‌ورزند گشوده شدن صلح آمیز دروازه‌های بابل به دست کوروش، بازمینه سازی قلی معان ایرانی مقیم بابل^۱، سرآغاز فصلی نوین در تاریخ تمدن آدمی بوده است. جمعی دیگر می‌گویند حکومت هخامنشیان، که نخستین پادشاهی فراگیر ایرانی بود، معرف آخرین دولت باستانی در آسیای غربی پیش از شیوع هلنیسم است.

فارغ از اینکه کدام یک از این دو رای درست باشد یقین داریم تغییرات و تحولات بسیاری چه در مشرق زمین یا در اروپا از دوره‌ی هخامنشیان سرچشمه گرفته است.»^۲

فصل دهم کتاب حاضر، اگر با حوصله مطالعه شود، نه تنها بر جمله‌ی آخر عبارت بالا بلکه بر جمله‌ی اول عبارت مزبور نیز صحنه می‌گذارد.

اقوام ایرانی در سال‌های آغاز هزاره‌ی اول وارد صحنه‌ی تاریخ می‌شوند. نخستین بار در مدارک بازمانده از آن زمان اسم آنان می‌آید. در پایان سده‌ی هفتم پ.م با فتح نینوا (۶۱۲) و براندازی حکومت سفاک و خونخوار آشوری صاحب نقش عمده در صحنه‌ی تاریخ آن عصر می‌شوند. پنجاه سال بعد (سال ۵۵۹ پ.م)، به پیشوایی کوروش دوم، نقش اول صحنه‌ی تاریخ را بر عهده می‌گیرند. با پیدادن کرده نظامی که ارکان آن صلح و امنیت و مدارا بود برای تمام جوامع متمدن آن عصر - به استثنای چین - آینده‌ای روشن به ارمغان می‌آورند تا مرحله‌ی نوینی در تکامل آدمی آغاز گردد.

از جمله سرفصل‌های نوینی که ایرانیان هخامنشی در تاریخ تمدن آدمی باز کردند می‌توان از یکتاپرستی، تشویق به نیکی و راستگویی و پرهیز از بدی و دروغ‌گویی، مفهوم حسابرسی نهایی، پاداش و مکافات، مزده‌ی آمدن منجی معهود، ایجاد شبکه‌ی راه‌های بازرگانی بین‌المللی، ایجاد خدمات پستی، و دست‌آخربایه‌گذاری علم به معنای امروزی آن، در تنها رشته‌ی علمی آن روزگار، علم نجوم نام برد.

۶- پیشینه‌ی علم نجوم در فلات ایران

۱- ناکید از نویسنده‌ی پیشگفتار است.

بر خلاف تصور رایج شرایط جوی بین النهرین برای پیدایش دانش نجوم مساعد نیست (نک، صفحه‌ی ۵۱۶). در آغاز پیدایش دانش نجوم افق ناظر عرصه‌ی مشاهدات و تحقیقات نجومی است. افق دشت‌های صاف و یکنواخت بین النهرین، بیشتر اوقات غبار آلود و مه گرفته و مبهم است. از ماه گرفتگی و خورشیدگرفتگی که بگذریم مسائل عمده‌ی نجوم ابتدایی زمان و مکان دقیق طلوع‌ها و غروب‌های خورشید و ماه و سیارات و صورت‌های فلکی است. پدیده‌هایی که همگی در افق ناظر رخ می‌دهد. اگر کهن‌ترین تصاویر صورت‌های فلکی، به‌جا مانده از هزاره‌ی دوم پیش از میلاد، روی سنگ‌های مرزی روزگار سروری کاسی‌ها است اتفاقی نیست. کاسی‌ها که در هزاره‌ی دوم پ.م، نزدیک به پانصد سال در بین‌النهرین حکومت کردند، از اقوام ساکن لرستان، در حاشیه‌ی غربی فلاتی بودند که امروزه فلات ایران خوانده می‌شود. برای رصد پدیده‌های نجومی، که در افق‌ها روی می‌دهد، تنها آسمان صاف و بی‌ابر کافی نیست. ستیغ مضرس و نامنظم کوه‌ها نیز از لوازم اصلی و اولیه است. اما حتی پیش از آن در هزاره‌های پنجم و چهارم پ.م اقوام بومی فلات ایران پدیده‌های نجومی را مشاهده و ثبت و ضبط می‌کرده‌اند. (نک، بخش اول، مقاله‌ی سوم، صفحات ۸۱-۵۶).

۴۳۵

اقوام ایرانی، که می‌گویند در فاصله‌ی میان هزاره‌ی دوم و اول فلات ایران را به‌عنوان زیستگاه و میهن خود تصرف کردند، از یکسو خود صاحب ارثیه‌ی هنگفتی از آگاهی‌های نجومی بودند که میراث مشترک آنان و هندی‌ها بود. از سوی دیگر با دستیابی به خزینه‌ی گرانبهای آگاهی‌های نجومی مردم بومی فلات ایران مانند اورارتوئی‌ها، مانائی‌ها، گوتی‌ها، کاسی‌ها و عیلامی‌ها بر میزان موجودی آگاهی‌های خود افزودند. این انبوه آگاهی‌های نجومی در بین النهرین آن‌روز - که به‌علت کشاورزی شکوفا یکی از ثروتمندترین حوزه‌های فرهنگ آدمی بود - خریدار فراوان داشت. شاهدیم که دربارهای شاهان آشور و کلد و بابل از منجمین بابلی و پارسی انباشته بود (نک، صفحه‌ی ۳۱۰). همانگونه که پس از ظهور اسلام نیز شاهدیم که در دربار منصور عباسی دانشمندان نجومی چون نوبخت - که ادعا داشت از خاندان گیو است - و ماشاءالله حکیم (یزدان خواست) و یحیی بن منصور (بزیست فیروزان)، سهل ابن فضل سرخسی، سهل بن بشر خراسانی، ابومعشر بلخی، عمر بن فرخان طبری و ابویوسف یعقوب بن علی قصرانی حضور داشتند که لااقل سه نفر از آنان در تهیه‌ی زائچه‌ی شهر بغداد

۱- «پیدایش دانش نجوم»، ترجمه‌ی فارسی، از... ص ۱۷۷، لوحه‌ی ۱۴، مؤسسه‌ی مطالعات و تحقیقات

شرکت کرده بودند. نکته‌ای را که نباید از یاد برد این است که اینان به دعوت این و آن به بین النهرین نرفته بودند بلکه مهاجرت دانشمندان و روحانیان ایرانی به بین النهرین سابقه‌ی چند هزار ساله داشته و دارد.

گردآوری و تدوین رصدهای نجومی به‌هنگام گشایش بابل به‌دست کوروش خود سابقه‌ای دست کم دو هزار ساله داشت. گذشته از سالنامه‌ها و روزنامه‌های شاهان آشور و بابل (نک، مقاله‌های هفدهم و هیجدهم) مجموعه‌های عظیم نجومی آنو-ایا-انلیل و مل آپین نیز گردآوری شده بود (نک، مقاله‌ی دهم). بر این پشتوانه‌ی بسیار غنی از آگاهی‌ها بیفزاید گاهشماری مصری را که متذکر شدیم فقط ایرانیان آن را اقتباس کردند و نه نجوم سنتی بابل. این بود بستر و زمینه‌ی علمی لازم تا تحولی فراگیر رخ دهد. برای شروع انقلاب علمی تنها جرقه‌ای کافی بود.

قدرتمندی هخامنشیان و این باور کیش زرتشت که روح آدمی منشأ آسمانی دارد جرقه‌ای بود که باعث انقلاب و تحولات علمی شد.

۷- آینده نگری ایرانی

با اطمینان می‌توان گفت آینده‌نگری و کنجکاوی نسبت به پدیده‌ی زمان یکی از دغدغه‌ها و تشویش‌های بنیادین حکومت‌های مادی و هخامنشی و ساسانی بوده است. در این باره سند و مدرک ملموس وجود دارد.

بگذریم از کتیبه‌ی بیستون که در نوع خود یکتا است. آرامگاه‌های شاهان ماد چون دکان داوود، فخریکه، قزقان، دایه و دختر و از آن شاهان هخامنشی در نقش رستم و تخت جمشید و صحنه‌های فراوان تاجگذاری‌ها و پیروزی‌ها و مجالس شکار ساسانیان در فارس و طاق بستان حاصل این دغدغه و نگاه کردن به آینده است. این گونه آینده‌نگری و کنجکاوی نسبت به آنچه روی خواهد داد انگیزه‌ی احکام نجوم و یا اخترشناسی است.

احکام نجوم بابلی به گونه‌ای بنیادین با احکام نجوم مورد نظر هخامنشیان تفاوت دارد. (نک، مقاله‌ی هفدهم)

در احکام نجوم بابلی، اجرام سماوی مظهر انواع اربابند. پدیده‌های نجومی عمدتاً دلالت بر رضایت و عنایت یا نارضایتی و دلخوری انواع ارباب می‌کند. عنایت یا دلخوری که می‌توان با انجام انبوهی از آئین‌ها و قربانی‌ها در آن اثر گذاشت. می‌توان موجبات رضایت خاطر بیشتر فلان معبود را فراهم آورد و یا خشم و غضب فلان ایزد را فرونشاند. می‌توان رویدادهای مطلوب و مورد پسند را جلو انداخت و تقویت کرد و یا

مجازات هائی را که قرار است به صورت بلاها و مصیبت‌ها بر آدمی نازل شود به تأخیر انداخت و یا حتی مانع شد.

در احکام نجوم هخامنشی وضع چنین نیست. خورشید و ماه و ستارگان و سیارات اجسام و موجوداتی آفریده شده‌اند تا عرش آسمانی اهورامزدا را از حمله‌ی اهریمن پاسداری کنند. در ضمن آدمیان و هستی اهورا مزدا آفریده را در مبارزه با اهریمن سرمشق و راهنما باشند (نک، مقاله‌ی سوم و یازدهم). ایرانیان هخامنشی نه تنها سیاره‌ی مشتری را مظهر اهورامزدا دانسته آن را هرمزد می‌خواندند (نک مقاله‌ی دهم) بلکه نیایش‌های مخصوص آفتاب و ماه و تیشتر (شعراى یمانی) و آناهیتا (زهره) داشتند. نکته‌ای که دانشمندان غرب بدان توجه نکرده‌اند این است که تا پیش از کشف قوانین جاذبه توسط اسحق نیوتون هیچ قومی مانند ایرانیان به رابطه و وابستگی شدید سیارات به خورشید پی نبرده بود. در بندهش و دیگر منابع صریحاً این باور ایرانیان آمده است که بندهائی نامرئی [بخوانید قوه‌ی جاذبه] سیارات را به خورشید بسته است و نمی‌گذارد بیش از حد معین از خورشید دور شوند!!

خلاصه کنیم، در احکام نجوم هخامنشی رویدادهای آینده پیش‌بینی می‌شود. اما آنچه پیش بینی می‌شود سرنوشتی حتمی است و در آنچه باید بشود تغییری نمی‌توان داد.

علم احکام نجوم ایرانی به دو شعبه تقسیم می‌شود: علم احکام نجوم دسته‌جمعی یا تاریخی و علم احکام نجوم فردی یا زایچه‌ای.

۸- احکام نجوم تاریخی

در این شعبه از احکام به ظهور دین‌ها، پیدایش و سقوط حکومت‌ها و دولت‌ها پرداخته می‌شود. ابزار عمده‌ی این دسته از پیش‌بینی‌ها عمدتاً پدیده‌های مربوط به خورشید و ماه و سیارات و مخصوصاً قران زحل (کیوان) (برای آگاهی از منشأ این اسم نک، مقاله‌ی دهم صفحات ۲-۳۲۱) و مشتری (هرمزد) است.

در این گونه احکام نجوم، برخلاف احکام نجوم بابلی، پدیده‌های خورشید گرفتگی و ماه گرفتگی کم اهمیت می‌شوند. بی‌اثر نیستند اما دیگر آن اثر قاطع گذشته را ندارند. اجتماع به معنای (نزدیکی) یا قران‌ترین، از دیدگاه اهمیت، جانشین خورشید گرفتگی و ماه گرفتگی می‌شود. سوای از این، قران‌های زحل و مشتری، که تقریباً هر بیست سال یک بار رخ می‌دهد، اهمیت پیدا می‌کند. این قران‌ها در گروه‌های دوازده‌گانه یا سیزده‌گانه (= ۲۴۰ یا ۲۶۰ سال) دسته‌بندی می‌شود تا از یک‌یک مثلث‌های دائرة البروج (که هر

مثلی حکایت از یکی از چهار آخشیح و یا چهار عنصر خاک آب، هوا و آتش می‌کند) عبور کرده پس از ۹۶۰ یا ۱۰۴۰ سال از تغییری کلی و تحولی بنیادین در جامعه و شیوه‌ی حکومت خبر دهد. سرانجام دوازده هزار سال دوره‌ی زمان کرانه‌مند سر می‌آید. تمام شرقشناسان و ایرانشناسان و متخصصین همزبان هستند که این گونه احکام نجوم از ویژگی‌های ایرانیان است (نک، مقاله‌ی ۱۹ و ۲۰).

۹- علم احکام نجوم زایچه‌ای که از ابداعات ایرانیان است

علم احکام نجوم زایچه‌ای را می‌توان این گونه خلاصه کرد. تعیین جزئیات سرنوشت، و حتی طول عمر فرد، با در نظر گرفتن موضع سیارات نه‌گانه (ایرانیان، مانند هندیان، نقاط تقاطع مدار قمر با دائرة البروج را نیز جزو سیارات محسوب می‌کردند). اکثریت قریب به اتفاق شرقشناسان و محققین ابداع این گونه از علم احکام نجوم را به یونانیان نسبت می‌دهند (نک، مقاله‌ی نوزدهم و بیستم).

مقدمه‌نویس پس از سال‌ها جستجو و کنجکاوی به این نتیجه‌ی قریب به یقین رسیده است که حق با واندروردن دانشمند هلندی است که می‌گوید ابداع‌کننده و رواج‌دهنده‌ی این شعبه از حکام نجوم نیز روحانیت زرتشتی در عصر هخامنشیان بوده است. درباره‌ی درستی و استواری این ادعا مدرک مثبت و غیرقابل انکار موجود است.

انگار که کتیبه‌ای در این باره نقر یا حک شده است. با این تفاوت که کتیبه را نه بر سینه‌ی کوه‌ها و یا بر پهنای الواح فلزی و یا بر صفحه‌ی کاغذ (خواه پوستی یا سلولزی) بلکه در خاطرهای یک یک ایرانیان نقش و حک کرده‌اند.

مقصود ترتیب انتخاب اسامی دوازده ماه گاهشماری زرتشتی است که از میان نام‌های سی‌گانه‌ی سی روز ماه آن گاهشماری، از روی تعمد و حساب و دقت، گزیده شده است. یعنی همان ترتیب آشنای اسامی فروردین ماه، اردیبهشت ماه، خردادماه، تیرماه، مردادماه، شهریورماه، مهرماه، آبان ماه، آذرماه،، بهمن‌ماه و اسفندماه.

خواننده بدون شک توجه کرد که اسم ماه دهم یعنی دی‌ماه در فهرست بالا نیامد. برای پی بردن به علت نیاوردن اسم دی‌ماه نگاه کنید به صفحه‌ی ۳۴۴ کتاب «آثارالباقیه» ترجمه‌ی فارسی، داناسرشت و یا صفحه‌ی ۲۱۱ ترجمه‌ی انگلیسی «آثارالباقیه»، توسط زاخو، به انگلیسی که در آنجا آمده است.

«دی‌ماه که خورماه نیز خوانده می‌شود»

« Dai mah also called Khur Mah »

بنابراین لاقلاً تا سده‌ی پنجم هجری ماه ازدهم سال زرتشتی خورماه نیز خوانده می‌شده است.

حال فهرست اسامی ماه‌های ایرانی را که از میان اسامی سی روز ماه انتخاب شده تکمیل کرده می‌نویسیم.

فروردین ماه، اردیبهشت ماه، خردادماه، تیرماه، مردادماه، شهریورماه، مهرماه، آبان ماه، آذرماه، خورماه، بهمن‌ماه، اسفندماه

رجوع می‌کنیم به فهرست نام‌های سی‌گانه‌ی روزهای ماه در گاهشماری زرتشتی، که در جدول ششم از مقاله‌ی سوم آمده، و علاوه بر اسم اوستایی و پهلوی و فارسی امروزی شامل عدد روز نیز هست. اکنون همراه با اسامی دوازده‌گانه‌ی فوق معادل یا ارزش عددی آنها را می‌نویسیم و در کنار آنها اسامی احکام نجومی امروزی ماه‌های نامبرده را نیز می‌افزاییم تا جدول پائین به دست آید.

۱- فروردین‌ماه	= ۱۹	= حمل
۲- اردیبهشت‌ماه	= ۳	= ثور
۳- خردادماه	= ۶	= جوزا
۴- تیرماه	= ۱۳	= سرطان
۵- مردادماه	= ۷	= اسد
۶- شهریورماه	= ۴	= سنبله
۷- مهرماه	= ۱۶	= میزان
۸- آبان‌ماه	= ۱۰	= عقرب
۹- آذرماه	= ۹	= قوس
۱۰- خورماه	= ۱۱	= جدی
۱۱- بهمن‌ماه	= ۲	= دلو
۱۲- اسفندماه	= ۵	= حوت

اکنون با این پرسش ساده، اما بنیادین، روبرو می‌شویم:

آیا این دوازده اسم روز، که هر یک ارزش عددی خاص دارد، به گونه‌ای تصادفی و دلخواهی - یا به قول عوام دیمی - از میان سی روز اسم روزهای ماه قمری زرتشتی انتخاب شده‌اند یا آنکه گزینش این دوازده اسم با قصد معین و با تمرد و دقت انجام گرفته است؟

برای پاسخ دادن به پرسش بالا دست به آزمایشی ساده می‌زنیم:

ارزش عددی ماه‌های فصل‌های چهارگانه را با یکدیگر جمع می‌کنیم. خواهیم

داشت:

$$\begin{aligned} 28 &= 6 + 3 + 19 && \text{بهار} = \text{فروردین ماه} + \text{اردیبهشت ماه} + \text{خردادماه} \\ 24 &= 4 + 7 + 13 && \text{تابستان} = \text{تیرماه} + \text{امردادماه} + \text{شهریورماه} \\ 35 &= 9 + 10 + 16 && \text{پاییز} = \text{مهرماه} + \text{آبان ماه} + \text{آذرماه} \\ 18 &= 5 + 2 + 11 && \text{زمستان} = \text{خورماه} + \text{بهمن ماه} + \text{اسفندماه} \end{aligned}$$

سپس به یکی از متن‌های معتبر علم احکام نجوم، که موجود است، رجوع می‌کنیم. مثلاً ترجمه‌ی فارسی کتاب المدخل الی علم احکام النجوم، تألیف سال ۳۶۵ ه. ق از مؤلفی ناشناس که توسط ابونصر حسن بن علی قمی به فارسی ترجمه شده است. در صفحه‌ی ۶۱ کتاب مزبور زیر عنوان «فصل پنجم از مقاله‌ی دوم درباره‌ی «مثلث‌ها» آمده است:

«کواکب را حظی است اندرین بروج، وی را مثلثات گویند. هر سه برجی

بر یک طبع باشند. مانند مثلثه ناری، هوایی، ارضی و مائی.»*

مثلث ناری [=] حمل [=] فروردین ماه = ۱۹ + اسد [=] امردادماه = ۷ + قوس
[=] آذرماه = ۹ = ۳۵

مثلث هوایی [=] جوزا [=] خردادماه = ۶ + میزان [=] مهرماه = ۱۶ + دلو [=] بهمن ماه =
۲۴ = [۲

مثلث ارضی [=] ثور [=] اردیبهشت ماه = ۳ + سنبله [=] شهریورماه = ۴

و جدی [=] خورماه = ۱۱ = ۱۸

مثلث مائی [=] سرطان [=] تیرماه = ۱۳ + عقرب [=] آبان ماه = ۱۰

و حوت [=] اسفندماه = ۵ = ۲۸

دقیقاً معادل همان حاصل جمع ارزش عددی ماه‌های فصل‌های گاهشماری زرتشتی است که از یکدیگر به دست آمده. ملاحظه می‌شود که مثلاً ارزش عددی ماه‌های بهار $28 = 6 + 3 + 19$ برابر است با ارزش عددی ماه‌های مثلث مائی یعنی $28 = 5 + 10 + 13$ و همین واقعیت درباره‌ی دیگر فصل‌های سال و مثلث‌های دیگر نیز صادق است.

کوچکترین تغییر در ارزش عددی اسم ماه‌های زرتشتی اینگونه برابری‌ها را

* «المدخل الی علم احکام النجوم»، با مقدمه و تصحیح و تحشیه‌ی جلیل اخوان زنجانی، از انتشارات

شرکت علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۷۵.

۱- آنچه میان [] آمده از افزوده‌های مقدمه‌نویس است.

ناممکن می‌سازد.

۱۰- روابط میان ارزش‌های عددی اسامی ماه‌های زرتشتی

ظاهراً ژرفای مفاهیم و روابطی که در کتیبه‌ی دوازده رقمی نقش شد بر حافظه‌ی قومی ایرانیان بیش از آن است که در نگاه اول می‌نماید. احتمال می‌رود در تدوین این مفاهیم و روابط ناشناخته از آنچه امروز با اصطلاح «تئوری اعداد» شناخته می‌شود بهره گرفته شده باشد. به عنوان مثال اگر تمام اعداد سلسله‌ی مورد بحث را با یکدیگر جمع کنیم خواهیم داشت:

$$۱۹ + ۳ + ۶ + ۱۳ + ۷ + ۴ + ۱۶ + ۱۰ + ۹ + ۱۱ + ۲ + ۵ = ۱۰۵$$

اگر حاصل جمع فوق را از مجموع اعداد از ۱ الی ۳۰ (تعداد روزهای ماه قمری زرتشتی) تفریق کنیم خواهیم داشت:

$$\frac{۳۰^۲ + ۳۰}{۲} = ۴۶۵ - ۱۰۵ = ۳۶۰$$

که معادل است با تعداد روزهای سال قمری زرتشتی.

از سوی دیگر اگر عدد ۱۰۵ را از تعداد روزهای سال قراردادی ۳۶۵ روز تفریق کنیم خواهیم داشت:

$$۳۶۵ - ۱۰۵ = ۲۶۰$$

عدد ۲۶۰ در علم احکام نجوم اهمیت بسیار زیاد دارد. مثلاً در کتاب «روضه‌المنجمین» تألیف شهردان بن ابی‌الخیر رازی هنگام بحث درباره‌ی دوره‌ی مکث جنین در رحم مادر می‌گوید:^۱

«لابدانک مدت مکث مولود از سه بیرون نیست. اول نه دور و نیم از دور

قمر و روزهایش دوست و پنجاه و نه روز و سیزده ساعت بتقریب.»

عددی که گرد کرده‌ی آن می‌شود ۲۶۰.

به یاد بیاوریم در کیش زرتشت مدت مکث جنین در رحم مادر بخشی از عمر فرد به حساب می‌آید. فرد زرتشتی در سن چهارده سال و سه ماهگی بالغ دانسته می‌شود. از این گذشته در احکام نجوم ایرانی، بر خلاف احکام نجوم یونانی که لحظه‌ی تولد کودک را ملاک محاسبات احکامی قرار می‌دهند، ابتدای حساب از مسقط نطفه است. شاید به همین علت بوده که در روزگار هخامنشیان بستن عقد ازدواج از نظر زمان محدودیت

۱- «روضه‌المنجمین»، تصحیح و تحقیق جلیل اخوان زنجانی، نشر میراث مکتوب، ص ۳۹۴، تهران.

نداشت اما واجب بود زفاف در یکی از دو روز اعتدال - مثلاً روز اول بهار - صورت گیرد.^۱

۱۱- سلسله اعداد دیگری که از سلسله اعداد نمایانگر ارزش عددی اسم ماه‌های زرتشتی به دست می‌آید

از سلسله اعداد ۲، ۵، ۳، ۱۹ خود به خود سلسله اعداد دیگری پیدا می‌شود. می‌دانیم در گاهشماری زرتشتی و آئین‌های مربوطه هرگاه اسم ماه با اسم روز مطابق شود آن روز را جشن می‌گیرند. چون اسامی ماه‌ها از میان اسامی سی‌گانه‌ی روزهای ماه زرتشتی انتخاب شده‌اند طبیعی است که در هر ماه چنین تطابقی رخ دهد. در نتیجه زرتشتیان در طول سال دوازده جشن، با فواصل نابرابر دارند. مثلاً روز نوزده فروردین جشن است زیرا آن روز نیز فروردین نام دارد و با اسم ماه یکی است. چهارده روز بعد، روز سوم اردیبهشت، جشن است زیرا آن روز نیز اردیبهشت نام دارد با اسم ماه یکی است. فاصله‌ی ۱۴ روز اینگونه پیدا می‌شود.

$$[۳۰ - ۱۹] = ۱۱ + ۳ = ۱۴$$

جشن بعدی روز ششم خرداد است که با جشن قبلی ۳۳ روز فاصله دارد.

$$[۳۰ - ۳] = ۲۷ + ۶ = ۳۳$$

و به همین ترتیب از فواصل میان جشن‌های دوازده‌گانه تطبیق اسم ماه و روز در طی سال ۳۶۰ روزه‌ی زرتشتی سلسله اعداد زیر به دست می‌آید:

$$۳۳ + ۳۱ + ۳۲ + ۲۹ + ۲۴ + ۴۲ + ۲۷ + ۲۴ + ۳۷ + ۳۳ + ۱۴ + ۴۴$$

آیا این سلسله از اعداد نیز دلالت بر مفاهیم و روابط معین می‌کند؟

اعداد مزبور را نیز بر طبق فصل‌های سال با یکدیگر جمع می‌کنیم. خواهیم داشت:

$$۳۳ = ۹۱ \text{ (خرداد)} + ۱۴ \text{ (اردیبهشت)} + ۴۴ \text{ (فروردین)}$$

$$۸۸ = ۲۷ \text{ (شهریور)} + ۲۴ \text{ (امرداد)} + ۳۷ \text{ (تیر)}$$

$$۹۵ = ۲۹ \text{ (آذر)} + ۲۴ \text{ (آبان)} + ۴۲ \text{ (مهر)}$$

$$۸۶ = ۳۳ \text{ (اسفند)} + ۳۲ \text{ (بهمن)} + ۲۱ \text{ (خورد)}$$

اعداد حاصل جمع فواصل جشن‌های هریک از فصل‌های سال شباهت بسیار نزدیک دارد به نوعی تقسیم سال در علم احکام نجوم تاریخی که ابوریحان بیرونی در

۱- نک: «جغرافیای استرابو»، ترجمه‌ی فارسی، صفحه‌ی ۳۲۵، انتشارات دکتر محمود افشار، تهران،

کتاب «التفهیم فی صناعت التنجیم» آورده است و زیربنای تقسیم سال عالم (مقاله‌ی هشتم) به چهار فصل است. ابوریحان زیر عنوان «دورها و ربع‌ها که با قران‌ها یاد کنند کدام است؟» توضیح می‌دهد.^۱

«اما دورها. هر دوری سیصد و شصت سال است شمسی و ارباع چهار یکی این دورها است. کس هست که ارباع را به راستی دارد به هر یکی نود سال زیرا که دور را به جای منطقه البروج نهد. و کس هست که ارباع را به راستی ندارد. لکن ربع نخستین نود سال کند و دوم را هشتاد و پنج سال و سه ماه و سیوم را نود سال و چهارم را نود و چهار سال و نه ماه زیرا که دور را به جای سال نهد و ربع‌هایش جای فصل‌های سال.»

شباهت و نزدیکی اعدادی که در بالا به دست آمد با اعدادی که بیرونی ذکر می‌کند آشکار است. به خصوص که این شباهت میان اعداد مربوط به فصول سال است. آنها را مقایسه می‌کنیم:

اعداد نقل شده توسط بیرونی اعداد محاسبه شده در بالا

۹۱	۹۰
۸۶	$۸۵\frac{۱}{۴}$
۸۸	۹۰
۹۵	$۹۴\frac{۳}{۴}$

حدس زده می‌شود (با احتمال خطا بودن) که رشته‌ی اعداد

۵ و ۳ و ۱۱ و ۹ و ۱۰ و ۱۶ و ۴ و ۷ و ۱۳ و ۶ و ۳ و ۱۹

با علم احکام نجوم زایچه‌ای مربوط است و رشته‌ی اعداد

۳۳ و ۲۱ و ۳۲ و ۲۹ و ۲۴ و ۲۴ و ۲۷ و ۲۴ و ۳۷ و ۳۳ و ۱۴ و ۴۴

با علم احکام نجومی تاریخی. همانگونه که ذکر شد احتمال خطا بودن این حدس کم نیست اما موقتاً برای آنکه رشته‌ی استدلال قطع نشود می‌تواند سودمند باشد.

۱۲- آزمایش دیگر

برای رفع هرگونه شک و شبهه در تعمدی بودن انتخاب اسامی ماه‌ها بر حسب ارزش عددی آنها آزمایش ساده‌ی دیگری می‌کنیم. اعداد مزبور را بر حسب مقدار آنها

۱- «التفهیم»، بیرونی، تصحیح و تحشیه از جلال همایی، ص ۵۱۶، انجمن آثار ملی، بیتا.

فهرست می‌کنیم در ضمن به یاد می‌آوریم که این سلسله از اعداد، به عنوان ارزش عددی ماه‌های سال، خود به خود اعداد از ۱ تا ۱۲ را نیز یکدک می‌کشند. پس دو ستون خواهیم داشت که آنها را با علائم الف و ب از یکدیگر جدا می‌کنیم:

الف	ب
۱۹	۱
۱۶	۷
۱۳	۴
۱۱	۱۰
۱۰	۹
۹	۸

۷۸.....۳۹

۷	۵
۶	۳
۵	۱۲
۴	۶
۳	۲
۲	۱۱

۲۷.....۳۹

اگر اعداد ستون ب را از وسط به دو بخش تقسیم کرده با یکدیگر جمع می‌کنیم خواهیم داشت:

$$۱ + ۷ + ۴ + ۱۰ + ۹ + ۸ = ۳۹ \quad ۵ + ۳ + ۱۲ + ۶ + ۲ + ۱۱ = ۳۹$$

افزون بر این می‌بینیم که مجموع اعداد ستون ب برابر است با شش عدد اول ستون الف.

$$۱ + ۷ + ۴ + ۱۰ + ۹ + ۸ + ۵ + ۳ + ۱۲ + ۶ + ۲ + ۱۱ = ۱۹ + ۱۶ + ۱۳ + ۱۱ + ۱۰ + ۹ = ۷۸$$

از جمع شش عدد بخش دوم ستون الف

$$۷ + ۶ + ۵ + ۴ + ۳ + ۲ = ۲۷$$

عدد ۲۷ حاصل می‌شود که احتمالاً اشاره‌ای است به دوره‌ی نجومی حرکت قمر که گرد شده است. بعید می‌نماید این تساوی‌ها تصادفی باشد. اما اینکه چه اهمیتی داشته و یا چه نکته‌ای را می‌رساند نمی‌دانیم.

۱۳- پیشینه‌ی اسامی ماه‌های گاهشماری زرتشتی

اگر سؤال شود آیا مدرک کتبی و مثبتی در دست است که ثابت کند اسامی ماه‌های زرتشتی یعنی فروردین، اردیبهشت،، بهمن، اسفند در دوره‌ی هخامنشی رایج بوده است؟ پاسخ منفی است. درست است که این اسامی در اوستا آمده است (نک، مقاله‌ی سوم، ص ۱۰۳). اما نمی‌دانیم که اوستا در کدام زمان مشخص مکتوب شده است.

داستان نوشته شده بودن اوستا بر دوازده هزارپوست گاو در دوره‌ی هخامنشیان را افسانه می‌دانند. اوستا شاید در دوره‌ی اشکانی، شاید در دوره‌ی ساسانی، شاید هم پس از ظهور اسلام مکتوب* شده است. اما یقین داریم در دوره‌ی ساسانی اسامی مذکور با همین نظم رایج بوده است. از دوره‌ی اشکانی نیز سند کتبی داریم که در آنها اسامی ماه‌های زرتشتی با همین نظم آمده است. می‌دانیم اشکانیان گاهشماری مبدأدار سلوکی شمسی - قمری بابل‌ی را به کار می‌بردند. پس نمی‌توانند وضع‌کننده‌ی گاهشماری زرتشتی باشند. تکلیف سلوکی‌ها روشن است که گاهشماری شمسی - قمری یونانی با اسامی مقدونی و مبدأ سلوکی را به کار می‌بردند. ناچار، تا خلاف آن ثابت نشده، باید پذیرفت اسامی ماه‌های گاهشماری زرتشتی، با نظم به‌جا مانده، در دوره‌ی هخامنشیان انتخاب شده بوده است.

۱۴- پاسخ به دو پرسش بالقوه

خواننده حق دارد دو پرسش زیر را مطرح سازد:

الف) آیا هیچگونه قرینه یا اشاره، غیر از آنچه در حافظه‌ی قومی ایرانیان به‌جا مانده در دست است که حدس و گمان‌های مربوطه به تصادفی نبودن انتخاب اسامی و ارزش عددی اسامی ماه‌های زرتشتی را تأیید کند؟

در پاسخ به این پرسش نخست توصیه می‌شود به صفحه‌ی ۵۰۷ این کتاب مراجعه شده و به نقل قولی که از سیدحسن تقی زاده آورده شده دقت شود. مخصوصاً آنجا که

* قرینه اینکه شاید اوستا پس از ظهور اسلام کتابت شده این است که در قرآن مجید دین زرتشت از جمله ادیان صاحب کتاب شناخته نمی‌شود. دست‌کم سلمان پارسی، از صحابه‌ی نزدیک حضرت رسول، از وجود اوستا خبر داشت. بنابراین شاید در توجیه این تضاد فرض اینکه اوستا هنوز کتابت نشده بود بی‌اساس نباشد.

می‌گوید:

«خلاصه آن که [ایرانیان] عین سال و ماه مصری را فقط با تبدیل اسامی ماه‌ها به ایرانی اتخاذ کرده ماه اول سال ایرانی را به نام خدای بزرگ دی نامیدند.»

بگذریم که اکنون ثابت شده است که ایرانیان رسم اسم‌گذاری ماه‌ها را به مصریان آموختند (نک، صفحات ۵۰۴-۵۰۱) تقی زاده نگفته است که اسم قبلی ماه اول سال ایرانی چه بوده که بعد آن را به تقلید از مصریان به «دی» تغییر داده‌اند. حال می‌پردازیم به بدنه‌ی پرسش الف:

مقدمه‌نویس مدت‌های مدید درصدد بود انعکاسی از مطلب بالا را در آثار مادی و ملموس بازمانده از روزگار پیش از اسلام پیدا کند. اینک پس از سالیان دراز جستجو و کتجکاوی باید اقرار نماید اصولاً از کوشش خود در این راه نتیجه‌ای دندان‌گیر نگرفته است. مگر در یک مورد که احتمال می‌دهد شاید با موضوع اسامی ماه‌های زرتشتی و ارزش عددی آنها ارتباط داشته باشد.

این‌رسته در کتاب «اعلاق النقیسه» در وصف حصار شهر قدیم اصفهان [=جی=گبای] و برج‌های واقع در حصار آن از قول محمدبن لده اصفهانی مهندس چنین می‌گوید:

۴۴۶

«... بر باروی شهر صد برج وجود دارد، و شهر دارای چهار دروازه است. اول دروازه جور «دروازه خراسان»^۱، دوم «دروازه اسفنج»، سوم «دروازه طیره»، چهارم «دروازه یهودیه» است. و میان هر دو دروازه را بررسی و اندازه‌گیری کردم. و این محاسبه را از برون باروی شهر انجام دادم. از باب خور تا باب یهودیه هزار و یکصد ذراع بود و در میان این دو ۱۸ برج وجود داشت. و از دروازه یهودیه تا دروازه طیره هزار و دوست ذراع و در میان آنها ۲۳ برج وجود داشت و از دروازه طیره تا دروازه اسفنج یک هزار و سیصد ذراع و میان این دو دروازه ۲۴ برج واقع است و از باب اسفنج تا باب خور دو هزار و چهارصد ذراع است و میان این دو ۳۵ برج وجود دارد.»^۲

بنابراین تعداد برج‌های واقع در حصار میان دروازه‌های شهر اصفهان قدیم به ترتیب عبارتند از:

۱- روستای خوراسکان در مشرق شهر اصفهان هنوز با همین نام وجود دارد.

۲- «اعلاق النقیسه»، این‌رسته، ترجمه‌ی دکتر حسین قره‌چانلو، ص ۱۸۹، امیرکبیر، ۱۳۶۵، تهران.

- از دروازه‌ی خور تا دروازه‌ی یهودیه ۱۸ برج
 از دروازه‌ی یهودیه تا دروازه‌ی طیره ۲۳ برج
 از دروازه‌ی طیره تا دروازه‌ی اسفنج ۲۴ برج
 از دروازه‌ی اسفنج تا دروازه‌ی خور ۳۵ برج

ملاحظه می‌شود که برج‌های واقع در میان چهار دروازه‌ی شهر اصفهان قدیم با عدد مربوط به سه فصل از فصل‌های سال زرتشتی برابر است. تنها تعداد برج‌های واقع میان دروازه‌ی یهودیه تا دروازه طیره که ۲۳ می‌باشد با عدد فصل مربوط، ۲۸، تفاوت دارد. اما این تفاوت را با توجه به متن کتاب «ترجمه‌ی محاسن اصفهان» از عربی به فارسی شاید بتوان توجیه کرد. در کتاب مزبور آمده است:

«... و حمزه اصفهانی در کتاب اصفهان یاد کرده است که این مدینه را اسکندر بنا فرمود بر دست معمار جی بن زاده اصفهانی و این شهر به نام او شهرت یافت. و بعضی گویند این مدینه مبنی بود پیش از زمان جم، در وقتی که افراسیاب ترک مداین ایرانشهر خراب می‌کرد این را نیز خراب گردانید. بعد از آن خمانی جمه آزاد دختر بهمن اسفندیار که پیش از آمدن اسکندر بدان حدود بر تخت بخت مملکت در تحت تصرف و فرمان او بود اساس و بنای آن را فرمان فرمود و بعد از وفات خمانی ملکه رایت اسکندری بدانجا نزول فرمود. یک نیمه باروی صورت ارتفاع یافته بود. اسکندر چون آنجا عمارتی زیادت ندید و ارادت عمار [ت] نداشت برقرار بگذاشت. بعد از آن بر آن منوال حال شهریاری و روزگار منتهی شد به نوبت دولت فیروز بن یزدجرد: و صورت آن بود که فیروز فرمان فرستاده بود به آذرشاپوران، پسر آذرمانان از دیه هرستان از روستای ماریین جد مافروخ بن بختیار که جد صاحب رساله محاسن بوده است به اتمام باروی مدینه جی. و این حال پیش از اسلام بود به صد و هفتاد سال. آذر شاپوران بر مقتضای فرمان بنای باروی را تمام کرد و شرف و مواضع مقاتله و تیرگدازها را کماینبغی و شاید مرکب و مرتب ساخت. و چهار در بر آن تعلیق کرد. یکی دروازه جور نام کرد برابر میدان بازار و دوم دروازه ماه که دروازه اسفیش می‌گویند. و سوم دروازه تیر که تیره می‌خوانند و چهارم دروازه جوش که معروف است به دروازه جهودان و در پهلوی آن دیهی بنا کرد نام آن آذرشاپوران و در آن دیه سرائی عالی در حال عمارت آورد و در باغ سرای ایوانی رفیع برافراشت و آنرا آتشکده ساخت و آن دیه بر آن

وقف کرد. و از غرائب آن بنا یکی آن است که نیر اعظم [= خورشید] را به وقت وصول به اول درجه‌ی جدی مطلع دروازه جور باشد و مغرب دروازه جهودان [= جوش] و [نیز اعظم را به وقت وصول] به اول درجه سرطان [مطلع] مشرق آفتاب دروازه‌ی ماه باشد که آن را اسفیش خوانند و مغرب [دروازه] تیره»^۲

اگر بتوان به این نقل قول اطمینان کرد می‌بینیم از یکسو بنیان شهر جی در اواخر دوره‌ی هخامنشیان - پیش از اسکندر - نهاده شده بود و از سوی دیگر ظاهراً مراد از دروازه‌ی جور همان دروازه‌ی خور است که احتمالاً کاتب در نقطه‌گذاری اشتباه کرده و «خور» را «جور» نوشته است. از سوی دیگر اسم دیگر [احتمالاً اسم اصلی دروازه‌ی یهودیه] دروازه‌ی «جوش» بوده که آشکارا معرب واژه‌ی «گوش» است که اسم روز چهاردهم ماه زرتشتی است و آنگاه می‌توان جمله‌ای دیگر را که در کتاب «اعلاق النقیسه» درباره‌ی دروازه‌های اصفهان آمده به صورت زیر نقل کرد:

«چهار دروازه‌ی این شهر [= اصفهان] به طرف طلوع ستاره‌ی جدی و طلوع و غروب ستاره‌ی سرطان باز می‌شود. وقتی آفتاب در اولین درجه از برج جدی [انقلاب زمستانی = خورماه] باشد موقع طلوع ستاره کاملاً با درها روبرو قرار می‌گیرد. خورشید مستقیماً بر آنها می‌تابد و به سبب همین طلوع خورشید است که این دروازه را «باب خور» گویند. و آفتاب در همان درجه و موقعیت [،] هنگام غروب [،] مقابل [دروازه] یهودیه [= گوش = جوش] قرار می‌گیرد. و زمانی که آفتاب در اولین درجه سرطان [انقلاب تابستانی = تیرماه] باشد شعاع آن درست به باب اسفنج می‌تابد و دروازه اسفنج [= ماه مهر؟] مقابل درجه طلوع آفتاب می‌باشد و در همان درجه روبروی دروازه‌ی طیره [= تیر] غروب می‌کند. سپس مردم در زمان‌های اخیر در دیگری ساختند که آن را دروازه جدید نامیدند. و این در از روی محاسبات نجومی یا فلسفی نصب نشده است...»^۳

آنچه در این نقل قول جالب می‌باشد، جمله‌ی آخر است که می‌گوید: «و این در از

۱- آنچه در میان [] آمده افزوده‌های گزارشگر است تا مطلب شفاف شود.

۲- ترجمه‌ی «محاسن اصفهان»، از حسین بن محمد بن ابی‌الرضا آوی، به اهتمام عباس اقبال، صفحات

۱۷-۱۶، تهران، ۱۳۲۸.

۳- «اعلاق النقیسه»، ابن‌رسته، ترجمه‌ی دکتر حسین قره‌چانلو، ص ۱۹۰، امیرکبیر، ۱۳۶۵، تهران.

روی محاسبات نجومی و فلسفی ساخته نشده است» که آشکارا مفهوم مخالف آن این است که چهار دروازه‌ی دیگر از روی ملاحظات نجومی و فلسفی ساخته شده بوده است آن هم در دوره‌ی ساسانیان. اکنون وظیفه‌ی دانشمندان و محققین امروزی است که این محاسبات نجومی و فلسفی را از نو کشف و تدوین نمایند.

اگر به جای دروازه‌ی یهودیه اسم اصلی و ارزش عددی آن را که اسم روز چهاردهم ماه زرتشتی است به کار بریم خواهیم داشت در فاصله‌ی میان:

از دروازه‌ی خور تا دروازه‌ی گوش ۱۸ برج = ارزش عددی اسامی ماه‌های فصل زمستان ۱۸
از دروازه‌ی گوش تا دروازه‌ی تیر ۲۳ برج = ارزش عددی اسامی ماه‌های فصل بهار ۲۸
از دروازه‌ی تیر تا دروازه‌ی اسفنج ۲۲ برج = ارزش عددی اسامی ماه‌های فصل تابستان ۲۴
از دروازه‌ی اسفنج تا دروازه‌ی خور ۲۵ برج = ارزش عددی اسامی ماه‌های فصل پاییز ۳۵

تنها اختلاف میان تعداد برج‌های دروازه‌ی گوش تا دروازه‌ی تیر = ۲۳ با ارزش عددی ماه‌های فصل بهار ۲۸ = ۶ - ۳ - ۱۹ می‌باشد. آشکار است که این اختلاف ۵ میان دو طرف برابر است با تفاضل میان عددهای ۱۹ و ۱۴ یعنی ارزش عددی روز «فروردین» با ارزش عددی روز «گوش».

۴۴۹

مستمسک برای توجیه این اختلاف این است که اکثریت پژوهشگرانی که در این رشته کار کرده‌اند اعتقاد دارند که اتخاذ ماه فروردین - که با ارواح مردگان مربوط می‌شود - به عنوان ماه اول سال تقلیدی است که روحانیت زرتشتی از گاهشماری مصری کرده است. سال گاهشماری مصری نیز با ماه «تحتوت» که از جمله با اموات مردگان نیز تداعی می‌شد آغاز می‌گردید.

توجیه دیگر شاید این باشد که کاربرد عدد مظهر روز گوش = ۱۴ سبب شده تا یک نیمه‌ی سال ۵۳ = ۱۸ + ۳۵ به مراتب بیش از نیمه‌ی دیگر سال ۴۷ = ۲۳ + ۲۴ باشد. با جایگزین کردن ۱۹ (روز فروردین) به جای ۱۴ (روز گوش) میان طول دو نیمه‌ی سال، ۵۲ و ۵۳، تعادل نسبی برقرار می‌شود. ظاهراً در مقطع زمانی نامعلوم مجموع ارزش عددی اسامی ماه‌های زرتشتی از ۱۰۰ به ۱۰۵ - و یا برعکس - تغییر کرده است. چرا و چگونه؟ نمی‌دانیم. باید تحقیق شود.

نکته‌ی شایان توجه اسامی چهار دروازه‌ی شهر یعنی خور، اسفنج [= قمر]، تیره و گوش است که از جمله اسامی روزهای ماه سی روزه‌ی قمری زرتشتی بوده و ارزش عددی آنها به ترتیب ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ است.

اگر آنچه در این نوشته آمده از بیخ‌وبین خطا نباشد آنگاه یکی از مسائلی که باید مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد این است که چرا و در کدام زمان رشته‌ی اعداد (۱۱، ۱۲،

۱۳، ۱۴ (ارزش عددی اسامی دروازه‌های جی) به اعداد ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۱۹ تبدیل شده است. در هر دو روایت دو عدد ۱۱ و ۱۳ مشترک است. اما اعداد ۱۲ و ۱۴ به اعداد ۱۹ و ۱۶ تبدیل شده‌اند. قرینه بر اینکه عدد نوزده (فروردین‌ماه) جای عدد ۱۲ (اسفنج = ماه قمر) را گرفته است این که این هر دو با ارواح مردگان تداعی می‌شده است.

۱۵- پاسخ به پرسش ب

خواننده ممکن است سؤال کند اگر واقعاً ترتیب و نظم اسامی ماه‌های زرتشتی و ارزش عددی آنها این همه عوارض و عواقب دارد چرا و چگونه مفاهیم و روابط نهفته در این سلسله اعدادی که بر حافظه‌ی قومی ایرانیان حک شده است به کلی فراموش شده و از یادها رفته است.

نخست باید توجه کرد واضح یا واضعین گاهشماری زرتشتی، که پایه‌گذاران علم احکام نجوم بوده‌اند، از احتمال این فراموشی غافل نبوده‌اند. در غیر این صورت چنین تمهید غیرمتعارفی، برای باقی ماندن و به یاد داشتن اصول علم احکام نجوم به کار نمی‌بستند.

نکته‌ی دوم این است که ظاهراً ایرانیان روزگار باستان با نوشتن میانه‌ی چندان نداشته از هواخواهان پرو پاقرص ادبیات شفاهی بودند، می‌پنداشتند علم پدیده‌ای زنده و بیدار است. زیستگاه طبیعی آن ذهن و سینه‌ی آدمی است. اگر از ذهن و سینه‌ی آدمی بیرون آورده شود مثلاً بر روی سنگ و یا پهنه‌ی لوح و یا سطح کاغذ (خواه پوستی و یا سلولزی) منتقل شود مانند ماهی از آب بیرون افتاده دست و پا زده و می‌میرد.

می‌دانیم در دوره‌ی هخامنشیان هر یک از خانواده‌های روحانی حافظ چندین متن کهن بودند که از یک نسل به نسل دیگر منتقل می‌شد. راوی این متن‌ها هنگام روایت کردن متن توضیحات لازم را برای شنونده‌ی متن می‌داد تا بدفهمی پیش نیاید. در این باره ناصر خسرو قبادیانی در دو فصل اول کتاب ارزشمند «زادالمسافرین» - که متأسفانه چون به زبان فارسی نوشته شده مورد توجه و عنایت روحانیون اسلامی قرار نگرفته است - توضیح مفصل داده است.^۱

اشکال ادبیات شفاهی این است که اگر یک نسل از روایت کنندگان یا محافظین متن‌های شفاهی، به هر علت که می‌خواهد باشد، نابود شوند ادبیات شفاهی قوم مربوطه نیز محو شده از صفحه‌ی حافظه‌ی قومی پاک خواهد شد. علت اصلی که اقوام

۱- ناصر خسرو قبادیانی، «زادالمسافرین»، چاپ برلن، افست کتابفروشی محمودی: بیتا.

ایرانی اسکندر مقدونی را اسکندر گجستک [= ملعون] می خوانند این بود که با قتل عام وحشیانه‌ی روحانیان ایران^۱ درخت تنومند و پر بار ادبیات و دانش اقوام ایرانی را ریشه کن کرد و یکی از هولناک‌ترین ضربات ممکن را بر تمدن و فرهنگ آدمی وارد آورد. در دوره‌ی اشکانیان و ساسانیان بود که با جستجو در نقاط دور دست و پیدا کردن خانواده‌های روحانی که هنوز بخش‌هایی از اوستا را در حافظه‌ی خود داشتند اوستا را تا آنجا که ممکن بود بازسازی کردند.

در این زمینه نکته‌ی دیگری را نیز باید یاد آور شد. در روزگار باستان و حتی در قرون وسطی آگاهی‌های اساسی و کلیدی دانش نجوم و احکام نجوم و جزئیات گاهشماری از محرمانه‌ترین اسرار دولت‌ها دانسته می‌شد. همان رفتاری با گاهشماری و نجوم و احکام نجوم می‌کردند که در عصر ما با آگاهی‌های مربوط به دانش فیزیک هسته‌ای می‌کنند. تمام تصمیمات مهم دولتی بر اساس محاسبات احکام نجوم گرفته می‌شد. بنابراین طبیعی بود که، به جز اصول کلی، ظرایف و جزئیات آن علم تنها در انحصار معدودی از روحانیون مورد اطمینان باشد.

سرانجام با ظهور اسلام و برافتادن حکومت ساسانی همان اندکی هم که از دوره‌ی هخامنشیان به جا مانده بود مورد بی‌عنایتی قرار گرفت و از یادها رفت. اتفاق و تصادف نیست که در «شاهنامه فردوسی» نه اسمی از کوروش و کمبوجیه آورده می‌شود و نه نامی از داریوش و خشایارشا.

سیصد سال پس از ظهور اسلام ابوالحسن معونی مورخ می‌گوید:

«میان ایرانیان و ملت‌های غیرایرانی در خصوص تاریخ اسکندر تفاوت بزرگی است و بسیاری از مردم از این نکته غفلت کرده‌اند. زیرا بطوری که ما در ولایت فارس و کرمان و دیگر سرزمین عجمان دیده‌ایم این یک راز دینی و شاهانی است و تقریباً به جز موبدان و هیریدان و اهل علم و درایت ندانند و در کتاب‌هایی که درباره‌ی اخبار ایرانیان تألیف کرده‌اند و دیگر کتب سرگذشت و تاریخ نیست.»^۲

آشکار است مراد از راز دینی که با تاریخ اسکندری تفاوت دارد گاهشماری زرتشتی

۱- جلد سوم «تاریخ کیش زرتشت»، ص ۱۵، مری بویس، انتشارات طوس.

۲- از کتاب «تنبیه‌الاشراف» تألیف شده در سال ۳۲۴ یزدگردی. ترجمه‌ی ابوالقاسم پاینده، صفحه‌ی ۹۱.

شرکت انتشارات علمی فرهنگی، تهران ۱۳۶۵.

است.

اگر پرسیده شود بر سر علمی که نزد «موبدان و هیربدان و اهل علم و درایت» به امانت گذاشته شده بود چه آمد؟ در پاسخ باید رجوع کرد به آنچه کاتب بندهش در سال ۹۷۵ یزدگردی [= سال قراردادی ۳۶۵ روزه مصری]. یعنی ۶۵۰ سال بعد می‌گوید:

«با آمدن تازیگان به ایرانشهر - سخنان ژرف و روش نیکوی چیزها از یاد و دانش مردم بدر شد...

بدزمانگی را، او نیز که از دوده‌ی بزرگان کیان و دین‌برداران بود به آئین و منش آن دُشدینان آمیخت برای نگهداشتن اورنگ خویش.
او را نیز که، به آموختن این فرهنگ و راز، کامه بود، امکان نبود که بتواند آن را از جای جای حتی به کوشش و رنج از آن خویش کند به سبب سهمگینی زمانه.»^۱

کار به جایی می‌رسد که مثلاً ابوریحان بیرونی از موبدی، یا موبدان زرتشتی، درباره‌ی گاهشماری زرتشتی تفحص می‌کند از روی جهالت - شاید هم به قصد گمراه کردن - به او می‌گویند در گاهشماری زرتشتی هر یکصد و بیست سال یک ماه کیسه می‌کرده‌اند. تا سال گردان! از سال فصلی بیش از یک ماه فاصله نگیرد. گفته‌ای که مهمل بودن آن آشکار است. زیرا اولاً در این صورت سال دیگر گردان نیست. ثانیاً از کیسه کردن سال قمری با سال شمسی گریزی نیست. نمی‌توان بر سرعت گردش مجموعه‌ی زمین - قمر گرد محور خود [= سال قمری] افزود و یا از سرعت گردش مجموعه‌ی زمین - قمر به دور خورشید [= سال شمسی] کاست. اما نهایت سفاقت و بلاهت این است که آدمی خود سالی قراردادی وضع کند که از سال طبیعی $\frac{1}{3}$ روز کوتاه‌تر باشد. آنگاه مجبور شود هر یکصد و بیست سال یک ماه را کیسه کند تا میان سال قراردادی و طبیعی فاصله پیدا نشود!!!

حقیقت مطلب این است که خواسته یا نخواست، منبع آگاهی‌های ابوریحان بیرونی، نه تنها آن دانشمند، بلکه قاطبه‌ی شرقشناسان و ایرانشناسانی که عمر گرانبهای خود را صرف محاسبه‌ی کیسه‌های یکصد و بیست سال از دوره‌ی هخامنشی به بعد کرده‌اند، به اصطلاح عوام، «سرکار» گذاشته است.

اصرار در منطقی به نظر نرسیدن مفهوم کیسه‌ی یکصد و بیست ساله به معنای نفی

۱- از مقدمه‌ی «فریدون مرزبان فریدون بهرام رستم‌پندار شاهمردان دینیار» کاتب بندهش، در سال ۹۷۵

آنچه بیرونی و دیگران، درباره‌ی مراسمی که در دوره‌ی ساسانیان هر یکصد و بیست سال گرفته می‌شد تا در گاهشماری اصلاحات به عمل آید، گفته‌اند نیست. بیرونی در «آثارالباقیه» درباره‌ی این مراسم شرحی آورده که خلاصه آن تقریباً چنین است:

«شاهان فارسین هر یکصد و بیست سال برای اصلاح گاهشماری اجتماعی از حسابدانان، اصحاب کتاب، ناقلین اخبار، روات، مجمع مؤبدان و قضات، از اطراف، در پایتخت جمع می‌کردند تا با یکدیگر آنقدر مشاوره و تبادل نظر کنند تا بر صحت حساب اجماع و توافق شود. سپس در چنین سالی مال‌های زیاد انفاق می‌کردند و پادشاه از رعایای خویش خراج نمی‌ستاند.»

یکی از دلایل صحت وقوع این اجتماعی که هر یکصد و بیست سال گرفته می‌شد این رسم رایج در میان ایرانیان امروزی است که هرگاه می‌خواهند برای جوانی دعای خیر کنند «می‌گویند الهی یکصد و بیست سال عمر کنی» و نمی‌گویند «یکصد سال یا یکصد و پنجاه سال درازای عمرت باشد.»

۴۵۳

از سوی دیگر همین طول و تفصیل و مدت یکسال و فهرست طبقاتی که می‌بایست بر درستی صحت محاسبات، مربوط به اصلاح گاهشماری، صحه بگذارند دلیل مثبتی است که آنچه در این تجمعات مطرح می‌شده مسئله‌ی ساده‌ی کیسه کردن و هماهنگ ساختن سال طبیعی $\frac{1}{4}$ ۳۶۵ روزه با سال قراردادی ۳۶۵ روزه نبوده است. کیسه کردن نیازی به حضور حسابدانان و اصحاب کتاب و ناقلین اخبار و شورای مؤبدان و قضات، آن هم از اطراف و اکناف مملکت، ندارد. مگر در بابل باستان یا دیگر سرزمین‌هایی که کیسه رواج داشت چنین تشریفات را انجام می‌دادند؟

به اشکال می‌توان تردید داشت که دستگاه پیچیده و مفصل گاهشماری زرتشتی پیش از اسلام هر چند مدت یکبار (یکصد و بیست سال) نیاز به بررسی و اصلاح داشت. گاهشماری زرتشتی نه تنها از درهم آمیختن چند نوع سال و ماه با طول‌های مختلف تشکیل می‌شد بلکه لازم بود با قران‌های زحل و مشتری و طلوع شعرای یمانی و شاید دیگر پدیده‌های نجومی هم آهنگ شود. جزئیات و تفصیلاتی که به کلی فراموش شده و از یاد رفته است. در زمان بیرونی به علت این فراموش شدن مختصات و مشخصات مراد از این تجمعات را، به خطا، جمع کردن $\frac{1}{4}$ روزهای اضافی سال طبیعی بر سال قراردادی دانسته و فرضیه‌ی نادرست کیسه کردن هر یکصد و بیست سال یک ماه را متصور شده

از ناشرین محترم این کتاب سپاسگزارم که با وجود حجم کتاب، هزینه و زحمت انتشار آن را پذیرا شدند. وامدار آقای صفر صادق نژاد هستم که مرا به صرافت نوشتن این پیشگفتار نسبتاً مفصل انداخت و در این باره پافشاری کرد.
سپاسگزار یک یک کارمندان هتل همای بندرعباس هستم، از مدیر هتل تا کارمندان دفتری. از سرآشپز گرفته تا مأمور نظافت اتاق‌ها که کوشیدند بهترین شرایط را برای گردآورنده‌ی این کتاب فراهم آوردند تا در تدوین آن توفیق یابد.*

هتل هما - بندرعباس - بهمن ماه ۱۳۸۳



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

* مانند همیشه وامدار ایرج افشار هستم که با وجود آنکه ایام نقاحت پس از عمل جراحی سهمگین را می‌گذرانند با دقت هیشگی این نوشته را با حوصله خواند و انبوه غلط‌های انشائی و املائی آن را یاد آور نویسنده شد.