

اسطورہ شناسی آسمان شبانہ

شروپ. وکیلی





مجموعه‌ی اسطوره‌شناسی ایرانی- ۳

اسطوره‌شناسی آسمان شبانه

دکتر شروین وکیلی

پیشکش بہ مادر م آذدخت

و بہ یاد پدر م نوشیروان

شیوه نامه

کتابی که در دست دارید هدیه ایست از نویسنده به مخاطب. هدف غایی از نوشته شدن و انتشار این اثر آن است که محتوایش خواننده و اندیشیده شود. این نسخه هدیه ای رایگان است، بازپخش آن هیچ ایرادی ندارد و هر نوع استفاده ی غیرسودجویانه از محتوای آن با ارجاع به متن آزاد است. در صورتی که تمایل دارید از روند تولید و انتشار کتابهای این نویسنده پشتیبانی کنید، یا به انتشار کاغذی این کتاب و پخش غیرانتفاعی آن یاری رسانید، مبلغ مورد نظرتان را به حساب زیر واریز کنید و در پیامی تلگرامی (به نشانی @sherwin_vakili) اعلام نمایید که مایل هستید این سرمایه صرف انتشار (کاغذی یا الکترونیکی) چه کتاب یا چه رده ای از کتابها شود.

شماره کارت: 6104 3378 9449 8383

شماره حساب نزد بانک ملت شعبه دانشگاه تهران: 4027460349

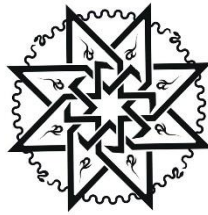
شماره شب: 49 4603 4027 0000 0100 0120 IR30

به نام: شروین وکیلی

همچنین برای دریافت نوشتارهای دیگر دکتر شروین وکیلی و فایل صوتی و تصویری کلاسها و سخنرانی هایشان می توانید تارنمای شخصی یا کانال تلگرامشان را در این نشانی ها دنبال کنید:

www.soshians.ir

(https://telegram.me/sherwin_vakili)



اسطوره‌شناسی آسمان شبانه

نویسنده: دکتر شروین وکیلی

ww.soshians.ir

(https://telegram.me/sherwin_vakili)

طراح جلد: مریم تاجبخش

(شماره صفحه‌ها در چاپ کاغذی با نسخه الکترونیکی متفاوت است)

چاپ نخست: ۱۳۹۰

نشر شورآفرین

پاسکزاری

این کتاب به این شکل نوشته نمی شد و با این ترتیب به دست مخاطب نمی رسید؛ اگر که نویسنده از مهر دوستان و یاری یاران برخوردار نمی شد.

آرای طرح شده در این کتاب، نخستین بار در دوره های آموزشی مؤسسه ی خورشید و با کوشش و مدیریت دوست گرانقدرم «فرشید ابراهیمی» طرح شد و مورد بحث و نقد قرار گرفت.

ویرایش متن را یار غارم «مسعود لقمان» با همکاری خانم «شراره عبدالله خانی» به انجام رساندند. همچنین دوستان عزیزم «مریم تاج بخش» طراحی جلد و «بهنوش عافیت طلب» نوشتن نمایه اش را بر عهده گرفتند. یار گرامی «حسین کاظمیان» که مدیر انتشارات شورآفرین است، مشوق گردآوری و چاپ آن بود و این مهم را ممکن کرد. بسیار سپاسگزار همه شان هستم؛ چراکه اگر لذتی و قدرتی و معنایی از خواندن این متن برخیزد بی شک سهمی از آن مدیون ایشان است.

فهرست

- ۱۰ بخش نخست: گفتنی‌های آغازین
- ۱۱ دیباچه
- ۱۷ گفتار نخست: موضع‌گیری در باب انسان و اختران
- ۲۶ گفتار دوم: پرسش از خاستگاه صورتهای فلکی
- ۴۰ بخش نخست: دانش اخترشناسی در جهان باستان
- ۴۱ گفتار نخست: جایگاه نجوم در میان سایر دانشها
- ۵۱ گفتار دوم: میانرودان و زایش اخترشناسی باستانی
- ۱۰۶ گفتار سوم: ظهور مفهوم هفت اختر
- ۲۰۷ گفتار چهارم: خاستگاه برجهای دوازده‌گانه
- ۲۶۳ گفتار پنجم: اخترشناسی ایرانی در قرون میانه

۳۰۲	گفتار ششم: گاهشماری
۳۷۸	بخش دوم: سیر تکامل دانش اخترشناسی
۳۷۹	گفتار نخست: مصر
۴۰۸	گفتار دوم: یونان
۴۵۵	گفتار سوم: حکمت هرمسی
۵۱۸	گفتار چهارم: هند
۵۵۲	گفتار پنجم: چین
۵۷۰	بخش سوم: رمزگذاری آسمان و اختران
۵۷۱	گفتار نخست: آسمان و سپهرهای چندلایه
۶۷۶	گفتار دوم: هفت اختر و هفت ایزد
۷۸۸	گفتار سوم: رمزگذاری دوازده برج

۸۳۶	بخش پنجم: رمزگشایی از صورتهای فلکی
۸۳۷	گفتار نخست: تفسیر یونان مدارانه
۸۵۴	گفتار دوم: میراث مهرپرستان
۸۷۵	گفتار سوم: رمزگشایی از آسمان شبانه
۹۴۲	پی نوشت: راز، نماد و هویت
۹۴۶	کتابنامه

بخش تحت: گفتنی های آغازی

دیباچه

ایرانیان، از کهن‌ترین مردمانی بودند که به آسمان نگر بستند و بازتابی از باورها و داستان‌های جاری در اطرافشان را بر آسمان منعکس کردند. سنت اخترشناسی ایرانی، یکی از کهن‌ترین خوشه‌های دانایی در این زمینه است و جایگاه و نقش ایرانیان در صورت‌بندی آنچه امروز چشم اخترشناسان در آسمان می‌بیند، بی‌تردید از دستاوردهای سایر تمدن‌ها، بزرگ‌تر و موثرتر بوده است. این در حالی است که میراث نجوم ایرانی در دو قرن گذشته، هم نادیده انگاشته شده و هم به تدریج از یادها رفته است. پافشاری بر اهمیت و قدمت نجوم یونانی-رومی، با کارکرد هویت‌بخشی که برای اروپاییان دارد، در حلقه‌های دانشگاهی رواج بیشتری یافته

و حتا در خودِ ایران زمین نیز به رسمیت شناخته شده است. توده‌ی مردم ایرانی هم به جای آنکه دستِ کم زیربنا و بستر مفهومیِ نجومِ باستانیِ خویش را بشناسند، اغلب به طالع‌بینی و خرافه‌های مربوط به آسمان روی آورده و احکامِ نجومی را بر حکمتِ نجوم، ترجیح داده‌اند.

من دست به نگارش این کتاب نمی‌بردم، اگر چند عامل، دست به دست هم نمی‌داد و اگر چند تن از دوستانم نمی‌گفتند، آنچه را که گفتند.

نخستین عامل در این میان، البته پرسشی شخصی بود. از سال‌ها پیش، این پرسش برایم مطرح بود که چرا نشانه و رمزهای جانوری را برای ماه‌های سال برگزیده‌اند و چرا این نشانه‌های خاص را به ماهی خاص و به صورت فلکی خاصی نسبت داده‌اند. کمی دیرتر، هنگام بررسی اخترشناسیِ تجربی، این پرسش جدی‌تر شد و با این معما روبرو شدم که چرا فلان خوشه از ستارگان را به شکلِ فلان جانور دیده‌اند و نه موجودی دیگر؟ این پرسش‌ها کمی بعدتر در آن هنگام که روی «اسطوره‌شناسی ایرانی» کار می‌کردم، جدی‌تر مطرح شد و پاسخ‌هایی درخور را از منابعِ باستانیِ ایرانی به دست آوردم. نخست در منابعِ مانوی و بعدتر در اوستا و بُندهش بود که به ردپاهایی از برداشتِ ایرانیانِ باستان در مورد ستارگان

برخوردم و به این ترتیب بود که وقتی دوست عزیزم دکتر پژمان نوروزی، برای ارائه‌ی سخنرانی‌ای در انجمن نجوم دعوت‌م کرد، پذیرفتم. ارائه‌ی آن سخنرانی که در ۱۷ شهریور ۱۳۸۹ ارائه شد و بازخوردهایی که از آن دریافت کردم، نشان‌م داد که از سویی، دانش عمومی درباره‌ی داده‌های پایه‌ی اخترشناسی ایرانی کهن، بسیار اندک است و از سوی دیگر، انگار برخی از این پرسش‌ها، طرح‌ناشده باقی مانده‌اند و به نسبت نو و بی‌سابقه هستند. از این رو نخستین عامل، طرح پرسش‌ها و سپس دستیابی به پاسخ‌هایی بود که در میان‌گذاشتنش با دیگران را سزاوار دانستم.

عامل دوم، به کنجکاوی‌هایم درباره‌ی اساطیر ایرانی مربوط می‌شود. سال‌ها پیش، در آن هنگام که «نظریه‌ی منش‌ها»^۱ را برمی‌ساختم تا راهی برای صورت‌بندی سپهر فرهنگ و تحلیل مسیرهای تکامل معنا در آن بیابم، به این اندیشه کردم که از این روش، برای بررسی اساطیر ایرانی استفاده کنم. به این ترتیب، طرحی پژوهشی آغاز شد که مبنای آن، استفاده از «نظریه‌ی سیستم‌های پیچیده»^۲ و به ویژه «نظریه‌ی

^۱. نک: وکیلی، شروین، نظریه‌ی منش‌ها، نشر شورآفرین، ۱۳۸۹.

^۲. نک: وکیلی، شروین، نظریه‌ی سیستم‌های پیچیده، نشر شورآفرین، ۱۳۸۹.

منش‌ها»، برای بازسازی سیر تکاملِ اسطوره‌های ایرانی بود.

پس از انتشار کتاب «اسطوره‌شناسی پهلوانان ایرانی»^۳ که با استقبال نامنتظره‌ای روبرو شد، در نظر داشتم که مجموعه‌ی اساطیر ایرانی را در سه جلد منتشر کنم و به این ترتیب «زندِ گاهان» و «اسطوره‌شناسی ایزدان ایرانی» را برای صورت‌بندیِ اساطیر ایرانی و به دست‌دادنِ زیربنای فلسفی‌شان نگاشتم. در همین میان بود که برجستگی داده‌های مربوط به ستارگان و نقش نجوم در بینش اساطیری ایرانی نظرم را جلب کرد و شایسته دیدم که در کتابی مستقل، بدان پرداخته شود. از این روست که اندیشه‌ی نگاشتنِ کتابی را پروردم که اسطوره‌شناسی صورت‌های فلکی را از دید ایرانیان به دست دهد. در این میان برخی از پاسخ‌هایی که به پرسش‌های نخستین داده بودم نیز در چشمم اصیل و بی‌سابقه آمد و این نیز به شوقِ نگارش این نوشتار دامن زد. چنان‌که در پژوهش‌های اسطوره‌شناسانه معمولاً رخ می‌دهد، پرسش آغازین به سرعت به پرسش‌های دیگری انجامید و مسیر مطالعه در

۳. نک: وکیلی، شروین، اسطوره‌شناسی پهلوانان ایرانی، نشر پازینه، ۱۳۸۹.

زمینه‌هایی که در ابتدای کار، هیچ فکرش را نمی‌کردم، شاخه دواند. به این ترتیب پرسش از معنای صورت‌های فلکی، به پرسش‌هایی از این دست منتهی شد که چرا هفته، هفت روز دارد؟ و چرا سیاره‌ها را بدین گونه نام نهاده‌اند؟ و دلیل اینکه روز، ۲۴ ساعت دارد چیست؟

سرانجام واپسین عامل آن بود که به طور همزمان، با برخی از دوستان، هم‌سخن و هم‌بحث شدم که سخت به طالع‌بینی و جبر ستارگان باور داشتند و شیفته‌ی خرافه‌های مربوط به پیوند میان زایچه و شخصیت خویش و دیگران بودند. فراوانی شمار این دوستان و آشفتگی باورها و نامنسجم بودن چارچوب خرافه‌هایشان مرا واداشت تا زیربنای نظری این خرافه‌ها را بکاوم و تصویری دقیق از آن به دست دهم. این روند شاید در میان عامل‌های منتهی به نگاشته‌شدن این کتاب از همه قدیمی‌تر باشد؛ چراکه در دوران دبیرستان بود که برای نخستین بار، برای سنجیدن روایی این باورها، آماری از زایچه‌ی شاگردان دبیرستان شهید بهشتی که در آن درس می‌خواندم، گرفتم تا نشان دهم که همبستگی معناداری میان آن و متغیرهای شخصیتی‌شان وجود ندارد، که وجود هم نداشت.

ماشه‌ی نهایی قصد من برای تدوین این کتاب را استادم ابوریحان بیرونی کشید،

که استاد همه‌ی دوستداران اخترشناسیِ ایرانی نیز هست. خواندن کتاب «التفهیم
لاوائل صناعه التنجیم»، چندان لذت‌بخش و سودمند بود که وظیفه‌ی خود دانستم
آنچه را که درباره‌ی ادامه‌ی این سنتِ علمی در ایران‌زمین گفتم می‌شمارم، بنگارم.
شاید ادای دینی باشد به آن دانشمند گرانمایه و دانشی گرانبها که حدود هزار و
صد سال پیش، بدان دقت و زیباییِ تدوینش کرده بود تا از چنگالِ تیرگیِ خرد و
سستیِ خرافه و محاقِ فراموشی، رها شود.

گفتار نخست: موضع‌گیری در باب انسان و اختران

شالوده‌ی تمام نظام‌های نجومی، بازشناسیِ نظم‌های حاکم بر حرکت ستارگان و اجرام آسمانی است که شاخه‌ای از علوم تجربی را در پیوندِ نزدیک با ریاضیات تشکیل می‌دهد.

مردمان از دیرباز بدان دلیل برای شناساییِ این نظم‌ها اشتیاق داشته‌اند که اجرام کیهانی را همتای ایزدان می‌گرفته‌اند و بنابراین می‌پنداشتند که موقعیت این اجرام نسبت به هم، شرایطِ زندگیِ مردمان و حتا سرنوشت یک انسانِ خاص را تعیین خواهد کرد. بنابراین در چشم‌ایشان، حکمتِ طبیعیِ نجوم، به احکام نجومی منتهی

می‌شد و احکام نجومی یعنی، آنچه ستارگان در زندگیِ مردمان تعیین می‌کنند. قاعدتاً در این دورانِ رواجِ دانش‌های گوناگون و توسعه‌ی عقلانیت، نباید نیازی به این گفتار باشد، اما لازم می‌بینم تا نخست موضع‌گیری خویش را در مورد این پیش‌داشتِ مردمِ باستانی روشن کنم، چراکه انگار آنچه باید بدیهی باشد، بدیهی نیست!

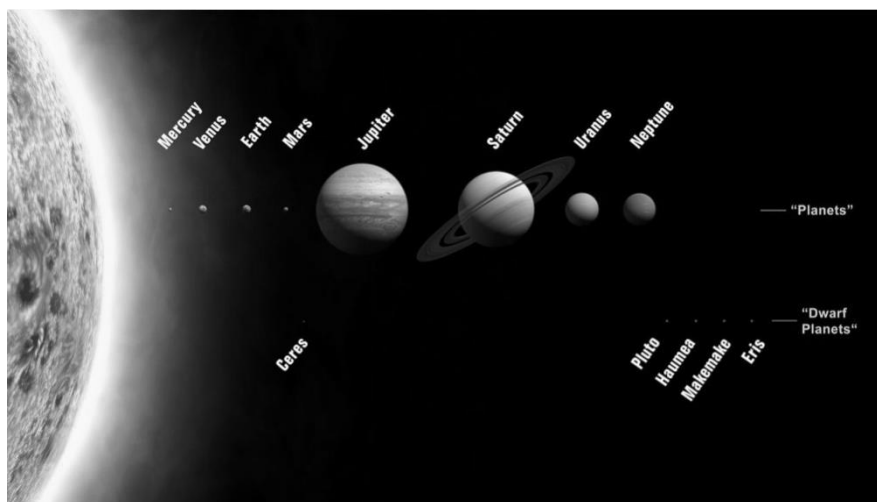
می‌باید نخست تصریح کنم که نظر من در مورد احکام نجومی و طالع‌بینی، دقیقاً برابر است با آنچه ابوریحان بیرونی در صفحات ۳۱۶ تا ۵۳۸ کتاب التفهیم به پراکندگی نوشته است:

«نزدیکِ بیشترینِ مردمان، احکام نجوم [یعنی طالع‌بینی] ثمره‌ی علم‌های ریاضی است، هر چند که اعتقادِ ما اندرین علم و اندر این صنعت، مانده‌ی اعتقادِ کمترینِ مردمان است!... اصلِ این حدیث، سستیِ مقدماتِ این صنعت و آشفتگیِ قیاس‌هایش است... [ولی طالع‌بینان] به حق نشنوند و کی بازگردند از چیزی که عمر بدان بگذاشتند و کتاب‌ها پر کردند از حکمایی سه‌گانی و بر آن شاخ بر شاخ‌زدن... و اما حشویانِ منجمان که تمویه و زرق دوست‌تر دارند از راه راست، چون کسی ایشان را از چنین مسئله پرسد، او را بازگردانند و بفرمایند تا سه شب

بر آن اندیشه بخشید و به روز، وهم از آن خالی ندارد، آنگه بپرسد و من این را
وجهی ندانم جز محکم شدن حماقت و سپس این جز بسیجیدن مر پدید آمدن
دروغشان و تباهی حکم، تا گناه بر پرسنده حواله تواند کردن که آنچه فرمودند
نیکو به جای نیاورد.»

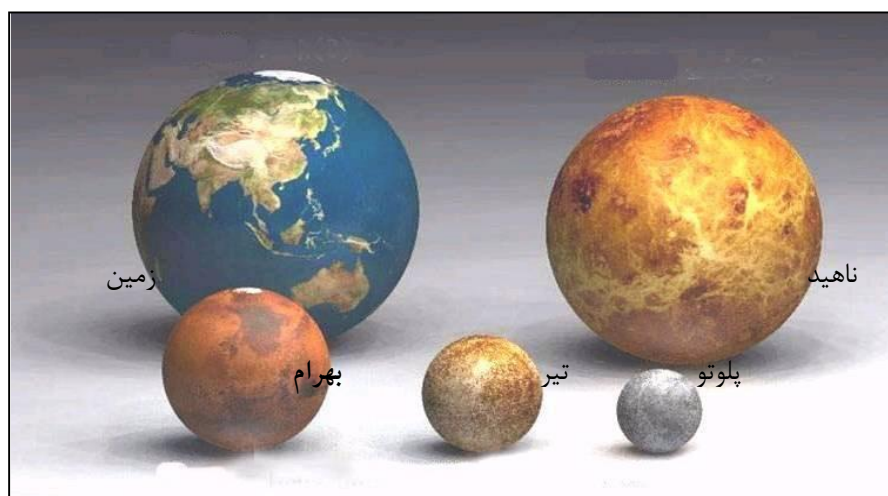
به راستی که امروز نیز همه چیز به روزگار بوریحان مانده است.

زمینی که همه‌ی ما بر آن زندگی می‌کنیم، سومین سیاره از منظومه‌ی خورشیدی
است. این منظومه در حدود چهار میلیارد و ششصد میلیون سال پیش، در پی
انفجاری پدید آمد که خورشید، هسته‌ی مرکزی آن محسوب می‌شد. این منظومه
از یک خورشید، هشت سیاره و چهار خرده‌سیاره تشکیل یافته است:

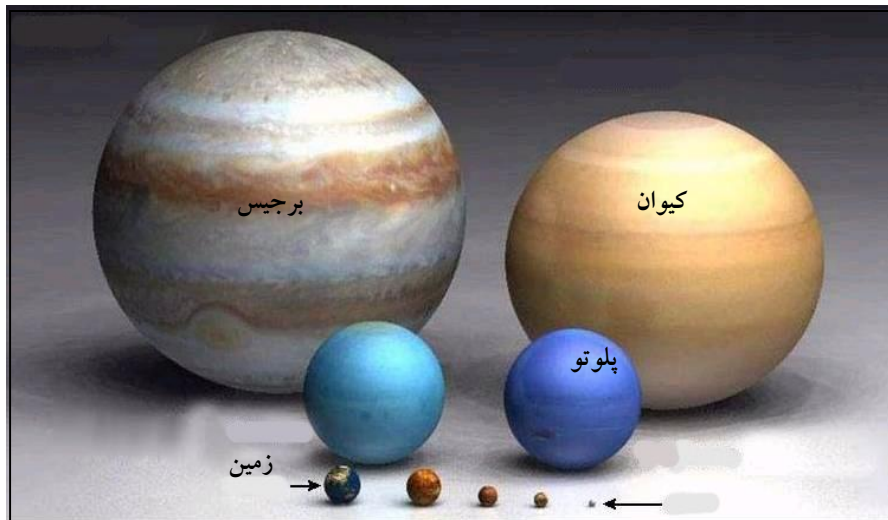


زمین، تویی سنگی است که با لایه‌ای از آب مایع و هاله‌ای ده کیلومتری از گازهای نیتروژن و اکسیژن، احاطه شده است. اندازه‌ی آن، از دید جاندارانی که بر سطحش تکامل یافته‌اند و در آن زندگی می‌کنند، چشمگیر است، اما در واقع در منظومه‌ی خورشیدی، نقطه‌ی مهمی محسوب نمی‌شود.

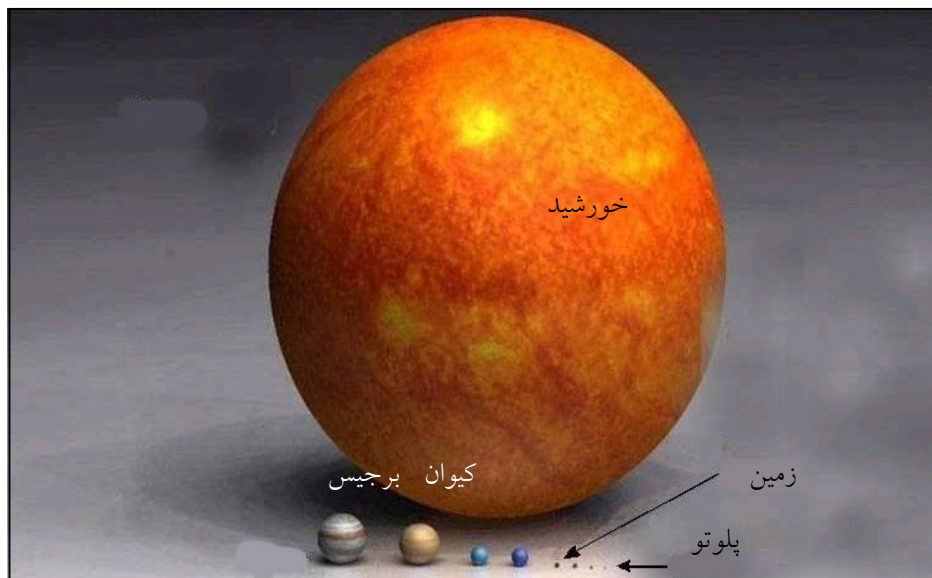
شاید اگر آن را با سایر سیاره‌های سنگی پیرامون خورشید مقایسه کنیم، ابعادش قابل توجه و بزرگ بنماید:



اما هنگامی که همین مقایسه را درباره‌ی سایر اجرام کیهانی پیرامونمان تکرار کنیم، این تصور از بین می‌رود. در تصویر زیر، ابعاد آن را در مقایسه با سایر سیاره‌های بزرگ منظومه‌مان می‌توان دید:

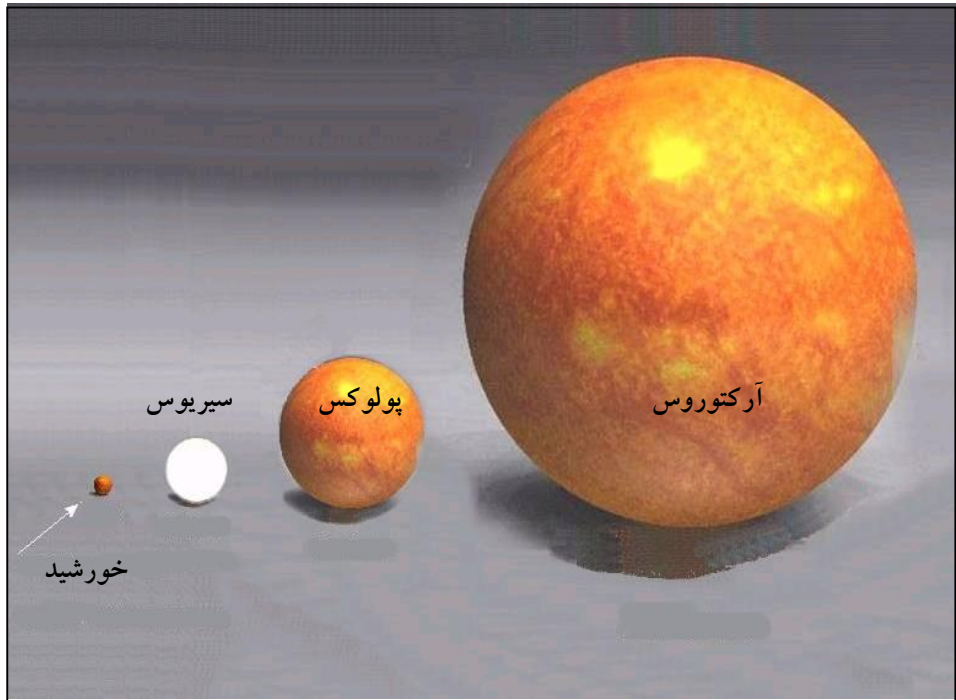


خُردیِ زمین، هنگامی بیشتر نمایان می‌شود که آن را با خورشید بسنجیم:



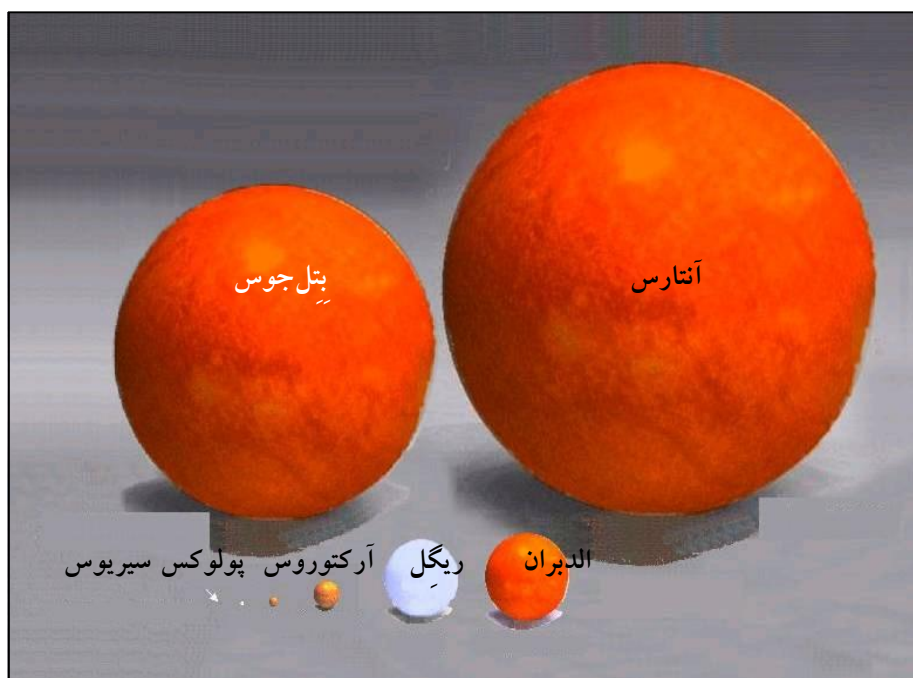
می‌توان این مقایسه را ادامه داد و خورشید را با ابعاد سایر ستارگانِ پیرامونش

مقایسه کرد:



کافی است تا ابعاد این ستارگان همسایه را با برخی از ستارگان بزرگ شناخته شده

مقایسه کنیم:



اگر موقعیتِ بزرگ‌ترینِ این ستارگان را نسبت به کوچک‌ترینِ کهکشان‌ها بنگریم و عظمتِ بزرگ‌ترینِ کهکشان‌ها و خوشه‌کهکشان‌ها را نسبت به هم در نظر بگیریم، آن‌قدر در فنِ فروتنی، آموخته خواهیم شد که دریابیم آنچه در آسمانِ شبانه شاهدش هستیم، برشی کوچک و ناچیز از شکوه و بزرگیِ کیهانی است که از نقطه‌ای ناچیز نگریسته می‌شود و در چشمِ موجوداتی کوتاه‌عمر و بسیار بسیار خُرد نسبت به کلیت هستی، بازتاب می‌یابد.



اگر با این دید به آسمان بنگریم، بازتابی ناقص و کورسویی ناگویا از عظمتی تکان‌دهنده را بر فرازِ سرمان خواهیم یافت، که تنها به خاطر زاویه‌ی دیدِ ویژه‌ی ما و ناتوانی‌مان در تشخیص سایر اجرام آسمانی، با این آرایش و شکلِ خاص دیده می‌شود. آن گاه در خواهیم یافت که با چیزهایی بسیار بسیار کهنسال‌تر، عظیم‌تر و کاملاً فاقد درک و شعور و اراده، روبرو هستیم و شاید در آن هنگام، از این گمان دست بشویم که ما برای این ترکیب تصادفی از مهره‌های عظمت، اهمیتی داریم یا ارتباط تصادفی‌شان با هم از منظرِ ما، در سرنوشت و خُلق‌و‌خوی‌مان تاثیری به جای می‌گذارد. در آن هنگام خواهیم توانست به مسئله‌ی ارتباطِ میان این نمایش

آسمانی و برداشت‌های نیاکانمان از آن، از بیرون بنگریم و بی‌طرفانه درباره‌اش پرسش طرح کنیم و در حد امکان به تصویری که ایشان از هستی و ستارگان و معنای نهفته در آسمان داشتند، نزدیک شویم و از خردی که در این رمزگان نهفته است، برخوردار گردیم، بی‌آنکه در خرافه‌ها و نادانی‌هایشان سهم باشیم.

گفتار دوم: پرسش از خاستگاه صورت‌های فلکی

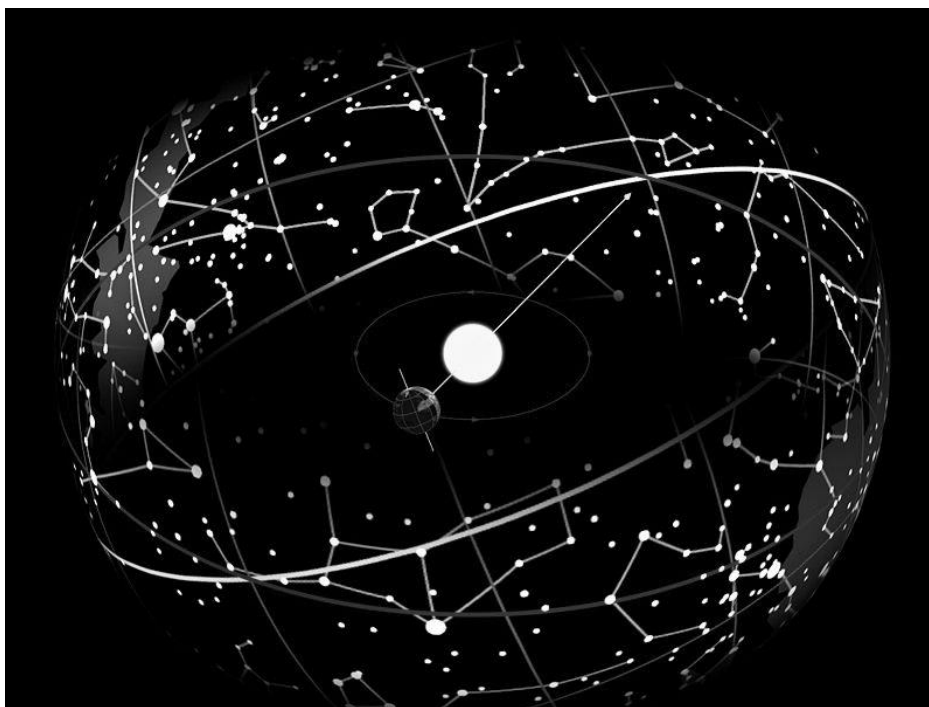
هر کس که به آسمان شبانه نگریسته باشد، شکوه و عظمت ستارگان و خردی و ناچیزیِ خویشان را در برابر پیچیدگیِ آن دریافته است.

امروز وقتی ما به آسمان می‌نگریم، به ماهیت ستارگان و فیزیک کهکشان‌ها آگاهی داریم و از این رو، تصویری تکان‌دهنده از هستیِ پهن‌آور و شگفت‌انگیز را در برابر خویش می‌یابیم. چنین می‌نماید که از همان آغاز، مردمان در رویارویی با آسمانِ شبانه و زیباییِ خیره‌کننده‌ی ستارگان، واکنشِ روانیِ مشابه‌ای را از خود بروز داده باشند. مردمان جهان باستان به درک امروزینِ ما از بافتارِ ستارگان و فضا دست نیافته بودند، اما تصویر اساطیری و ساده‌شده‌ی عصرِ خویش را از سپهرِ فرازِ سرشان

در ذهن داشتند. تصویری که به تعبیری، اخترفیزیک و اخترشناسیِ امروزیِ ما نیز نسخه و دنباله‌ای از آن محسوب می‌شود.

انسان، تنها پستانداری است که می‌تواند به طور مداوم به آسمان خیره شود. برای تمام خویشاوندانِ جانوریِ ما، آسمان چیزی جز حاشیه‌ای بی‌اهمیت و فرعی بر زمین نیست، اما برای مردمانی که هر شب، در وضعیت بدنیِ کمیابی بر زمین دراز می‌کشند و به آسمان‌ها خیره می‌شوند، منظره‌ی بالای سرشان اهمیت بیشتری می‌یابد.

همه‌ی ما، اگر به قدر کافی به آسمان نگریسته باشیم، الگو و طرح‌واره‌هایی را در میان این انبوه‌ی نقاط نورانی تشخیص داده‌ایم و بی‌تردید همه‌ی ما می‌دانیم که این ستارگانِ بی‌شمار، در قالب صورت‌های فلکی‌ای منظم شده‌اند. چنان‌که وقتی آغاز به یادگیریِ ستاره‌شناسی می‌کنیم، کار را با یادگیریِ نام و نشان و ویژگی‌های همین صورت‌های فلکی شروع می‌کنیم و ستارگان را همچون ضمیمه‌هایی بر این نقش‌های معنادارِ سپهری فرا می‌گیریم.



تصویر بالا: گردش انتقالی زمین و چرخش صورت‌های فلکی در برج‌های دوازده‌گانه

آسمان شبانه، مجموعه‌ای از ستارگان ثابت و سیار را در بر می‌گیرد. گردش انتقالی زمین به دور خورشید، باعث می‌شود تا خوشه‌های ستارگان به تدریج در جریان یک سال خورشیدی در آسمان جابه‌جا شوند و به این ترتیب صورت‌های فلکی آسمانی در ماه‌های گوناگون، جانشین یکدیگر گردند. این بدان معناست که ما،

همزمان با حرکت زمین در فضا، هر شب از نظرگاهی متفاوت و از جایی متمایز به ستارگان می‌نگریم و از این رو، بخشی خاص از زمینه‌ی ستارگان را در میدان دید خویش داریم. صورت‌های فلکی در واقع خوشه‌هایی از این ستارگانِ متحرک در آسمان هستند که برای سادگی و فهم‌پذیرشدن، به اشکالی معمولاً جانوری تشبیه شده‌اند.

از آنجا که هر دوره‌ی گردش زمین به دور خورشید، تقریباً با دوازده بار گردشِ ماه به دور زمین برابر است، اخترشناسانِ جهان باستان از دیرباز کوشیده‌اند تا راهی برای تلفیقِ دو تقویمِ شمسی و قمری بیابند. تنظیم تقویمِ شمسیِ کلان‌تر و ناملموس‌تر، بر حسب تقویمِ قمریِ ملموس و مشاهده‌شدنی در هر شب، در جهان باستان از اهمیتی فراوان برخوردار بوده است. دانایان و کاهنان می‌بایست به عنوان حاملان فرهنگ و خرد، به اعضای جوامع کشاورزِ اولیه بگویند که بهار در چه زمانی فرا خواهد رسید و زمانِ افشاندن بذرها و دروی محصول چه هنگامی است. کمی بعدتر، دستگاه‌های دولتی و نظام‌های دیوانسالاری که می‌بایست مازاد تولید کشاورزان را به صورت مالیات دریافت کنند هم با همین مسئله دست به گریبان شدند و به این ترتیب، مسئله‌ی استخراج سال شمسی (که مبنای فعالیت‌های

یکجانشینانه و تولید کشاورزانه است)، بر مبنای ماهِ قمری (که ملموس و دیدنی است)، به چالش نظریِ بنیادین و مهمی در سراسر تاریخ تمدن تبدیل شد.

روش‌های تنظیم گاهشماری، دیر یا زود از ماه به سایر اخترانِ شبانه نیز تعمیم یافت؛ یعنی اخترشناسانِ جهان باستان کوشیدند تا علاوه بر ماه، از حرکت سایر ستارگان نیز برای تخمین زمان آغاز سالِ جدید استفاده کنند. چنین بود که به هر یک از ماه‌های سال -که همچنان به شکلی قمری فهم می‌شد- یک صورت فلکی را منسوب دانستند. به این شکل ۱۲ تا از صورت‌های فلکی که در مسیری همتای گذرگاه خورشید در پی یکدیگر بر سپهر نمایان می‌شدند و در ماه‌های پیاپی سال، جانشین یکدیگر می‌گشتند، به عنوان رکن فهم آسمان دانسته شدند و به این ترتیب دایره البروج و ۱۲ صورت فلکیِ نماینده‌ی ۱۲ ماه ابداع شد.

در مورد صورت‌های فلکی و کارآمدبودنشان به عنوان ابزاری برای آموختنِ ستاره‌شناسیِ عملی و گاهشماری، شکی وجود ندارد. با وجود این، گرایشی هست برای آنکه این نقش‌مایه‌ها و اتصالشان با ستاره‌هایی که در بر می‌گیرند، بدیهی و طبیعی پنداشته شود. این بدان معناست که پرسشی بسیار مهم مجالِ طرح نمی‌یابد و آن اینکه: چرا ستارگان را در این شکل و شمایلِ خاص منظم کرده‌اند و چرا

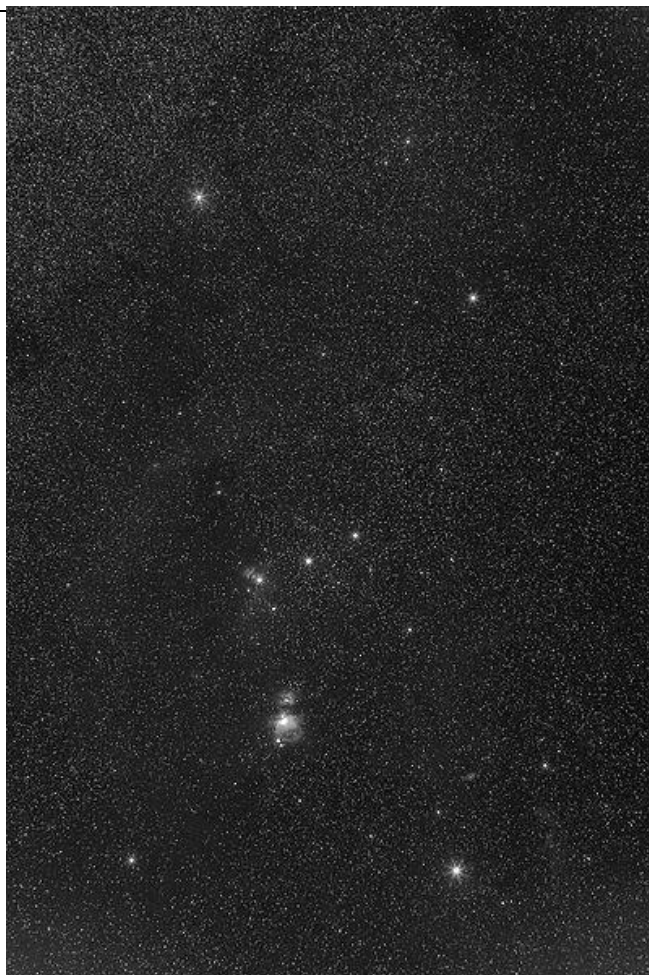
صورت‌هایی با این نام و نشان را از دل آن استخراج کرده‌اند؟ چرا این خوشه‌های خاص از ستارگان با هم مربوط دانسته شده‌اند و چرا این جانورانِ خاص و نه موجوداتی دیگر، نماد صورت‌های فلکی پنداشته شده‌اند؟

یک حدسِ اولیه در مورد خاستگاه صورت‌های فلکی آن است که ستاره‌های برسانده‌ی آن را به راستی به اشکالِ آشنا برای مردمان شبیه بدانیم؛ یعنی سراسرترین فرض آن است که بگوییم الگوی چیده‌شدنِ ستارگان در آسمان، به شکلی است که خوشه‌هایی از آن به راستی با چیزهای آشنای زمینی شباهت دارد. بنا بر این تفسیر، اخترشناسانِ جهان باستان به سادگی به آسمان نگریسته‌اند، خوشه‌هایی با الگوها و اشکال آشنا و برجسته را پیدا کرده‌اند و آن را با همتای زمینی‌اش نامگذاری کرده‌اند.

تمام کسانی که به قدر کافی به آسمانِ شبانه نگریسته باشند و با صورت‌های فلکی هم آشنا باشند، می‌دانند که چنین نیست. صورت‌های فلکی به طور ساده و سراسر از ستارگان مشتق نمی‌شوند.

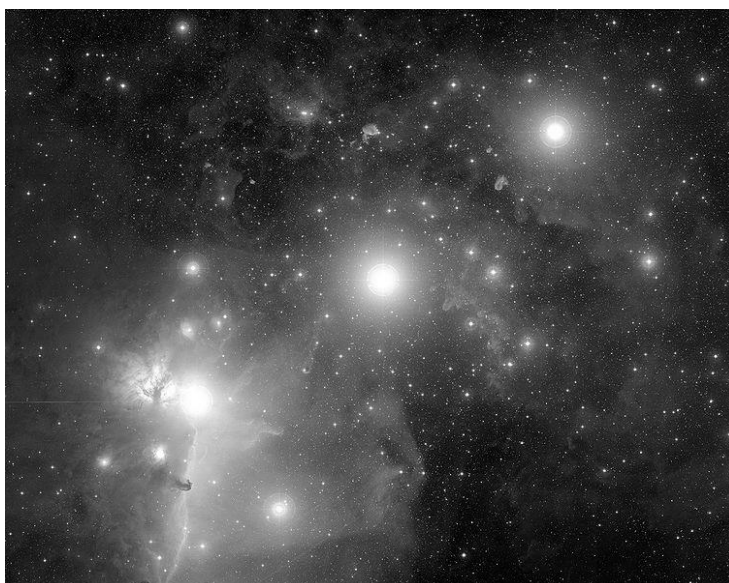
برای اینکه در این مورد درکی دقیق‌تر به دست آوریم، به مثالی عینی می‌پردازم.

به تصویر صفحه‌ی بعد بنگرید:



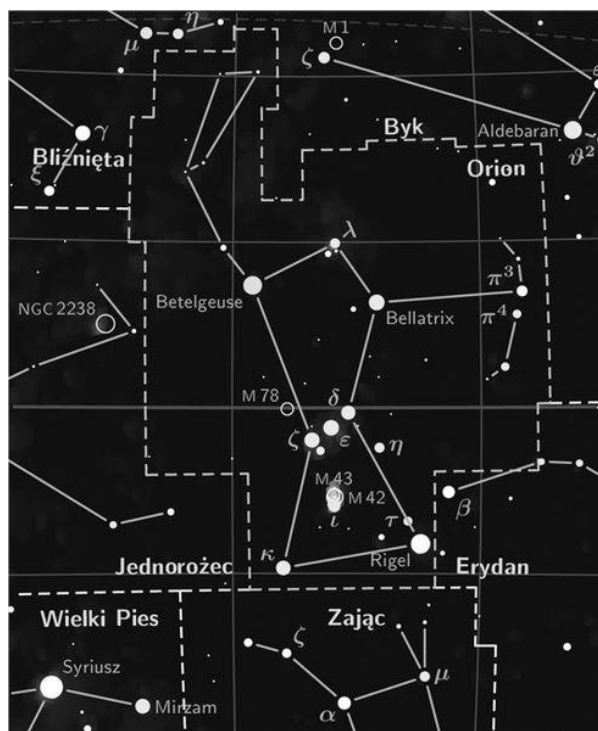
این تصویر، بخشی از آسمان شبانه را با دقت و درشت‌نمایی‌ای کمی بیشتر از چشم غیر مسلح نشان می‌دهد و یکی از مناظری است که هر یک از ما می‌توانیم در بخش عمده‌ی سال، در آسمان بالای سرمان مشاهده کنیم.

چنان‌که روشن است، در این مجموعه برخی از ستارگان، پرنورتر هستند و چون در فاصله‌ای بسیار دور نسبت به زمین قرار گرفته‌اند، حرکت انتقالی زمین باعث می‌شود تا در آسمان شبانه همراه با هم -همچون یک مجموعه‌ی متصل به هم- جابه‌جا شوند. ناگفته پیداست که مجموعه‌ی یادشده به ترتیبی دلخواهی انتخاب خواهد شد. شمار زیادی از ستارگان در این مجموعه از قدرت روشنایی کمابیش یکسانی برخوردارند. بنابراین راهی عینی و مشخص برای انتخاب ستاره‌هایی که باید به عنوان شاخص انتخاب شوند، وجود ندارد. حتا آن هنگام که با درشت‌نمایی زیاد و فیلترهای تنظیم‌شده به همین منظره بنگریم، به مجموعه‌ای پرشمار و گیج‌کننده از نقاط نورانی دست می‌یابیم:



آشکار است که می‌توان برخی از ستارگانِ پرنورتر و نمایان‌تر در این مجموعه را به عنوان شاخصی برای کل آن خوشه در نظر گرفت؛ یعنی آن بخش از آسمان شبانه را با این ستاره‌های اصلی نشانه‌گذاری کرد. اینکه اخترشناسانِ جهان باستان نقاط نورانیِ یادشده را به هم متصل کنند و شکل پدیدآمده را به چیزی آشنا و ملموس تشبیه کنند، دور از ذهن نیست. بنابراین طبیعی است که بینیم در نجوم جهان باستان، آن سه ستاره‌ی پرنورِ میانی را در ارتباط با ستاره‌های اطرافشان به هم متصل کرده باشند.

یکی از راه‌هایی که می‌توان برای اتصال این ستاره‌ها به هم یافت، آن است که به شکلِ آشنای زیر می‌رسد:



این تصویر، صورت فلکی «جبار» یا «اوریون» را نشان می‌دهد که اسپایدل با تکیه بر اساطیر یونانی، آن را نشانه‌ی «میترا» می‌داند.^۱

تصویر بالا آشکارا با این پیش‌فرض ترسیم شده است که ستارگان در نهایت شکلی نزدیک به یک مرد شکارچی چماق به دست را در ذهن تداعی کنند. وقتی ستارگان خاص یادشده، برگزیده شوند و با این ترتیب خاص به هم متصل گردند، تنها یک گام با بازنمودنشان به شکل زیر فاصله داریم:

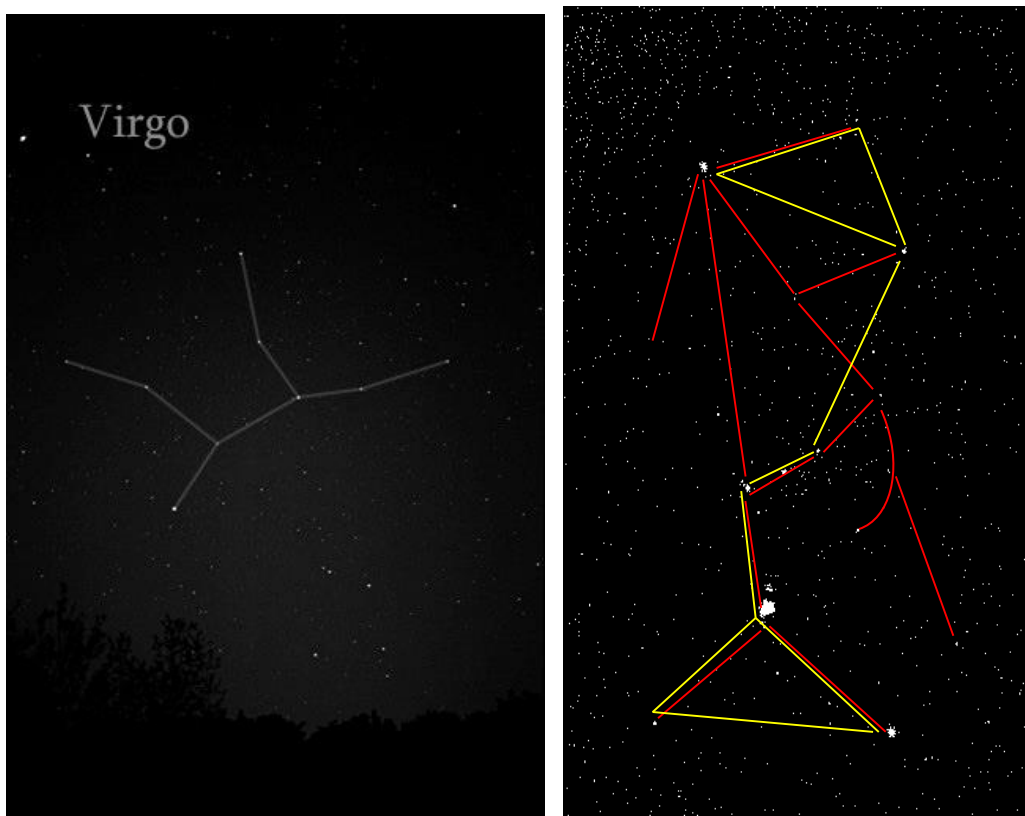


¹. Speidel, 1997.

به این ترتیب به شکلِ آشنای صورت فلکی جبار دست می‌یابیم و به نظرمان بدیهی می‌رسد که این ستارگان، شکلِ بالا را نمایندگی می‌کنند.

توجه داشته باشید که در استخراج تصویر جبار از ستارگان یادشده، سه گام طی شد که هیچ‌یک از آن‌ها بدیهی یا تعین‌پذیر نبود. نخست، شماری از ستارگانِ پرنورتر را انتخاب کردیم، سپس، این ستاره‌ها با خطوطِ رابطی به هم وصل شدند و در نهایت، شکلِ این خطوط به چیزی آشنا تعبیر شد. هر سه گام یادشده، به شکلی دلبخواهی و با دخالت تخیل انجام پذیرفته‌اند. به عنوان مثال، در گام نخست، ستاره‌هایی که چماقِ جبار یا شیر را نشان می‌دهند، نسبت به برخی از ستارگانِ دیگر که در اندرونِ شکل گنجانده شده‌اند و نقشی در تعیین مرزهایش ندارند، روشنایی کمتری دارند. در گام دوم، ستاره‌های شاخصِ یادشده را می‌توان به چندین روشِ بسیار متفاوت به هم وصل کرد. نتیجه آن که شکلِ جبار از خطوطِ ترسیم‌شده در میان نقاط (ستارگان) و نه از خودِ ستارگان مشتق شده است. حقیقت آن است که ستارگانِ پرنورِ انتخاب‌شده در این بخش از آسمان را می‌توان به هزاران حالتِ متفاوت به هم وصل کرد و اتفاقاً بسیاری از آن‌ها بدیهی‌تر و آشناتر هم خواهند نمود.

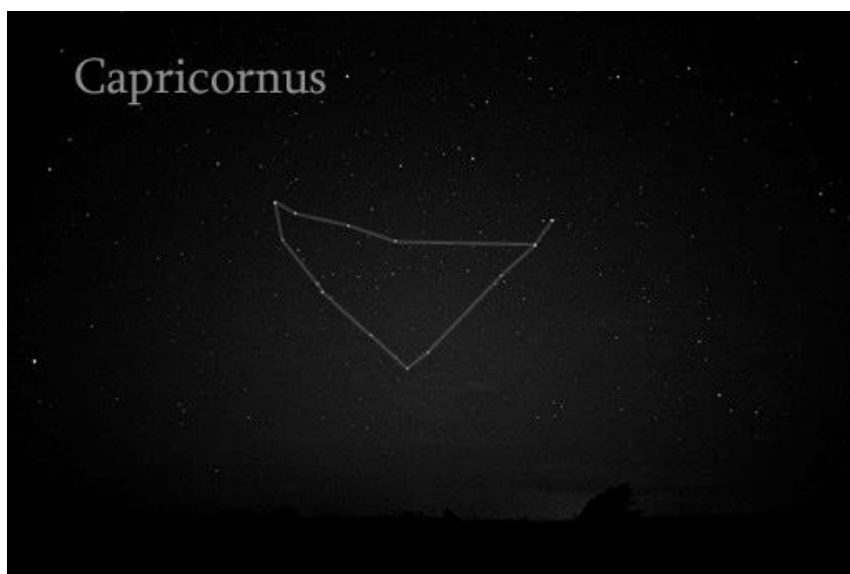
به عنوان مثال به شکل زیر بنگرید:



همین ستارگانِ پرنور را می‌توان به اشکال متفاوت به هم متصل کرد، به طوری‌که شکلی مانند عقرب (خطوط سرخ) یا دو پیمانه‌ی ترازو (خطوط زرد) از آن حاصل آید. به عبارت دیگر، ستارگانِ اصلی و محوری در این زمینه و شیوه‌ی پیوندشان با هم، هیچ روش روشن و بدیهی‌ای ندارند. حتا با فرضِ اتصالِ نقاط به ترتیبی

خاص هم چندین تفسیر متفاوت از شکل نهایی را می‌توان به دست داد. چنان‌که مثلاً در مورد صورت فلکی «جدی» و «خوشه» یا همان «سنبله»، حتا با ترتیب اتصالِ امروزیِ ستاره‌ها به یکدیگر نیز شکلِ مرسوم در سنت اخترشناسی و تصویر صورتِ فلکیِ منسوب به آن بعید می‌نماید.

جدی، بیش از آنکه به ترکیبی از بز و ماهی شبیه باشد، به شیپور یا جام یا کلاه بوقی شبیه است و خوشه، به مردی با دست‌وپای گشوده شبیه‌تر است تا بانویی باکره یا خوشه‌ی گندم.



از آنچه تا کنون گذشت، چنین برمی آید که صورت‌های فلکی، برخلاف برداشت مرسوم، نمایشی بدیهی یا طبیعی از اشکال آسمانی نیستند. در واقع صورت فلکی «میزان» از نظر شکل ظاهری هیچ شباهتی به ترازو ندارد و هیچ شکلی در آسمان نیست که بتوان آن را با ترکیب بز و ماهی در جدی به شکلی بدیهی همسان دانست. با فرض مردود دانستن ارتباط بدیهی میان ستارگان و اشکال زمینی، پرسش مرکزی این نوشتار مجال طرح می‌یابد:

چرا و چگونه الگوی چینش ستارگان در آسمان، به ۱۲ شکل خاص امروزین تعبیر شده است؟ این ۱۲ تصویر در چه زمانی، توسط چه کسانی و بر مبنای چه پیش‌داشتهایی به ستارگان منسوب شده است؟ و آیا داستانی و ماجرای در پس این ۱۲ تصویر هست که امروز ما از آن بی‌خبر باشیم؟

بخش نخست: دانش اخترشناسی در جهان باستان

گفتار نخست: جایگاه نجوم در میان سایر دانش‌ها

در جهان باستان، دانش‌هایی که امروز همچون شعبه‌هایی متمایز، تخصصی و گاه رقیب از تولید دانایی و فن‌آوری می‌نمایند، شکل و آرایشی کاملاً متفاوت داشته‌اند. دانش اخترشناسی در میان علومی که در جهان باستان تکامل یافتند، به گونه‌ای شگفت‌انگیز، متاخر و دیررس بوده است. برخلاف دانش‌هایی مانند پزشکی، گیاه‌شناسی، کشاورزی، علم مواد (فلزکاری و سنگ‌شناسی) و ریاضیات، دانش اخترشناسی به معنای دقیق کلمه، دو هزاره دیرتر از ظهور شهرنشینی پدیدار شد و بنابراین در میان دانش‌های جهان باستان، یکی از نوخاسته‌ترین و تازه‌واردترین علوم محسوب می‌شود. با وجود این، از همان ابتدا از نظر ساختار و پیوندهای درونی‌اش با سایر خوشه‌های دانایی، جایگاهی چندان متفاوت نداشت. در قرون

میانه‌ی هزاره‌ی نخست پیش از میلاد که دانش اخترشناسی به معنای دقیق کلمه زاده شد، همچنان شبکه‌ای از منش‌ها را در بر می‌گرفت که پیوندی استوار و اندام‌وار با منش‌های دینی داشت و از همان مجرا با امور سیاسی نیز گره خورده بود. توجه به جایگاه نجوم در آن روزگار و موقعیت متفاوتی که نسبت به روزگار ما داشته، کلید فهم محتوایی است که در اندرون این بوم منش‌ها بالیده و شاخه‌هایی است که بر تنه‌ی این درخت روئیده است.

برای اینکه تصویری کلی در مورد دانش اخترشناسی سستی داشته باشیم، نخست باید به تعریف این علم در میان قدما بنگریم.

در میان منابع ایرانی، یکی از دقیق‌ترین تعریف‌های کهن و در ضمن، یکی از کهن‌ترین تعریف‌ها درباره‌ی نجوم را حکیم فارابی به دست داده است. از دید او، علم‌الفلک به دو بخش تقسیم می‌شود. بخشی از آن به فن طالع‌بینی مربوط می‌شود و بخشی دیگر، علمی تعلیمی است که از جرم و شمار و مسیر حرکت ستارگان

سخن می‌گوید.^۱

حدود یک قرن پس از او، ابن سینا در «رساله فی اقسام العلوم العقلیه» می‌گوید که نجوم علمی یکپارچه است که به شمار و ابعاد و حرکات کرات می‌پردازد و علم زیجات و تقاویم، فروع آن محسوب می‌شود.

در رساله‌ی «اخوان الصفا» می‌خوانیم که دانش نجوم سه شاخه‌ی اصلی دارد: «علم هیئت» که ترکیب افلاک، کمیت و اندازه‌ی ستارگان و اقسام و ابعاد بروج و حرکت و سرعتشان را بررسی می‌کند، «علم حل زیج» که به گاهشماری اختصاص یافته است و «علم الاحکام» که به بررسی تاثیر ستارگان بر کیفیت رخدادها و چیزهای مستقر بر فلک زیر قمر یعنی، گیتی می‌پردازد. مبنای این دانش، بررسی سه عنصر است: «افلاک» که ۹ کره‌ی توخالی هستند، «کواکب» که شمارشان در این رساله ۱۰۱۹ تا دانسته شده است و «بروج دوازده‌گانه».

این تصویر از نجوم، در قرون میانه نیز همچنان رواج داشت. چنانکه

^۱. نلینو، ۱۳۴۹: ۳۰.

محمد بن ابراهیم انصاری الالفانی (در گذشته‌ی ۷۴۹ ق. / ۱۳۴۸ م. در مصر) در کتاب «ارشاد القاصد الی اسنی المقاصد» می‌گوید که پنج شعبه از نجوم وجود دارد که عبارت‌اند از: «علم زیجات و تقاویم» (گاهشماری)، «علم مواقیت» (زمان‌سنجی)، «علم کیفیت رصدها»، «علم تسطیح کره و آلات شعاعی برخاسته از آن» و «علم آلات ظلی» که همان مثلثات باشد.

در دوران جدید، مورخان نجوم تا حدودی از همین رده‌بندی پیروی کرده‌اند، اما رویکرد نظری خویش را در تعریف و مرزبندی شاخه‌های گوناگون نجوم دخالت داده‌اند. مثلاً واندروردن که رویکردی تاریخی و تکاملی نسبت به این دانش دارد و تمرکزش بر تحول علم نجوم تجربی و محاسباتی است، معتقد است که سه نوع نجوم را می‌توان از هم تفکیک کرد:

نخست، نجوم فال‌بینانه که به جهان‌بینی چندخدایی جهان باستان مربوط می‌شود و در میان‌رودان تا قرن هفتم پ.م مسلط بوده است.

دوم، نجوم مبتنی بر برج‌های دوازده‌گانه که در حدود سال ۶۳۰ پ.م پدید می‌آید و به ویژه در دوران کوروش بزرگ تا داریوش بزرگ به ظهور دایره‌البروج می‌انجامد. نجوم منطقه‌البروجی بر مبنای پیوند برج‌های دوازده‌گانه با سال

خورشیدی استوار شده است. واندروردن این نوع از نجوم را دستاورد کاهنان زروانی و خاستگاهش را سرزمین لرستان می‌داند.

سومین شکل از نجوم، به ظهور زایچه‌ها منتهی می‌شود و مداخله‌ی مستقیم ستارگان در سرنوشت تک‌تک مردمان را پیش‌فرض می‌گیرد. از دید وی این حالتِ اخیر تنها در نظامی دینی که یگانه‌پرست باشد، ممکن بوده است.^۱

در کنار او، راجر بک که متخصص تاریخ خرافه‌های مربوط به ستارگان است، چهار نوع طالع‌بینی را در کتابش از هم تفکیک کرده است:^۲

نخست، اخترشماری برای آغازیدن^۳ که برای تعیین روز و ساعتِ سعد برای انجام کاری اختصاص یافته است.

دوم، اخترشماری پرسشگرانه^۴ که تنها پاسخ آری یا نه به پرسش مشخصی را می‌جوید.

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۶۷.

^۲. Beck, 2007: 9-10.

^۳. Catharchic astrology

^۴. Interogative astrology

سوم، اخترشماری تَفالی^۱ که کهن‌ترین رده از این میان است و رخدادهای طبیعی را همچون نشانه‌هایی از آنچه در آینده واقع می‌شود، تفسیر می‌کند.

چهارم، اخترشماری زایچه‌ای^۲ که به تعیین سرنوشت افراد بر مبنای زمان تولدشان می‌پردازد.

در این نوشتار ناگزیر شده‌ام تا برای نشان‌دادن گستردگی و نفوذ باورهای مربوط به ستارگان و محتوای غنی اساطیر مربوط به آسمان، داده‌های موجود در طیفی وسیع از دانش‌های باستانی را مورد اشاره قرار دهم. از این رو برای آنکه تصویری روشن از مرزبندی میان حوزه‌های این قلمرو معنایی به دست دهم، از «نظریه‌ی منش‌ها» بهره می‌گیرم و خوشه‌هایی از منش‌های خویشاوند را در زمینه‌ی مورد نظرمان تعریف می‌کنم. برای ساده‌شدن بحث، تنها بر مبنای دو متغیر پرسش مرکزی و روش (همتای «قلاب» و «زبان» در نظریه‌ی منش‌ها)، شاخه‌های این علم را

1. Omen astrology

2. Horoscopic astrology

رده‌بندی می‌کنم. بر این مبنا، آنچه دانشِ اخترشناسی یا نجوم جهان باستان نامیده

می‌شود، از این زیرسیستم‌ها تشکیل شده است:

نخست: اخترشناسی^۱ به معنای خاص کلمه.

این دانش در اطراف این پرسشِ مرکزی بالیده است: اختران؛ یعنی، آن نقاط نورانیِ

پدیدار در آسمانِ روزانه و شبانه چیست‌اند و حرکتشان چه معنایی دارد؟ یا به

تعبیری جدیدتر، کیفیت و کمیت و حرکت کراتی که به آن نقطه‌های نورانی منسوب

شده‌اند، چگونه است؟

رسیدگی به این پرسش با روشی تجربی و عینی و از راه نگاه‌کردن به آسمان و

ثبت دیده‌ها ممکن می‌شود. ابزار اصلیِ صورت‌بندی داده‌ها و دستیابی به پاسخ در

این شاخه، دانش ریاضی و مثلثات است و از این رو اخترشناسیِ جهان باستان را

می‌توان نیای مستقیم علم اخترشناسی امروزی دانست. در درون این دانش،

شاخه‌های دیگری روییده که عبارت‌اند از:

^۱. astronomy

الف: آیا قاعده‌ای ریاضی و نظم‌ی زمانی بر حرکت اختران حاکم است؟

که این پرسش، اخترشناسی محاسباتی و علم رصد و دانش زیج‌ها را برمی‌سازد.

ب: چگونه می‌توان بر مبنای حرکت اختران، یک سال خورشیدی کامل را تعریف

کرد؟

که این پرسش، دانش گاهشماری و شعبه‌هایی مانند علم تقاویم و مواقیت را پدید

می‌آورد.

دوم: اختربینی^۱ که با تکیه بر اخترشناسی پدید آمده و پرسش مرکزی‌اش این است:

تاثیر اختران بر رخدادهای روی زمین چیست؟

این پرسش، تنها در مواردی خاص و استثنایی با ابزارهای اخترشناسانه -مشاهده‌ی

تجربی و صورت‌بندی ریاضی- به پاسخ دست می‌یابد. بر این مبناست که پیوند

ماه و جزر و مد و قاعدگی زنانه، یا ارتباط خورشید و تغییر فصل‌ها را دریافته‌اند،

اما این نمونه‌ها سخت محدود هستند. از این رو روش اصلی برای پاسخگویی به

¹. astrology

این پرسش، ایجاد تناظر، کشف شباهت و ایجاد نظامی از رمزگذاری بوده است که کیفیت‌های مشابهی را برای اختران و امور زمینی فرض کند و بر مبنای آن به پاسخی دست یابد. باید توجه داشت که در جهان باستان، استفاده از روش‌های ذهنی و تأکید بر کیفیت و شباهت، به اندازه‌ی بهره‌گیری از روش‌های کمی و عینی و تجربی اعتبار داشته و به همین دلیل هم از دید بیشتر مردم، اختربینی در زمره‌ی دانش‌های رسمی و معتبر محسوب می‌شده است. حتا کسانی که با دستاوردهای آن موافقتی نداشتند، به خاطر نادرست بودن پرسش یا منحرف بودن روش، بدان نمی‌تاختند؛ بلکه جهیدن به نتایجی نامستند و در نظر گرفتن پیش‌فرض‌هایی نامستدل را در این بستر نقد می‌کرده‌اند. در روزگار ما که مرزبندی علم تغییر کرده و ابزارهای تجربی - ریاضی، چندان نیرومند شده است که کیفیت را در چارچوبی سیستمی مدل‌سازی می‌کند، اختربینی دیگر علم محسوب نمی‌شود.

با این تعبیر از مفهوم علم سنتی، علومی که در درون اخترشماری ظهور کردند، چنین بودند:

الف: «علم قران‌ها»، که بر مبنای این پرسش شکل گرفته است:

تأثیر گردآمدن اخترانی خاص در آسمان، بر رخدادهای زمینی چیست؟ یعنی چه

ارتباطی میان موقعیت خاصِ ستارگان و شرایط خاصِ زمینی برقرار است؟

ب: «دانش زایچه» یا «علم طالع‌بینی»، که محور آن این پرسش است:

تأثیر اخترانی که در زمان زایشِ یک فرد طلوع می‌کند، بر سرنوشت او چگونه است؟

سوم: «متافیزیکِ اجرام کیهانی»، که پاسخگویی به این پرسش است:

هر یک از ستارگان، سیاره‌ها و صورت‌های فلکی، با چه نیروهای مینویی و فراطبیعی مربوط هستند و ماهیت و معنای هر کدامشان چیست؟

این پرسش اصولاً با روش‌های تجربی، رسیدگی‌پذیر نیست و تنها بر قیاس‌ها و روایت‌هایی اساطیری مبتنی است که آرایش خاصی از اختران یا شماری خاص از اجرام کیهانی را با نامی خاص برچسب می‌زند و آن را به ایزدان و دیوان یا نیروهایی مینویی منسوب می‌دارد. در همین شاخه می‌توان دانش اعداد و حروف را هم گنجانند؛ یعنی، علومی که بر مبنای پرسش از خاصیت متافیزیکیِ اعداد و کلمات منسوب به اختران و وابستگان‌شان تدوین شده است.

گفتار دوم: میانرودان و زایش اخترشناسی باستانی

هنگامی که سخن از ریشه‌یابی خاستگاه یک دانش به میان می‌آید، دشوارترین کار، فاصله‌گرفتن از پیش‌فرض‌هایی است که از پیکربندی خاص آن دانش در زمانه‌ی ما وجود دارد و به تعلیق‌درآوردن چیزهایی است که در آن زمینه «می‌دانیم»! و بدیهی می‌پنداریم.

اگر نتوانیم از بستر دانایی‌های خویش فاصله بگیریم، بخت رویارویی با رخدادها و مسائلی را که پیشینیان ما با آن دست به گریبان بودند از دست خواهیم داد و نخواهیم توانست شرایط ظهور دانش‌هایی را بازسازی کنیم که در نهایت پس از قرن‌ها تکامل یافتن و انباشت داده‌ها، به تصویر آشنا و بدیهی امروزمین ما از موضوع

آن دانش انجامیده است.

برای بسیاری از ما که شبانگاهان به آسمان خیره می‌شویم و اختران و صورت‌های فلکی را در آن تشخیص می‌دهیم، این نکته که زمین کره‌ای است در میان کرات دیگر و هر یک از این نقاط نورانی مستقر در گنبدِ لاجوردینِ فرازِ سرمان، خورشیدی دوردست هستند، بدیهی و روشن می‌نماید. اینکه ستارگان در خوشه‌هایی با هم گرد می‌آیند و صورت‌های فلکی را می‌سازند و اینکه مسیری روشن و معلوم و محاسبه‌پذیر را در آسمان طی می‌کنند، به قدری برایمان آشنا و بدیهی است که معمولاً تصورِ نگرستن به آسمان و در ذهن‌داشتنِ این پیش‌فرض‌ها نزدمان غریب جلوه می‌کند، اما حقیقت آن است که رده‌بندی ستارگان، رصدِ مسیر سیاره‌ها، اندیشیدن در مورد صورت‌های فلکی و رمزگذاری آسمان و ماه‌های دوازده‌گانه بر مبنای این صورت‌ها، امری طبیعی و گریزناپذیر نیست؛ یعنی، چنین نیست که تمام تمدن‌های جهان باستان به طور سراسر و عادی، تنها به خاطر تجربه‌ی گذر زمان و مشاهده‌ی آسمانِ بالای سرشان، بتوانند به مفهوم صورت‌های فلکی و تقسیم‌بندی‌ای مشابه وضعِ امروزیِ آن دست یابند.

بسیاری از منابع تاریخیِ جدیدتر که می‌کوشند تا از یونانِ مداریِ ساده‌لوحانه پرهیز

کنند، سابقه‌ی صورت‌بندی صورت‌های فلکی را به کهن‌ترین جوامع یکجانشین منسوب می‌کنند و این کاری است که اگر در غیاب شواهد مستدل انجام پذیرد، به اندازه‌ی یونان‌مداری، آلوده به خطا و پیش‌فرض خواهد بود. این بدان معناست که برای بازشناسی خاستگاه این منش فرهنگی، به شواهدی سخت و اسناد تاریخی روشن و داده‌های محکم باستان‌شناختی نیاز داریم و هر نظریه یا حدسی که در غیاب این گونه شواهد بر ساخته شود، جز نظریه‌پردازی‌ای مبتنی بر حدس نیست. بر این مبنا، برداشت کسانی مانند مایکل راپنگلوک^۱ که ردپای صورت فلکی گاو را در غار لاسکو و هنر عصر پارینه‌سنگی (مربوط به ۱۵ هزار سال پیش) تشخیص داده است،^۲ جای شک و تردید بسیار دارد.^۳

شواهد تاریخی نشان می‌دهد که از دیرباز در تمام جوامع انسانی، توجه به آسمان و ستارگان سابقه داشته است. شواهدی در دست است که نشان می‌دهد، سومریان در حدود ۳۵۰۰ پ.م بر یکی‌بودن ستاره‌ی شامگاهی (سیگ) و ستاره‌ی بامدادی

1. Michael Rappengluck

2. Rappengluck

3. Sparavigna, 2008.

(هود) آگاه بوده‌اند. فهم این نکته احتمالاً برای نخستین بار در شهر اوروک در جنوب میانرودان شکل گرفته است؛ چون بر مِهری از این شهر که به ۳۳۰۰-۳۲۰۰ پ.م. مربوط می‌شود، عبارت «دینگیر اینانا هودسیگ» نوشته شده است که یعنی، «اینانا، ایزد (بانوی) صبح و شام» و «اینانا» همان ستاره‌ی «ناهید» است. توجه به ناهید یا ایشترِ بابلی همچنان تا دیرزمانی باقی ماند. در کتیبه‌ای که به سال بیست و یکم سلطنت «عمی صدوقا» مربوط می‌شود نیز بار دیگر به همتابودنِ ستاره‌ی شامگاهی و بامدادی اشاره شده است.^۱ به این ترتیب روشن است که سومریان باستان به آسمانِ شبانه می‌نگریسته و درباره‌اش کنجکاو بوده‌اند. در ادبیات سومری نیز ردپای این موضوع را به خوبی می‌توان یافت. چنان‌که مثلاً در ۲۷۰۰ پ.م. در سندی به «نيسابا» (یا نیدابا)، ایزدبانوی حامی کاتبان اشاره و گفته شده است که معبدش در ارس، لوحی لاجوردین دارد که ستاره‌های آسمان بر آن حک شده‌اند. با وجود این، چنین می‌نماید که منظور نویسنده در اینجا، تشبیه آسمان شبانه به

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۷۳.

لوحی لاجوردین و همانند دانستنِ ستارگان با علایمی کنده شده بر آن بوده باشد؛ نه آنکه به متنی خاص و لوح نبشته‌ای درباره‌ی نجوم اشاره کند.

هرمان هونگر که داده‌های مربوط به ظهور علم اخترشناسی و گاهشماری را در سومر باستان بررسی کرده، در نهایت به این نتیجه رسیده است که در این فرهنگ، توجه و کنجکاوی در مورد ستارگان وجود داشته، اما این اندیشه‌ها به مرتبه‌ی دانشی منسجم و عملیاتی در مورد ستارگان منتهی نشده است.^۱ این را از آنجا می‌توان دریافت که سومریان از گردش ستارگان به عنوان داده‌ای برای گاهشماری استفاده نمی‌کرده‌اند؛ یعنی در ذهنشان میان دگرگونی‌های تدریجی مکان ستارگان در آسمان شبانه و چرخه‌های مشابه در زاویه‌ی خورشیدِ آسمانِ روزانه ارتباطی برقرار نبوده است.

آنچه برای مردمان جهان باستان اهمیت داشته، بیشتر همین تغییر موقعیت خورشید و جابه‌جایی فصل‌ها بوده است. این بدان معناست که به احتمال زیاد، نخستین دلیل

¹. Hunger, and Pingree, 1999.

مهم‌شدنِ دگردیسی‌های آسمانی برای نیاکانِ دوردستِ ما، ارتباطِ این تغییرات و کشت و کار بوده است. مردمی که در جوامعِ یکجانشینِ اولیه می‌زیستند، برای تولید غذا به چرخه‌هایی پیاپی از کار بر زمین تکیه می‌کردند که شرطِ کارآمدبودنش، زمان‌بندی درستش بود؛ یعنی کارکردهایی مانند شخم‌زدن زمین، افشاندن بذرها و کاشتن که می‌بایست در زمان‌هایی مناسب و درست انجام شود تا به برداشت محصولی ارزشمند منتهی شود. در عرض جغرافیایی‌ای که کشاورزی برای نخستین‌بار در آن شکل گرفت، اقلیمی چهارفصلی حاکم بود و این تغییرهای آب و هوایی با تغییر زاویه‌ی خورشید در ماه‌های گوناگون سال تعیین می‌شد. از این رو ابتدایی‌ترین و ساده‌ترین نیاز مردم کشاورزِ باستانی آن بود که بتوانند گذر یک فصل و فرارسیدنِ فصلی دیگر را به موقع تشخیص دهند و کار بر زمین را بر آن مبنا سازماندهی کنند.

تشخیص گذر فصول که در اصل مسئله‌ای گاه‌شمارانه است، در درجه‌ی نخست به چرخه‌ی سالانه‌ی فراز و فرود رفتنِ زاویه‌ی اوج خورشید مربوط می‌شود، اما این متغیری است که هم به دلیل طولانی‌بودنِ چرخه‌ی تغییراتش - که سالانه است - و هم به خاطر نامحسوس‌بودنِ رخداد عینی بیرونی - در حد چند درجه تفاوتِ

اوج و فرود خورشید- با چشم و ابزارهای ابتدایی باستانی قابل ردیابی نیست. این در حالی است که رخدادهای آسمانی دیگری وجود دارند که به سادگی قابل تشخیص و ردیابی هستند که مهم‌ترینشان، تغییر وضعیت ماه در آسمان و پر و خالی شدن نور در آن است که ماه قمری را برمی‌سازد.

پس ساده‌ترین و پیش‌پاافتاده‌ترین نیاز مردمان در جوامع باستانی این بوده است که بتوانند با نگرستن به آسمان و مشاهده‌ی تغییرهای عینی و روشن پیش‌رویشان، چرخه‌های زمانی مربوط به یک سال خورشیدی را تشخیص دهند.

مردمان از دیرباز به منطقی و معقول بودن نظام هستی اعتقاد داشتند و گیتی و چرخه‌های طبیعی را همچون محصولی اندیشیده و بنابراین معقول از کردار خدایان در نظر می‌گرفتند و با وجود این، از همان ابتدا با ناهمخوانی‌ها و قالب‌هایی کاتوره‌ای برخورد می‌کردند که احتمالاً مهم‌ترین آن، همین ناهمخوانی ماه‌های قمری و سال خورشیدی بوده است؛ این یعنی آنکه هیچ عدد ساده و ضریب سرراستی وجود ندارد که بتوان به کمک آن، اموری ملموس و تجربی، مانند درازای شبانه‌روز، طول ماه قمری و درازی سال خورشیدی را به هم تبدیل کرد.

از حدود ۳۰۰۰ پ.م مردم میانرودان به ناهمخوانی تقویم شمسی و قمری آگاه

شده بودند و احتمالاً حتا پیش از آن و در زمانی که گردآورنده و شکارچی بودند، با چرخه‌های منظم ماه قمری آشنا بوده‌اند. از حدود ۲۴۰۰ پ.م دریافت شده که هر سالِ خورشیدی تقریباً از ۱۲ ماه قمری تشکیل شده است. با وجود این، راهی برای تبدیل این دو کمیت به هم نداشتند، بنابراین از تقویمی قمری و سالی ۱۲ ماهه استفاده می‌کرده‌اند که هر از چندگاهی با افزودن یک ماه اضافی، اصلاح می‌شد و بدین ترتیب آغاز سال نوی آن، بار دیگر در بهار قرار می‌گرفت، اما این افزودن ماه جدید به شکلی دلبخواهی و با فرمان شاه انجام می‌گرفت و مبنایی محاسباتی نداشت.

نخستین اشاره به چیزی شبیه به دانش نجوم در سومر به متنی مربوط به حدود سال ۲۱۰۰ پ.م مربوط می‌شود که در آن شاهی سومری به نام «شولگی»، لاف می‌زند که از کاتبان، روش محاسبه‌ی ظهور ماه نو را آموخته است.

اگر این متن به راستی به ماه نوی قمری اشاره کند، به سادگی، آگاهی بر ۲۸ روزه‌بودن ماه قمری را نشان می‌دهد، که ابتدایی‌ترین داده‌ی قابل تصور در قلمروی نجوم است. جالب است که در این تاریخ به نسبت متاخر، آگاهی بر اینکه ماه نو، چه هنگامی ظاهر می‌شود، به محاسباتی نیاز داشته است که در انحصار کاتبان بوده

است.

در همین متن برای نخستین بار به هر یک از موقعیت‌های ماه در آسمان با نام خانه اشاره شده و این همان است که بعدتر به منزلگاه‌های ماه در آسمان تبدیل می‌شود. با وجود این، چنان‌که هونگر نشان داده است، این منزل‌های ماه، هنوز با ستارگان ارتباطی ندارند و حتا این تردید وجود دارد که شاید با ساختمان‌هایی بر روی زمین که ماه بر فرازشان طلوع و غروب می‌کرده است، مربوط بوده باشند.

نخستین اشاره به ارزش ستارگان برای تنظیم زمان، در متنی مفصل به نام «لوح الف و ب» از گودا حاکم لاگاش دیده می‌شود. در این دو نبشته که هر یک ۱۳۰۰ سطر طول دارند، گفته شده است که هر ماه با طلوع یک ستاره آغاز می‌شود. احتمال دارد که این ستاره «الدبران» بوده باشد. متن این ستاره را «نیدابا مول کوبا» نامیده است و چون بعدتر عبارت «مول» برای اشاره به صورت‌های فلکی کاربرد می‌یابد، بعید نیست که آن را به عنوان بخشی از یک خوشه‌ی ستارگان در نظر گرفته باشند. در این حالت، آغاز ماه را با طلوع صورت فلکی‌ای که شاید همتای گاوِ امروزی باشد، مشخص می‌کرده‌اند.

در همین متن اشاره‌ی دیگری وجود دارد که به عنوان کهن‌ترین ارجاع به

گاهشماری بر مبنای ستارگان شهرت دارد. ایزدبانوی «نیدابا» در جایی به «گودآ» سفارش می‌کند که برای ساختن معبدی به افتخار «نین گیرسو» (ایزد حامی لاگاش) اقدام کند و ظهور ستاره‌ای درخشان را زمان مناسب برای آغاز به این کار می‌داند. برخی این اشاره را نخستین ارجاع به چیزی شبیه به طالع‌بینی و فالگیری نجومی در نظر گرفته‌اند، اما محتوای متن برای تایید این سخن کفایت نمی‌کند و اشاره‌ی همزمان دیگری نیز نداریم که ربطی به طالع‌بینی داشته باشد؛ یعنی سومریان با وجود اشاره‌های ادبی‌شان به ستارگان، متنی منظم در مورد طالع و تقال نجومی هم نداشته‌اند و انگار ستارگان را موجوداتی آسمانی و قادر بر سرنوشت مردمان در نظر نمی‌گرفته‌اند. شاید به این دلیل است که دانش اخترشناسی به معنای دقیق کلمه هرگز در این فرهنگ تکامل نیافت.

در دانش اخترشناسی باستانی، در مقابلِ هونگر که به متاخر بودن ظهور دانش ستاره‌شناسی معتقد است، دانشمند نامدار دیگری به نام هوروویتز قرار می‌گیرد که به دیرینه‌بودن این علم باور دارد. او معتقد است که سومریان، نقشه‌ای از ستارگان

را در آسمان پرداخته بودند^۱ و از دوران اور سوم برخی از صورت‌های فلکی را از آن میان تشخیص می‌داده‌اند.^۲ در لوح دیگری از شهر نیپور که یکی از مراکز فرهنگی و دینی مهم در سومر بوده است، به نام دو ستاره - «مول گیس آپین» و «مول لوهون‌گا» - برمی‌خوریم. هورویتز، با تحلیل متن لوح ب از گودا نشان داده است که در اینجا به دو صورت فلکی نیز اشاره شده است. این صورت‌ها از دید او عبارت‌اند از «کشتزار» (احتمالاً پگاسوس) و «گردونه‌ی نین‌گیرسو»، که به سومری «مول‌کیش‌گی‌گیر» نام دارد. او همچنین عبارت «گاو نر آسمان» (مول‌کوآنا) در «گیلگمش» را به صورت فلکی گاو مربوط دانسته است.^۳

از مرور بحث هورویتز و هونگر در مورد نجوم سومری چنین برمی‌آید که دو نکته قابل انکار نباشد.

نخست آنکه، توجه به ستارگان و تلاش برای نامگذاری آن‌ها وجود داشته است و احتمالاً خوشه‌هایی از ستارگان نیز در کنار هم تشخیص داده شده‌اند و به عنوان

^۱. Horowitz, 1998: 166-168.

^۲. Horowitz, 1991: 406-417.

^۳. Horowitz, 2005.

نخستین شکل از صورت‌های فلکی از زمینه‌ی اطرافشان متمایز شده بودند.

دوم آنکه، با وجود این، هنوز هیچ دانش محاسباتی و مدونی برای رصدکردن ستارگان و پیش‌بینی رفتارشان وجود نداشته است. از این رو ارتباط میان آن‌ها و گاهشماری، ناشناخته بوده و چرخه‌های سالانه‌ی گردشِ خوشه‌های ستارگان بر آسمان شبانه نامعلوم بوده است.

استدلال‌های هوروویتز در این مورد که لابد در حضور نامگذاری ستارگان، شکلی از محاسبه‌ی یادشده هم وجود داشته است، در غیابِ حتا یک ارجاع به چنین محاسباتی، ناپذیرفتنی می‌نماید. بسیار بعید است که سومریان باستان خوشه‌هایی از ستارگان را تشخیص داده و چرخه‌های زمانی حاکم بر آن‌ها را فهم کرده باشند و با وجود این، در تمام اسنادِ بازمانده از آن دوران، اشاره‌ی صریحی به مفاهیم مشابه مانند طالع‌بینی و محاسبه‌ی نجومی و گاهشماری ستاره‌ای وجود نداشته باشد.

یافته‌های جدید نشان می‌دهد که برداشت سومریان در مورد آسمانِ شبانه، بسیار ساده‌انگارانه‌تر از چیزی است که تا یک قرن پیش تصور می‌شد.

یکی از متونی که در ابتدای قرن بیستم بسیار مورد توجه بود و دلیلی بر پیوند نجوم

سومری و ریاضیات دانسته می‌شد، متن «هیلپریخت» است که در سال ۱۹۰۸ توسط هومل^۱ منتشر شد. چند سطر از این متن که هیاهوی زیادی به راه انداخت، چنین بود که عددی را در هفت ضرب می‌کرد و بعد نشان می‌داد ستاره‌ی «گیرتاب» در این مدت به «شوپا» می‌رسد و بعد عدد دیگری در ۹ ضرب شده و گفته شده بود شوپا با آن به ستاره‌ی «بان» می‌رسد.

انتشار این سند، بحث‌های بی‌مورد زیادی به راه انداخت که موضوعش این بود که سومریان فواصل ستارگان را به شکل مطلق یا نسبی محاسبه می‌کرده‌اند. بدتر از همه اینکه، متنِ سند، ناقص منتشر شده بود و اصل آن در غوغای جنگ جهانی اول گم شد. تنور این بحث همچنان گرم بود تا آنکه نویگه‌باوئر در سال ۱۹۳۱ م. موفق شد اصل کتیبه را پیدا و کل آن را ترجمه کند. به این ترتیب روشن شد که تمام اعدادِ یادشده در متن، فرضی و ذهنی هستند و ربطی به نجوم و فاصله‌ی واقعی ستاره‌ها با هم ندارند. در واقع، متن یادشده، یک سیاه‌مشقِ مدرسه‌ایِ سومری

¹. Hommel, 1908.

بود که در آن برای تمرین ضرب کردن اعداد در هم، مسئله را با داستانی، عینی می ساختند. مثلاً تقسیم را با ارث بردن چند برادر از پدرشان شرح می دادند و در این مورد خاص هم از نام ستارگان برای طرح مسئله ای در حساب پایه و یاد دادن چگونگی ضرب اعداد در هفت استفاده کرده بودند. متن مشابه دیگری (HS229) از قرن یازدهم و دوازدهم پ.م به دست آمده است که به همین ترتیب از نام ستارگان استفاده می کند.^۱ از این رو روشن است که سومریان باستان، ستارگان را همچون ماهیت هایی با حرکت منظم و قواعد قابل محاسبه در نظر نمی گرفتند و اصولاً در این مورد دانشی نداشته اند.

توجه سومریان نسبت به آسمان و تلاش برای شناسایی ستارگان و نامگذاری شان در غیاب دانشی محاسباتی، منحصر به این فرهنگ نبوده است. تمام مردم در همه ی تمدن های جهان باستان به شکلی بی واسطه و همیشگی به آسمان شبانه دسترسی داشته اند و بی تردید طیفی وسیع از اساطیر و نظریه ها را در این زمینه ساخته و

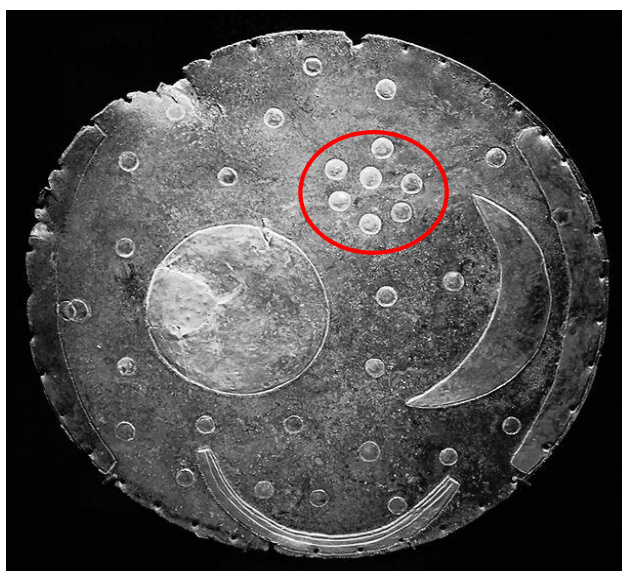
^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۸۸-۹۴.

پرداخته بوده‌اند.

یک مثال از این توجهی فراگیر و عمومی، اما نادقیق به آسمان را می‌توان در اثری باستانی بازجست که در سرزمینی کاملاً دورافتاده و در فرهنگی بدوی یافت شده است. در حدود ۱۶۰۰ پ.م در منطقه‌ی نبرا در ساکسونی آلمان، یک صفحه‌ی برنزی بزرگ با قطر ۳۰ سانتیمتر ساخته شد که بر آن، خورشید و ستارگان را با افزوده‌ای زرین نشان داده بودند. این صفحه که احتمالاً به فرهنگ ابتدایی «اونتیک» تعلق داشته است،^۱ ماه و خورشید و ستارگان و دو افق خاوری و باختری و شکلی ابتدایی از کشتی خورشید را در پایین صفحه نشان می‌دهد. همچنین در میانه‌ی این بازنمایی آسمانی، کهن‌ترین شکل بازمانده از خوشه‌ی پروین به صورت هفت ستاره‌ی کنار هم جاگذاری شده است.^۲

^۱. Meller, 2004.

^۲. Reichert, 2004: 52–59.



صفحه‌ی آسمان‌نمای نبرا و بازنمایی خوشه‌ی پروین بر آن

گذشته از نمونه‌های بحث‌پذیر و دیرینه‌ای مانند لوح گودآ و صفحه‌ی آسمان‌نمای نبرا، کهن‌ترین اسناد نشانگر سنت علمی در ارتباط با ستارگان را در بابل بازمی‌یابیم. در قرن هفدهم پ.م (احتمالاً در حدود ۱۶۰۰ پ.م)^۱ متنی در بابل نوشته شد که

^۱. Iroku, 2008.

امروز با نام «انوما آنو انلیل» شهرت دارد. این کلمات، عبارتی است که لوح‌ها با آن آغاز می‌شود و «در روزگار آنو و انلیل» معنی می‌دهد.

این متن، مجموعه‌ای از طالع‌ها و فال‌ها را در پیوند با ستارگان به دست می‌دهد و بایگانی حجیم و بزرگی است که ثبت مداوم و مستمر موقعیت ستارگان در آسمان را شامل می‌شود و بنابراین می‌تواند همچون ماده‌ی خامی برای دستیابی به جدول‌های محاسباتی نجومی عمل کند. این بایگانی، پیشگویی‌های نجومی گوناگون و پیامد و نتیجه‌ی آن را نیز در بر می‌گیرد. نوشتن این بایگانی تا سال ۱۹۴ پ.م، یعنی تا اواخر دوران سلوکی ادامه داشته است، اما نسخه‌ای که ما امروز در دست داریم، به میانه‌ی دوران تدوین آن و عصر زمامداری کاسیان در بابل بازمی‌گردد؛ یعنی در قرون دوازدهم تا هفدهم پ.م نوشته شده است.

در متن انوما آنو انلیل، تعارض‌های درونی و ناهمخوانی‌های بسیار دیده می‌شود و این می‌تواند نشانگر آن باشد که در این زمان طولانی، مکتب‌ها و روش‌های گوناگونی برای محاسبات نجومی پدید آمده و همه در کنار هم در این متن ثبت شده است.

در کل، حدود پنج مکتب نجومی متمایز در این متن قابل تشخیص هستند. این متن

در کل ۶۸ یا ۷۰ لوح را در بر می‌گیرد و ۶۵۰۰ تا ۷۰۰۰ طالع و تفال را در ارتباط با ستارگان ثبت کرده است.^۱ مضمون شرح داده شده در الواح گوناگون این بایگانی بزرگ را می‌توان چنین منظم کرد:

لوح ۱ تا ۱۳ درباره‌ی حالات ماه، لوح ۱۴ درباره‌ی طالع وابسته به ماه، لوح ۱۵ تا ۲۲ درباره‌ی مه‌گرفت (خسوف)، لوح ۲۳ تا ۲۹ درباره‌ی شکل‌های گوناگون خورشید، لوح ۳۰ تا ۳۹ درباره‌ی خورگرفت (کسوف)، لوح ۴۰ تا ۴۹ درباره‌ی باده‌ها و آب و هوا و زلزله که به خصوص به بحث درباره‌ی تندر و آذرخش می‌پردازد. ۲۰ لوح آخر این مجموعه نیز به ستاره‌ها و مسیرهایشان اختصاص یافته‌اند.

این بایگانی نجومی در میانرودان و تمدن‌های همسایه، نفوذ و اهمیت فراوان به دست آورد. به عنوان مثال، در دوران اوج اقتدار دولت آشور، بخش عمده‌ی پیشگویی‌های درباری برای شاه با تکیه بر این منبع انجام می‌گرفت. از گزارش‌های

^۱. Koch-Westenholz, 1996: 78.

اخترشناسان که در دوران نوآشوری، بسته به موقعیت ستارگان، پیشگویی‌هایی را برای شاه آشور انجام می‌دادند، برمی‌آید که منبع اصلی ایشان برای کارشان همین متن بوده است. امروز حدود ۵۰۰ سند پیشگویی آشوری در دست داریم که این نکته را به خوبی نشان می‌دهند.^۱

اما دایره‌ی نفوذ این متن تنها به آشور محدود نبوده است. براون در تحلیل خویش نشان داده است که در قرون چهارم و سوم پ.م، یعنی در پایان دوران هخامنشیان، ۴۹ لوح از این مجموعه به قلمروی هند منتقل شده و باقی نیز تا دوران مسیح به این سرزمین راه یافته است.^۲ براون، این تخمین زمانی را بر مبنای پیش‌فرض مشهوری انجام داده که در میان نویسندگان غربی رایج است و مهاجمان مقدونی را حامل فرهنگ و دانش‌های بابلی به هند می‌دانند. این پیش‌فرض نه با شواهد و مستندات باستان‌شناختی و تاریخی پشتیبانی می‌شود و نه با رفتار غارتگرانه و فرهنگ ساده‌ی مهاجمان یونانی - مقدونی همخوانی دارد. در واقع در غیاب

^۱. Hunger, 1992.

^۲. Brown, 2000: 254 , 255.

مستنداتِ استوارتر و دقیق‌تر، محتمل‌ترین دورانی که می‌توان برای این انتقال علوم در نظر گرفت، عصر هخامنشی (قرون پنجم و چهارم پ.م) است که ردپای تبادل دانش‌هایی مشابه، میان بابل و هند در آن قابل تشخیص است.

گام بعدی در تحول صورت‌های فلکی، هنگامی برداشته شد که ستارگانِ مربوط به فالگیری و طالع‌بینی ذکرشده در انوما آنو انلیل، در یک خوشه‌بندی به هم متصل شدند و مسیرهای گذرشان بر گنبد آسمان شناخته شد. در انوما آنو انلیل، عبارتی وجود دارد به این مضمون که «مردوک»، سال را با مرزبندی کردن آفرید؛ به این ترتیب که بخش‌های گوناگون آن را از هم جدا و هر یک از این نواحی را با سه ستاره علامت‌گذاری کرد. این نخستین اشاره به جدول‌هایی است که بعدتر در قرن دوازدهم پ.م در آشور تدوین شدند و روی هم‌رفته رده‌ای از الواح را می‌سازند که «سه ستاره برای هر یک» نام دارند و در پایان دوران کاسیان (قرن دوازدهم پ.م) در بابل نوشته شده‌اند.

این الواح، امروز در متون تاریخ نجوم به نادرست با عبارت «الواح اسطرلابی» مورد اشاره قرار می‌گیرند. در حالی که ربطی به اسطرلاب ندارند و اصولاً محاسبه‌ای در آن‌ها به کار نرفته است. این الواح به سادگی، آسمان را بخش‌بندی می‌کنند و به هر

بخش از آن، سه ستاره را به عنوان نشانه نسبت می‌دهند. در این روش، آسمان در هر ماهِ قمری در نظر گرفته می‌شود و در هر یک از راه‌های اثا، آنو و انلیل؛ یعنی در جنوب، شمال و میانه‌ی آسمان، یک ستاره به عنوان معیار و نشانه در نظر گرفته می‌شود. به این ترتیب هر ماهِ قمری با سه ستاره نشانه‌گذاری می‌شود. اهمیت این کار در آن است که بعدتر همین شیوه، زیربنای تقسیم آسمان به صورت‌های فلکی را تشکیل می‌دهد.

در کل، دو نوع از این به اصطلاح الواح اسطرلابی یافته شده‌اند: یکی از آن‌ها که در بایگانی کاخی آشوری به دست آمده و در قرن دوازدهم پ.م نوشته شده است، «اسطرلاب ب» نام گرفته است و چنین فهرستی را به دست می‌دهد:^۱

^۱. واندرورن، ۱۳۸۶: ۹۳.

ماہ قمری	ستارہی انا	ستارہی آنو	ستارہی انلیل
نیسانو	ایکو	دیل بات (ناہید)	آپین (خیش)
آثارو	مول مول (پروین)	شوگی (پرساوش)	آنونوتوم (بانوی)
سیمانو	سیبازی آننا (جبار)	اورگولا (شیر)	موش (اژدها)
دوزو	کاکسی دی	ماش تاب با	شول پای
آبو	بان (کمان)	ماشتا با گال گال	مارگیدا (گردونه،
اولولو	کالی توم	اوگا (کلاغ)	شوپا (سماک رامج)
تشریتو	نیم ماہ	زی بانی توم (ترازو)	شوپا ان تننا
آراخسامنا	اور ایدیم (سگ)	گیرتاب (کژدم)	لوگال (قلب الاسد /
کیسلیمو	سال بات آنو (بهرام)	اودکادوہ آ (پلنگ -	اوزا (بز / شلیاق)
تبتو	گولا (دلو)	آلو اوت توم	آ موشن (عقاب)
شاباتو	نوموش دا	شیم ماہ (پرستوی	دامو
آدارو	کوا (دھان ماہی /	مردوک (برجیس)	کا آ

دومین نوع از فهرست‌های «سه تا برای هر یک»، شکلی مدور دارند و هر چند نمونه‌های به‌دست‌آمده از آن جدیدتر است، اما انگار مرحله‌ای کهن‌تر از تدوین این نشانه‌ها را به دست می‌دهد؛ یعنی چنین می‌نماید که سیاهه‌های خطی و چهارگوش بعدی، همچون اشکالی ساده‌شده از فهرست‌های مدور کهن‌تر محسوب می‌شده‌اند. بهترین نمونه از این متون که در دست داریم، «اسطرلاب مدور» خوانده می‌شود و در کتابخانه‌ی سلطنتی آشور بانیپال کشف شده است و بنابراین به ۶۳۰- ۶۶۹ پ.م مربوط می‌شود. فهرست استخراج‌شده از این لوح چنین است:^۱

^۱. واندرودرن، ۱۳۸۶: ۹۵.

ماه قمری	ستاره ی ائا	ستاره ی آنو	ستاره ی انلیل
نیسانو	مول ایکو	مول دیل بات	مول آپین
آئارو	مول مول	مول شوگی	مول آنونو توم
سیمانو	مول سیبازی آننا	مول اور گولا	مول موش
دوزو	مول گاگ سیسا	مول ماش تاب با	مول او مال تا
آبو	مول بان	مول ماشت با گال گال	مول مار گیدال
اولولو	مول بیر	مول او گال	مول شوپا
تشریتو	مول نیم ماه	مول زی بانی توم	مول اینانا بار گوز
آراخسامنا	مول اور ایدیم	مول گیر تاب	مول بانیس
کیسلیمو	مول سال باتانو	مول او کاتو خا	مول اوزا
تبتو	مول گولا	مول آل لول	مول آ موشن
شاباتو	مول نو موش دا	مول شیم ماه	مول دامو
آدارو	مول کوا	مول کا آ	مول مردوک

در این متن، آسمان به سه بخش شمالی و جنوبی و میانی تقسیم و هر یک از آنها به یکی از ایزدان بابلی منسوب شده است. به این ترتیب انلیل، آنو و ائا، حاکم بر سه بخش یادشده دانسته می شوند و تصریح شده است که خورشید با توالی منظمی،

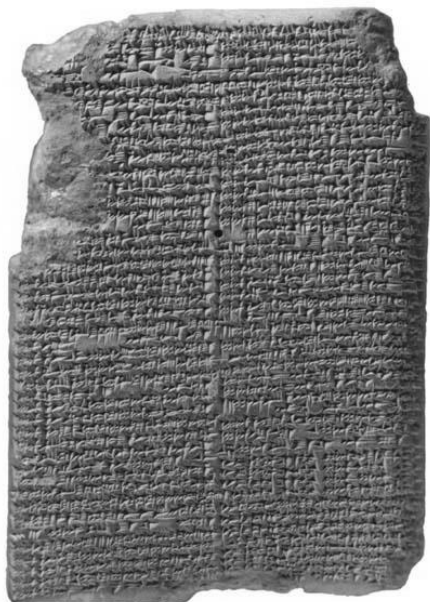
سه ماه را در هر یک از این سه قلمرو می‌گذرانند.

در الواح «سه ستاره برای هر یک»، از ۳۶ ستاره نام برده شده است و هر سه‌تایشان به یک ماه مربوط شده‌اند و نام لوح از این قاعده گرفته شده است. ستاره‌های یادشده به ترتیبی قرار گرفته‌اند که در نواری به عرض ۱۷ درجه در شمال و جنوب مسیر گذر ماه قرار دارند. در این متن برای نخستین‌بار با شناسه‌ای مستقل برای نام ستارگان یا صورت‌های فلکی برمی‌خوریم که «مول» خوانده می‌شود. چنان‌که در لوح اسطرلاب مدور می‌بینیم، تمام نام ستاره‌ها با پیشوند مول مشخص شده‌اند که خوشه‌ی ستارگان مربوط به هر منطقه را نشان می‌دهد. هر مول، به سه ستاره‌ی مربوط به هم اشاره می‌کند که نماینده‌ی یک ماه قمری است.

مفهوم «مول» را می‌توان کهن‌ترین ثبت از مفهوم حقیقی صورت فلکی دانست؛ چراکه به طور همزمان، هم به خوشه‌ای از ستارگان اشاره می‌کند و هم به حرکت آن‌ها و پیوندشان با گاهشماری ماهانه.

کهن‌ترین سند تاریخی که به شکلی صریح و قطعی به صورت‌های فلکیِ امروزی اشاره می‌کند و پیوندشان با گاهشماری را نیز لحاظ می‌دارد، کتیبه‌ای بابلی است که «مول‌آپین» نام دارد. در زبان بابلی، «مول» پیشوند نشانگر ابزار است و «آپین» شخم‌زدن معنا می‌دهد. از این رو می‌توان آن را لوح ابزارِ شخم نامید. در عین حال، چنان‌که دیدیم، مول عنوانی برای صورت‌های فلکی هم هست و بنابراین می‌توان آن را صورت فلکی یا ستاره‌ی شخم‌زدن معنی کرد. این اسمی معنادار است؛ چراکه نام نخستین ماه بابلی هم هست و نیز آن زمانی که کشاورزان به شخم زمین‌هایشان می‌پرداختند.

لوح مول‌آپین



بنابراین از نام این لوح برمی‌آید که در اینجا با متنی گاهشمارانه سر و کار داریم. وجود عناصری دیرینه باعث شد تا تاریخ نگارش این متن را در فاصله‌ی سال‌های ۱۰۰۰ تا ۶۸۶ پ.م قرار دهند، اما امروز با بررسی دقیق‌تر روشن شده است که کهن‌ترین بخش این مجموعه کتیبه‌ای

است به نام VAT9412 که در سال ۶۸۷ پ.م در بابل نوشته شده است. تاریخ یادشده به کهن‌ترین رونوشت موجود مربوط می‌شود که پنج نسخه را شامل می‌شود: دو نسخه از کتابخانه‌ی آشوربانیپال از نینوا، یک نسخه در بایگانی دولت نوبابی دقیقاً پیش از ظهور کوروش بزرگ و دو نسخه از کاخ سلطنتی آشور.

متنی که امروز در دست داریم در قرن سوم پ.م نوشته شده است، اما منبعش این متون کهن‌تر بوده‌اند. محتوای آن در دو لوح گنجانده شده که ناقص است و احتمالاً لوح سومی نیز در کنار آن وجود داشته که اکنون گم شده است.

این متن به ۶۶ ستاره اشاره می‌کند و نام آن‌ها و زمان طلوع و غروبشان را ذکر می‌کند. در این متن همچنین به ۱۷ یا ۱۸ صورت فلکی نیز اشاره شده است که ۱۲ صورت فلکیِ امروزی به روشنی در میانشان قابل تشخیص هستند.

لوح نخست، فهرستی از ۶۶ ستاره را در سه رده مرتب کرده و آنان را به سه مسیر در آسمان مربوط دانسته است که هر یک با نام ایزدی بزرگ مشخص شده‌اند. این سه عبارت‌اند از: «راهِ انلیل» که در شمال قرار دارد و ۳۳ ستاره را شامل می‌شود، «راهِ آنو» که در میانه است و ۲۳ ستاره در آن می‌گنجد و «راهِ ائا» که در جنوب است و ۱۵ ستاره دارد.

در این میان، زمانِ طلوع ۳۴ ستاره با تقویم سالانه‌ی دارای ۳۶۰ روز، مربوط دانسته شده است. در این فهرست، ستارگانِ دارای طلوع همزمان، مورد اشاره واقع شده‌اند، بدون اینکه خوشه‌هایشان به شکل صورتی فلکی گرد هم آیند. فاصله‌ی زمانی میان طلوع این ستاره‌ها و مسیرهای گذرشان در آسمان نیز در لوح نخست مشخص شده است.

در لوح دوم، از خورشید و سیاره‌ها نام برده شده است و گفته شده است که همه‌ی آن‌ها در راهِ ماه در آسمان حرکت می‌کنند. از همین جا برمی‌آید که تقویم قمری بابلی هنوز ماه را سرور آسمان می‌داند و گذر ستارگان را با مسیرها و دگرگونی‌های ماه تنظیم می‌کند. مدارها و قران‌های ستارگان در این لوح آمده و بخشی به نسبت مفصل، به ارتباط میان بادهای گوناگون و تاثیرشان بر زمانِ طلوع ستارگان اختصاص یافته است. همچنین به چهار ستاره که با چهار باد و چهار جهت اصلی مربوط‌اند نیز اشاره شده است.

مول‌آیین، از این نظر اهمیت دارد که فهرستی از ۱۷ یا ۱۸ صورت فلکی در آن قید شده و این بی‌تردید سرچشمه‌ی صورت‌های فلکیِ دوازده‌گانه‌ی مربوط به دایره‌البروج امروزی است.

بر مبنای داده‌های موجود در مول‌آپین، می‌توان با اطمینان بالایی تصویر آسمان از دید بابلیان باستان را بازسازی کرد. بر این اساس می‌دانیم که خوشه‌بندیِ ستارگان نزد ایشان با آنچه ما داریم متفاوت بوده است.

در جدول مربوط به سیاهه‌ی ستارگانِ برگرفته از لوح «اسطرلاب ب»، در حد امکان، برابرنهادهای نام‌های بابلی را با استفاده از کتاب واندروردن به دست داده‌ام،^۱ اما باید به این نکته توجه کرد که برابریِ یادشده نسبی است و گاه ناگزیر هستیم برای پرهیز از اشتباه به ترجمه‌ی نام بابلیِ خوشه‌ی ستارگان بسنده کنیم و از ارائه‌ی برابرنهادهای در نجومِ امروزمین پرهیزیم. مثلاً در بابلی، صورتی فلکی به نام پرستوی بزرگ وجود داشته است که از ترکیب جنوب غربی صورت فلکی ماهی با فرس اعظم (تا ستاره‌ی اپسیلون از این صورت) ساخته می‌شده است. «آنونیتو» یا بانوی آسمان هم از درآمیختن جنوب شرقی ماهی و بخش مرکزی آندرومدا ساخته می‌شده است. ازدها هم صورت دیگری بوده است که از ترکیب جبار و بتا-سرطان

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۹۸-۱۰۲.

پدید می‌آمده است. صورت عجیبی به نام «اودکادوه‌آ» وجود داشته است که معمولاً در منابع به پلنگ - زرافه ترجمه‌اش کرده‌اند؛ چون به موجودی افسانه‌ای می‌ماند که از ترکیب این دو جانور تشکیل شده باشد. این صورت از ترکیب بخشی از کیکاووس و چلیپای شمالی به وجود می‌آمده است.

در کل از میان ۳۶ ستاره و صورت فلکی‌ای که در الواح اسطرلابی وجود داشتند، ۲۴ تایشان در مول‌آپین هم آمده و معلوم است که این متن در ادامه‌ی همان سنت میانرودانی تدوین شده است.

بر اساس زمانی که برای طلوع این ستاره‌ها به دست داده شده است، می‌توان نشان داد که رصدشان به حدود سال‌های ۱۳۰۰ تا ۱۰۰۰ پ.م مربوط می‌شده است. در متن مول‌آپین، اشاره‌هایی به سال خورشیدی وجود دارد، اما راهی برای محاسبه‌ی آن پیشنهاد نشده است و صورت‌های فلکی دوازده‌گانه از میان این انبوه نام‌ها متمایز نشده‌اند و به خصوص ارتباطی میان آن‌ها و ماه‌های سال برقرار نیست.

با این اوصاف، اگر بخواهیم داده‌های عینی و شواهد باستان‌شناسانه را معیار بگیریم، تردیدی باقی نمی‌ماند که مهم‌ترین دستاوردهای اخترشناسی جهان باستان در میانرودان صورت‌بندی و تدوین شده است، یا دست کم بایگانی این منطقه،

خزانه‌ی اصلی داده‌های ما در این مورد را برمی‌سازد. با وجود این، پرسشی همچنان قابل طرح است که آیا ممکن است فرهنگ دیگری نسبت به میانرودان در این زمینه پیشرفته‌تر بوده باشد؟ تمدنی که به همین دستاوردها و شاید چیزهایی بیشتر نیز دست یافته باشد و با وجود این، ما به خاطر پیدانکردن اسنادی صریح از آن بی‌خبر مانده باشیم؟

برای پاسخگویی به این پرسش، دو منبع اصلی در اختیار داریم:

نخست، نظر نویسندگان جهان باستان درباره‌ی خاستگاه نجوم است و دوم، داده‌های مربوط به سطح پیشرفت دانش‌های دیگری جز نجوم که از فرهنگ‌های باستانی غیر از میانرودان در دست داریم.

در زمانی که شرحش گذشت، تنها سه فرهنگ مهم دیگر بر کره‌ی زمین وجود داشت که از نظر دستاوردهای تمدنی و سطح پیچیدگی اجتماعی با میانرودان قابل مقایسه بودند:

یکی از آن‌ها، ایلام و تمدن‌های مستقر در ایران مرکزی تا شهر سوخته و خراسان است که در نوشتارهای دیگر نشان داده‌ام که باید در ترکیب با میانرودان نگریسته شود؛ یعنی بر این باورم که واحد تمدنی بزرگی به نام ایران‌زمین وجود داشته

است که فرهنگ‌های میانرودان، ایلام، ری و سپیدرود تا اورمیه و قفقاز، به همراه فرهنگ سیستان و بلخ و خراسان، زیرواحدهایی از آن محسوب می‌شده‌اند. این را با توجه به در هم‌بافتگی ساخت جمعیتی، مسیرهای تجاری و تاریخی-سیاسی این منطقه می‌توان اثبات کرد و من در نوشتارهای دیگری بدان پرداخته‌ام.

گذشته از پیکره‌ی بزرگی که برای سادگی بیشتر در اینجا با نام ایران‌زمین بدان اشاره می‌کنم و میانرودان، گوشه‌ی جنوب غربی‌اش محسوب می‌شود، دو تمدن مستقل دیگر در این دوران وجود داشته‌اند که یکی‌شان مصر است و دیگری تمدن هیتی - هوری مستقر در فلات آناتولی.

گزارش‌هایی که ما در مورد خاستگاه نجوم در دست داریم، تقریباً همگی در کرانه‌های دریای مدیترانه ثبت شده است. مردمی که در این قلمرو می‌زیستند و متونشان بهتر از بقیه برای ما باقی مانده است، عبارت‌اند از یونانیان و یهودیان که نویسندگانی از هر دو تبار هم به خاستگاه اخترشناسی اشاره‌هایی کرده‌اند.

گزارش نویسندگان عبرانی در این مورد در تورات برای ما به یادگار مانده است. این متن که احتمالاً در نیمه‌ی نخست هزاره‌ی اول پ.م نوشته شده و در دوران هخامنشی به شکل کنونی ویراسته شده، به صراحت میانرودان را زادگاه اخترشناسی

دانسته است. این البته به معنای ستودن فرهنگ میانرودان نیست که برعکس، همچون نکوهشی و نشانه‌ای از غرور و سرکشی این مردم در برابر خدای یکتا قلمداد شده است. چنان‌که اشعیای نبی هنگام ریشخند دوشیزه‌ای بابلی می‌گوید:

«ای کسی که از فراوانی خرد و دانش خسته شده‌ای، آن‌ها (اخترشناسان) را از پیش بخوان تا نجات دهند. آن‌ها که آسمان را درجه‌بندی می‌کنند، آن‌ها که به آسمان خیره می‌شوند، آن‌ها که در شب هلال نو، تو را از سرنوشت خبر می‌دهند...»^۱

در برابر گواهی یکپارچه و صریح متون یهودی، یونانیان در مورد خاستگاه اخترشناسی به دو گروه تقسیم می‌شدند.^۲ برخی که متاخرتر بودند و معمولاً در دوران حاکمیت رومیان بر یونان و مصر می‌زیستند، معتقد بودند این دانش از مصر سرچشمه گرفته است. مشهورترین نویسنده از این رده دیودور سیسیلی است که معتقد بود مصریان به مدت ۴۷۳ هزار سال ستارگان را رصد کرده‌اند و بایگانی‌هایش را نگاه داشته‌اند. او فاصله‌ی میان پتاح -از خدایان آفریدگار مصری-

^۱. کتاب اشعیای نبی، ۱۳، ۴۷.

^۲. Barton, 1994: 9.

تا اسکندر را ۴۸ هزار و ۸۶۳ سال می‌دانست و معتقد بود در این مدت ۳۷۳

خورگرفت و ۸۳۲ مه‌گرفت رخ داده است که همه را مصریان ثبت کرده‌اند.

گزارش گروه دوم، که اکثریت نویسندگان یونانی و به ویژه نویسندگان متقدم را در

بر می‌گیرد، آن است که بابل خاستگاه این دانش بوده است. در این منابع بنیادگذاران

این علم «مغان» یا «کلدانیان» نامیده شده‌اند.

نویسندگان رومی‌ای که چنین عقیده‌ای داشته باشند کم نبودند، چنان‌که سیسرو^۱ و

پلینی^۲ مهتر نیز پیروی همین نظریه بودند. ایشان نیز اعدادی اغراق‌آمیز در مورد

قدمت رصدهای باستانی به دست می‌دادند. مثلاً پلینی می‌گفت از «بروسوسِ بابلی»

سندی خوانده است که طبق آن بابلیان به مدت ۴۹۰ هزار سال ستارگان را رصد

کرده بودند.^۳ ناگفته نماند که نویسندگان گروه نخست نیز به اهمیت کلدانی‌ها آگاه

و معترف بودند، اما اعتقاد داشتند که کلدی در اصل یک کوچ‌نشین مصری بوده

است.^۳

1. Cicero, On Divination, 1, 19; 2, 46.

2. Peliney, Natural History, 7, 193.

3. Diodorus, Historiae, 2, 31, 8.

هیچ‌یک از نویسندگان باستانی، تمدن آناتولی یا دولت‌شهرهای سوریه را در این زمینه پیش‌تاز ندانسته‌اند. هر چند بخش مهمی از این نویسندگان، بومی این منطقه بوده‌اند. با توجه به بقایای بازمانده از تمدن‌های این منطقه می‌دانیم که ایشان در زمینه‌ی تولید دانش چندان درخشان نبوده‌اند و بنابراین همچنان میانرودان را در پیشِ رو داریم، با این افزوده که اخترشناسان آن، «مغ» یا «کلدانی» نامیده می‌شدند و این احتمال که شاید مصر نیز در این میان تعیین‌کننده بوده باشد.

امروز در مورد سطح دانش در مصر و بابل به قدر کافی می‌دانیم تا بتوانیم در مورد این دو نظریه، داوری کنیم. می‌دانیم که مصریان با وجود نبوغ حیرت‌انگیزی که در معماری و انجام برنامه‌های عمرانی از خود نشان می‌دادند و تسلطی که بر هندسه داشتند، از ریاضیات و حساب سرشته‌ای نداشتند و حتا نظام عددگذاریِ جا ارزشی را نیز تا دیرزمانی نمی‌شناخته‌اند. بنابراین تردیدی در این نکته نیست که از دستگاه ریاضی ضروری برای مدلسازیِ چرخه‌های ستارگان و ثبت و فهم نظم‌های کیهانی بی‌بهره بوده‌اند و این توسعه‌نیافتگیِ عجیبِ نجومِ مصری و وامگیریِ دایمی‌اش از میانرودان را توجیه می‌کند.

در گفتار بعدی، سیر تحول دانش اخترشناسی در مصر را شرح خواهیم داد و در

آنجا خواهیم دید که نجوم مصری، وامگیری‌ای کامل و بی‌شبهه از دستگاه نظری بابلی بوده است. بنابراین، گزارش برخی از نویسندگان رومی و یونانی که مصر را زادگاه این دانش دانسته‌اند، به قدمت بیشتر این تمدن نسبت به ایشان مربوط می‌شود و از این حقیقت برخاسته است که مصریان، واسطه‌ی انتقال بخش مهمی از این دانش به یونانیان و رومیان بوده‌اند.

با وجود این، همچنان یک اشاره‌ی پرسش‌برانگیز به مغان و کلدانیان داریم که باید بیشتر در موردش کاوش کنیم.

چنان‌که دیدیم، تمام منابع جهان باستان به یک خاستگاه کلیدی برای نجوم جهان باستان ارجاع می‌دهند و آن هم بابل است. بطلمیوس که مرجع دانش نجوم در میان یونانیان است، به صراحت دستگاه نظری خود را وامدار بابلیان می‌داند و کهن‌ترین اسناد در این زمینه نیز منابعی بابلی هستند.

یک برداشت ساده‌گرایانه آن است که این ارجاع‌های پیاپی را کافی بدانیم و به سادگی بابل را زادگاه نجوم و صورت‌های فلکی بدانیم. با وجود این، چند ایراد در این فرض وجود دارد:

نخستین ایراد و مهم‌تر از همه آنکه، بابلیان که قاعداً باید واضعان ۱۲ صورت

فلکی و پیوندشان با ۱۲ ماه سال خورشیدی باشند، خودشان از تقویمی خورشیدی محروم بوده‌اند. تقویم بابلیان تا پایان کار، همچنان قمری باقی ماند و تنها در دوران‌های جدیدتر، هر ۱۹ سال، یک ماه تازه را به سال می‌افزودند تا به این ترتیب ابتدای سال، بار دیگر در ابتدای بهار قرار گیرد. این ابداع هم در دوران زمامداری کمبوجیه و داریوش بزرگ انجام پذیرفت و با راهبری دولت پارسیان تثبیت شد. از فرهنگی که گاهشماری قمری دارد، بسیار بعید است که پیوند میان ۱۲ صورت فلکی و ماه‌های دوازده‌گانه‌ی سال خورشیدی را دریابد و آن را ترویج کند.

به عبارت دیگر، با وجود هم‌داستانی همگان در این مورد که بابل کهن‌ترین زادگاه دانش نجوم بوده است، این داده‌ی متناقض را در دست داریم که سطح دانش فنی و کاربرد اجتماعی مربوط به گاهشماری خورشیدی در این فرهنگ، به نسبت ابتدایی بوده است و این معیار، یعنی پیچیدگی گاهشماری، متغیری کلیدی در تعیین سطح پیشرفتگی اخترشناسی در یک جامعه است؛ چراکه گفتیم به تعبیری، کل پرسش‌ها ابتدا از همین مسئله‌ی کاربردی و روزمره زاده شده است.

دومین ایراد آن است که، رمزگذاری مفاهیم مربوط به اختران و صورت‌های فلکی در بابل، بیشتر به نوعی وامگیری می‌ماند تا ابداعی اصیل و خودجوش. در

گفتارهای بعدی، صورت‌های فلکیِ دوازده‌گانه‌ی بابلی و یونانی را در کنار داده‌های مشابه از سایر تمدن‌ها خواهم نهاد و به مقایسه‌شان خواهم پرداخت. بر مبنای این تحلیل روشن می‌شود که در صورت‌های فلکیِ بابلی و رمزگذاری‌شان، آشفتگی و عدم انسجامی شبیه به آنچه در یونان می‌بینیم، مشهود است. این الگو در یونان، نشانه‌ی غیربومی بودنِ دستگاه صور فلکی است و نشان می‌دهد که از تمدنی دیگر وامگیری شده است. به همین ترتیب اساطیری که به صورت‌های فلکیِ دوازده‌گانه‌ی بابلی منسوب شده‌اند، مبهم و پراکنده و پاره‌پاره هستند و با هم ارتباط درونی ندارند.

برخی از این صورت‌های فلکی (به طور خاص، بز-ماهی)، به طور خالص بابلی هستند و در سنت سومرِ باستان ریشه دارند، اما برخی دیگر مانند «دلو» و «دوپیکر»، در فرهنگ میانرودان سابقه ندارد و برخی دیگر مانند «شیر»، با اسطوره‌ی خاصی ارتباط برقرار نمی‌کند. جای بسیاری از خدایان بزرگ بابلی - به ویژه مردوک - و اسطوره‌هایشان در این رمزگذاری خالی است و در مقابل، به برخی از عناصر و ایزدان (مانند ایزدانوی شالا) اشاره شده است که اهمیت یا قدمت چندانی ندارند. البته می‌توان فرض کرد که انتظار انسجام و یکپارچگی داشتن از یک دستگاه نجومی،

باوری مدرن و جدید است و به گذشته قابل تعمیم نیست؛ یعنی می‌توان فرض کرد که درهم‌ریختگی و آشفتگی دستگاه نجومی یونانی و بابلی - که در مورد دستگاه مصری هم مصداق دارد - نشانگر تکامل تدریجی و واگرا و نااندیشیده‌ی این نمادها در مراکز متکثر و ناهمخوان است و ویژگی ذاتی دستگاه‌های نظری جهان باستان محسوب می‌شود.

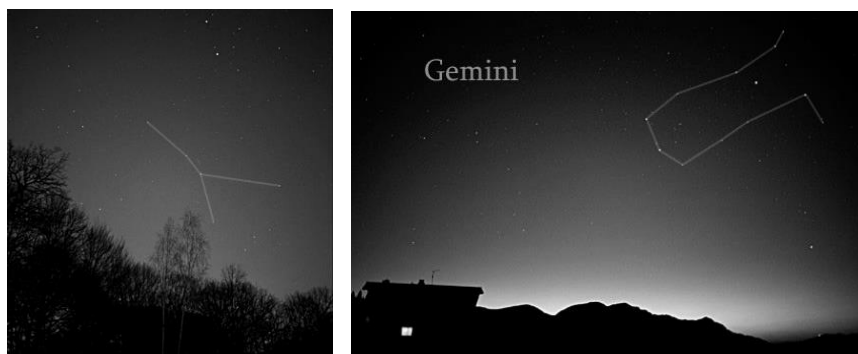
این پنداشت به گمان من نادرست است؛ چراکه تمام منابع و مدارک باستان‌شناختی و نقل قول‌ها و روایت‌ها اتفاقاً به یک منطقه‌ی جغرافیایی خاص و دوران زمانی ویژه اشاره می‌کند و بر مبنای آنچه از دانش پزشکی و ریاضی و مساحی بابلیان و مصریان می‌دانیم، اتفاقاً وجود یک روایت منسجم و یکپارچه‌ی اساطیری که داده‌های علمی و باورهای نظری را پشتیبانی کند، رواجی تمام داشته است. بالاخره این ۱۲ صورت فلکی در زمانی و توسط کس یا کسانی در کنار هم نشانده و به صورت یک مجموعه با ماه‌های سال مربوط شده است. بی‌تردید بخش‌های متفاوت این رمزگان در زمان‌ها و مکان‌های متفاوت تکامل یافته بود، اما در نهایت توسط مؤلفی با هم ترکیب و به یک مدل منسجم نجومی - گاهشماری تبدیل شده است. مگر ممکن است که این مرکز تدوین‌کننده، به انسجام نظری و ریاضی چشمگیری

در ترکیب دو دانش متفاوت (نجوم و گاهشماری) دست یافته باشد؛ بی آنکه روایتی منسجم و معنادار را برای رمزگان انتخاب شده برایشان در ذهن داشته باشد؟ مگر ممکن است آن کاهنان و دانشمندانی که در بابل باستان برای نخستین بار این مجموعه را به هم چفت و بست می کردند، به گونه ای تصادفی نمادهایی را به هم وصل کرده باشند و دلالتی معنایی از آن را در ذهن نداشته باشند؟ آن هم در شرایطی که در تمدن های جوان تری مانند یونان، با وجود بیگانه بودن این دستگاه، چنین ضرورتی حس می شده است و به منسوب شدن هر چند سرسری برخی از روایت های اساطیری همخوان با نمادهای یادشده انجامیده است؟

بر این مبنا، گمان می کنم می باید به طور حتم از رمزگان صورت های فلکی، انتظار انسجام و پیوستگی را داشت. باید روایتی بر این مجموعه حاکم باشد و نمادهای صورت های فلکی ای که در سراسر سال در آسمان جایگزین یکدیگر می شوند، همچون بیان روایتی و نمود اسطوره ای در نظر گرفته شوند. وگرنه این پرسش بی جواب می ماند که چرا صورت فلکی خرچنگ را به این جانور تشبیه کرده اند، در حالی که به دیرک چادر یا به درختی که بر فراز کوهی رسته باشد یا حرف لامبدای یونانی شباهت بیشتری دارد. یا اینکه چرا صورت فلکی دویکر را به این

نماد شبیه دانسته‌اند و نه به نعل اسب یا مشک آب یا کوزه؟

اگر بپذیریم که خاستگاه رمزگذارنده بر صورت‌های فلکی باید انسجام و نظم را در نمادهای حاکم بر این خوشه‌های آسمانی در نظر می‌داشته است، به این نتیجه می‌رسیم که زمینه‌ی فرهنگی و دینی بابل باستان برای توضیح آن کفایت نمی‌کند. این ۱۲ نماد، در پیوند با گاهشماری بابلی، ناجور و در ارتباط با اساطیر میانرودان، نامفهوم جلوه می‌کند و پذیرش منفعلانه‌ی این ناهمخوانی تنها راه را بر پژوهش و کاوش بیشتر می‌بندد؛ بی‌آنکه قانع‌کننده یا مستدل باشد.



صورت فلکی خرچنگ (چپ) و دوپیکر (راست)

وجود ناهمخوانی میان نظم دایره‌البروج با گاهشماری و اساطیر میانرودان، بدان

معناست که احتمالاً این دستگاه نظری در این قلمرو نیز درونزاد و خودجوش نبوده است. این ناهمخوانی و تعارض درونی، نشان می‌دهد که دستِ کم منابع و سستی بیگانه با آنچه در میانرودان وجود داشته است، در پیدایش نجوم بابلی دخیل بوده است. کافی است به نظم تاریخی اسنادی که شرحشان گذشت و محتوایشان بنگریم، تا در زمینه‌ی تاریخی نوشته‌شدنشان به تاییدی در این مورد دست یابیم.

پیش از هر چیز، خودِ محتوای رمزگذاریِ ستارگان، می‌تواند ردپایی باشد برای شناساییِ خاستگاه‌های آن. چینشِ صورت‌های فلکی بر آسمانِ شبانه، اطلاعاتی را در مورد زمان و مکانِ پیدایشِ آن‌ها به دست می‌دهد. محل قرارگیری ستارگانی که این صورت‌ها را شکل می‌دهند، نشان می‌دهد که آفرینندگانِ آن‌ها در منطقه‌ی 36 درجه‌ی شمالی زمین می‌زیسته‌اند. تنها در این عرض جغرافیایی است که صورت‌های فلکی دوازده‌گانه‌ی مشهور، آسمانِ شبانه را می‌پوشانند و حرکتی منظم و سالانه را نمایش می‌دهند. در میانه‌ی این صورت‌های فلکی، بخشی خالی وجود دارد که باز هم به همین ناحیه اشاره می‌کند؛ چون به خاطر حرکت وضعی زمین، اگر از این عرض جغرافیایی به آسمان بنگریم، در این ناحیه‌ی خالی، ستارگانی را خواهیم دید که بسیار کند حرکت می‌کنند و بنابراین به کارِ رصد و گاهشماری

نمی‌آیند. در میان تمدن‌های جهان باستان، عرض جغرافیایی یادشده با بخش‌های شمالی میانرودان، ایلام، بلخ و ایران مرکزی سازگار است.

از سوی دیگر، صورت‌های فلکی در واقع، خوشه‌هایی از ستارگان هستند که هر یک به طور مستقل در آسمان شبانه مسیرهای حرکتی مستقلی را در جهت‌های گوناگون دنبال می‌کنند. معقول است که فرض کنیم نخستین تشخیص‌دهندگان این خوشه‌ها و اولین اشخاصی که آن‌ها را نامگذاری کردند، به الگویی منظم و بهینه از چیده‌شدنشان در کنار هم نظر داشته‌اند. به بیان دیگر، به احتمال زیاد نخستین کسانی که این خوشه‌های خاص از ستارگان را از میان بقیه تفکیک کردند و به هر یک نامی دادند، نزدیک‌ترین روابط و فواصل را در میانشان در نظر گرفته‌اند و همه‌ی صورت‌های فلکی را نیز در یک محدوده‌ی خاص در مرکز گنبد آسمان دیده‌اند.

شواهد نجومی نشان می‌دهد که این الگوی بهینه‌ی چیده‌شدن ستارگان در صورت‌های فلکی، که تشخیص و تفکیکشان را توجیه می‌کند، در حدود ۲۹۰۰ پ.م رخ نموده است. گذشته از این، یکی از کهن‌ترین گزارش‌های بازمانده از وضعیت قرارگیری ستارگان در صورت‌های فلکی از آراتوس یونانی باقی مانده

است که همزمانی طلوع و غروب برخی از ستارگان را توصیف می‌کند. با توجه به اینکه زمان و جایگاه طلوع و غروب ستارگان به موقعیت ناظر بر زمین و زمان مشاهده بستگی دارد، می‌توان نشان داد که آراتوس، وضعیت ستارگان در دوران خود را توصیف نمی‌کرده، بلکه مشغول بازگوکردن داده‌های اخترشناسانی بوده است که در حدود ۲۶۰۰ پ.م در جایی در عرض جغرافیایی ۳۶ درجه به آسمان می‌نگریسته‌اند. تحلیل‌های جدید نشان می‌دهد که منظومه‌ی «پدیدارها» ($\phi\alpha\iota\nu\omicron\mu\eta\nu\alpha$) از آراتوس، در واقع ترجمه‌ای از دانش اخترشناسی بابلی بوده است.^۱

تمام این شواهد نشان می‌دهد که نخستین داده‌های مربوط به صورت‌های فلکی در محدوده‌ی ۳۶ درجه‌ی عرض شمالی و در زمانی بین ۲۹۰۰-۲۶۰۰ پ.م گردآوری شده است. بدیهی است که این به معنای صورت‌بندی شدن صورت‌های فلکی در این زمانِ دوردست نیست، اما می‌توان کهن‌ترین داده‌ها و ثبت‌هایی که پس از

¹. Brown Jr., 1885: 137-138

قرن‌ها مشاهده‌ی متوالی، به صورت‌بندی صور فلکی انجامید را به این دوران مربوط دانست. در زمان یادشده، تنها تمدن‌های مصر و ایران شرقی-ایلام-سومر بر پهنه‌ی زمین وجود داشتند. چنان‌که دیدیم، از سومر این دوران، اسنادی در دست داریم که غیاب مفهوم صور فلکی را نشان می‌دهد. اسناد بازمانده از مصر این دوران هم، چیزی نزدیک به صورت فلکی را فاقد است و گذشته از این، سرزمین مصر خارج از دامنه‌ی عرض ۳۶ درجه قرار دارد. در مورد ایلام چیز زیادی نمی‌دانیم، چون اسناد نوشتاری انگشت‌شماری از این دوران در دست داریم که بیشترشان هم خوانده نشده‌اند. با وجود این، با توجه به آنچه گذشت، تنها جایی که می‌توانسته است نخستین داده‌های مربوط به مکان قرارگیری ستارگان را ثبت کند، احتمالاً مجموعه‌ی ایلام-ایران شرقی بوده است.

محدوده‌ی ۳۶ درجه، نسبت به یونان و آناتولی، جنوبی و نسبت به مصر، شمالی است و بی‌تردید رصدکننده‌ی باستانی مورد نظر، در این دو منطقه نمی‌زیسته است. در واقع عرض ۳۶ درجه‌ی شمالی، دقیقاً همان است که ایران‌زمین در آن قرار گرفته است. تورستون که بخش عمده‌ی این محاسبات را انجام داده، بر همین مبنا بابل و سومر باستان را خاستگاه رصد ستارگان و ترسیم نقشه‌ی آسمان به شکل

کنونی دانسته است.^۱ به برداشت قانع‌کننده‌ی او تنها یک نکته باید افزوده شود و آن هم اینکه، بابل بر خلاف تصورِ وی یک واحد تمدنی مستقل و مجزا از سایر بخش‌های ایران‌زمین نبوده است و از همان ابتدای هزاره‌ی سوم پ.م، تمدنِ درهم‌تنیده‌ی میانرودان-ایلام، در تماس و ارتباطی چشمگیر و استوار با سایر بخش‌های ایران‌زمین (منطقه‌ی قفقاز، ایران شرقی و ایران مرکزی) قرار داشته است. بنابراین شاهی در دست داریم که احتمالِ ریشه‌گرفتنِ بخشی از اخترشناسیِ جهان باستان در ایلام و ایران شرقی را طرح می‌کند.

در زمانی که گردآوری داده‌های اخترشناسانه آغاز شد، تنها سومریان و ایلامیان در جای مناسب بوده‌اند و سومریان هم بنا بر اسنادشان نشان می‌دهند که این کار را نمی‌کرده‌اند. بنابراین تنها ایلام -و شبکه‌ی دولتشهرهای متصل به آن، در ایران مرکزی و ایران شرقی- به عنوان محتمل‌ترین امکان، باقی می‌ماند.

شاهدِ دیگرمان، به زمان‌بندیِ اسنادِ بابلی مربوط می‌شود. چنانکه دیدیم، کهن‌ترین

^۱. Thurston, 1994: 135-137.

اسنادِ بازمانده‌ی مربوط به صورت‌های فلکی به بابل مربوط می‌شود، اما جالب است که ثبت این اسناد، همزمان با گسترش نفوذ کاسی‌ها بر بابل آغاز می‌شود. نگارش متن انوما آنو انلیل، در قرن هفدهم و همزمان با چیره‌شدن کاسی‌ها بر منطقه آغاز شده است و می‌دانیم که کاسی‌ها مردمی بودند که از فلات ایران و آن سوی زاگرس می‌آمدند، چنان‌که هنوز هم نامشان بر مناطقی مانند کاشان و قزوین (کَاسِین) و دریای کاسپین (خزر) باقی مانده است. بنابراین روشن است که آغاز دومین گامِ تکاملِ اخترشناسی جهان باستان؛ یعنی ثبت منظم داده‌ها در یک بایگانی منسجم و رجوع مداوم به آن، همزمان با چیرگی فرهنگ کاسی بر بابل آغاز شده است.

کاسی‌هایی که به بابل هجوم بردند، دیرپاترین سلسله‌ی حاکم بر این قلمرو را پدید آوردند و برای بیش از ۵۰۰ سال بر این سامان حکومت کردند. اینان مردمی جنگاور و از نظر فرهنگی عقب‌مانده‌تر از ایلامیان بودند که پیوندهایشان را با خویشاوندانشان در آن سوی زاگرس حفظ کرده بودند. در دوران کاسی‌ها، ارتباط میان بابل و شوش که از دیرباز برقرار و نزدیک بود، به نوعی درآمیختگی فرهنگی و حتا سیاسی منتهی شد. اینکه دقیقاً در زمان یادشده، علم اخترشناسی به معنای

واقعی کلمه در میانرودان آغاز می‌شود، معنادار است.

جالب است که دومین جهش در این دانش نیز در پیوند با رخدادی مشابه انجام پذیرفت و با مقطع تاریخی مشابهی همزمان بود. چنان‌که دیدیم، از بایگانی انوما آنو انلیل، چنین برمی‌آید که میراث اخترشناسیِ سومری و بابلی تا عصر نوبابلی، فاقد عناصر اصلیِ اخترشناسیِ متاخرترِ کلدانی بوده است. توجهِ این متن بر تغییرات ماه و خورشید و آب و هوا - و نه ستارگان - متمرکز است و طالع‌بینی بر مبنای ارجاع به سیاهه‌ای از ثبت‌های قدیمی یا بازی با کلمات انجام می‌شده است؛ یعنی اخترشناسان بابلی و آشوری در این دوران، موقعیت‌های جویِ مشابه را در بایگانی خود واریسی کرده‌اند و بسته به رخدادهایی که در گذشته تجربه شده است، معنای شرایط آسمانیِ کنونی را استخراج می‌کرده‌اند.

همچنین نگاه ایشان نیز به شاه و وضعیت سلامت و نیک‌بختی وی خیره بوده است؛ یعنی طالع‌بینیِ ستاره‌ای به معنای مرسوم، در این منابع وجود ندارند و اشاره‌ای به اینکه موقعیتِ ستارگان با بخت و سرنوشتِ تک‌تکِ مردمان ارتباط دارد، در این منابع غایب است. در واقع شاه در این کتیبه‌ها همچون واسطه‌ای میان زمین و آسمان و موجودی بینابینِ مردمان و خدایان در نظر گرفته شده است که به همین

دلیل، حال و روزش با رخدادهای آسمانی پیوند دارد.

این جهان‌بینی کاملاً با شیوه‌ی کلدانی‌ها که صورت‌های فلکی‌ای را در آسمان تشخیص داده‌اند و آن را با عناصر زمینی و اندام‌های بدن مربوط می‌ساختند و در نظامی شبه‌علمی به طالع‌بینی می‌پرداختند، تفاوت دارد. در واقع با مقایسه‌ی انوما آنو انلیل و منابع کلدانی متاخر، می‌توان به روشنی دریافت که در فاصله‌ی قرون ششم و پنجم پ.م؛ یعنی همان دورانی که نفوذ پارس‌ها و مادها در بابل آغاز شد و تثبیت گشت، چرخشی جدی در نگاه بابلیان نسبت به ستارگان رخ داده است. تا پیش از این تاریخ، حتا یک سند اکدی در دست نداریم که به مفاهیمی مانند صورت‌های فلکی، طالع‌بینی برای تمام مردمان و ارتباط میان ستارگان و عناصر و اندام‌ها اشاره کند. تا اواسط قرن هفتم پ.م که پارس‌ها و مادها به تدریج در منطقه چیرگی می‌یافتند، تنها چهار صورت فلکی قابل تشخیص، در آسمان‌نمای بابلیان وجود داشته است که به هیچ عنوان کارکرد نجومی دوران کلدانی‌ها را نداشته است. پس از آن، ناگهان با متن مول‌آپین روبرو می‌شویم که تمام صورت‌های فلکی اصلی مربوط به دایره البروج را داراست بی‌آنکه پیوندی اندام‌وار با اساطیر مهم میان‌رودانی برقرار سازد.

پس از این دورانِ گذار، اخترشناسی بابلی به مفاهیمی مانند صورت فلکی، گاهشماری خورشیدی و مدلی تحلیلی از اندرکنشِ صورت‌های فلکی و ستارگان دست یافته است که گسستی جدی را نسبت به سنت سومری-بابلی قدیمی نشان می‌دهد. این چارچوبِ نو را قاعدتاً مغان ایرانی به همراه آورده‌اند و به همین دلیل هم محاسبه و تشخیص صورت‌های فلکی را باید به ایشان نسبت داد، نه بابلیان.

قبایل ایرانی‌ای که مغان طبقه‌ی دانشمندان محسوب می‌شدند، در قرون آغازین هزاره‌ی سوم پ.م در بخش‌های شمالی فلات ایران می‌زیستند و از همان جا با دو موج، به ایران شرقی و غربی مهاجرت کردند. این دقیقاً همان عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و همان زمانی است که صورت‌های فلکی باید در آن تکامل یافته باشند.

دیدگاه تورستون، درباره‌ی محدودبودن منشأ نجوم به بابل، از این رو نادرست است که بسیار بعید است که صورت‌های فلکی در ۲۹۰۰-۲۶۰۰ پ.م در بابل ابداع شده باشد، اما تا زمان ورود پارسیان به منطقه، هیچ اثری از آن در کتیبه‌های بابلی باقی نمانده باشد، آن هم در شرایطی که منابع نجومی بابلی وجود دارد و از چارچوبی متفاوت و ابتدایی‌تر پیروی می‌کند.

با مرور داده‌های تاریخی، روشن می‌شود که صورت‌های فلکیِ امروزم، از اصل

و تباری دیرینه و روشن برخوردار است. به کمک اسناد ارائه شده، می توان زمان و مکان صورت بندی ستارگان آسمان به شکل این ۱۲ صورت فلکی و تشخیص چرخه های زمانی حرکتشان را با دقتی قابل توجه شناسایی کرد.

گام های تکامل این نقش مایه ها احتمالاً چنین بوده است:

گام نخست: در تمدن های باستانی، توجه به ستارگان تا حد نامگذاری برای برخی از ستارگان و احتمالاً خوشه های ستارگان (مانند پروین) پیشروی کرده است. این گام، احتمالاً در تمام تمدن های جهان باستان به طور همزمان و واگرا پیش رفته و سنت هایی محلی را در این زمینه پدید آورده است. امروزه حتا در زبان قبایل گردآورده و شکارچی هم برای برخی از ستارگان اسم هایی پیدا می شود. در کهن ترین تمدن های یکجانشین - یعنی سومر و ایلام و سیستان، مصر، تمدن دره ی سند، آناتولی و آسورستان - نیز احتمالاً همین روند طی شده است. هر چند داده های ما در مورد نام و نشان های ابداع شده در برخی از این فرهنگ ها (مانند سومر و مصر) بیشتر و در مورد برخی (مانند ایلام و دره ی سند) کمتر یا در حد هیچ است. به هر صورت ردپاهای این مرحله را از همان ابتدای ظهور خط و نویسی (در میانه ی هزاره ی چهارم پ.م) در تمدن های یاد شده می توان دید.

گام دوم: خوشه‌هایی از ستارگان تشخیص داده شده است و این حقیقت که این خوشه‌ها مسیرهایی مشخص را در پیوند با هم طی می‌کنند، شناسایی شده است. به این ترتیب مفهوم نجومی صورت فلکی ابداع شده است، اما این صورت‌های فلکی اولیه با نظام گاهشماری پیوند نخورده بودند؛ یعنی در این دوران کسانی که می‌کوشیدند با تلفیق تقویم شمسی و قمری راهی برای تعیین سال نو بیابند، هنوز ارتباط چرخه‌های ستارگان با این موضوع را در نیافته بودند. در این مرحله برخی از صورت‌های فلکی، شناخته شده بودند و نام و نشانی هم داشتند، اما با محاسبات ریاضی برای پیش‌بینی مسیرشان پیوند نخورده بودند و ارزش تقویمی نداشتند. متونی مانند انوما آنو انلیل، به این مرحله تعلق دارند. در این متن، چنان‌که دیدیم، ستارگان در امر طالع‌بینی و فالگیری، نقشی حاشیه‌ای بر دوش دارند و حتا از رخدادهایی مانند تندر و آذرخش و وزش بادهای هم بی‌اهمیت‌تر قلمداد شده‌اند. شواهد نشان می‌دهد که بابلیان در گردآوری داده‌های مربوط به این مرحله، پیشرو و فعال بوده‌اند و به بایگانی‌هایی دقیق‌تر و غنی‌تر از سایر تمدن‌ها دست یافتند.

این گام به احتمال زیاد در ابتدای قرن هفدهم پ.م در میانرودان -و به احتمال زیاد ایلام- آغاز شده است و با ارجاع به داده‌های کهن‌تری که سابقه‌شان به اواخر

هزاره‌ی سوم پ.م (حدود ۲۱۰۰ پ.م) می‌رسیده، غنی شده است. دلیل اینکه ایلام را در این میان مهم می‌دانم آن است که تحول یادشده از نظر سیاسی با ورود کاسیان به بابل و چیره‌شدنشان بر این شهر همزمان است. اوج رونق این اندیشه و شتاب‌زده‌ترین دورانِ تدوین و نگارشِ متونِ مربوط به این سنت فکری به دوران کاسیان مربوط می‌شود که با انقراض ایشان در قرن دوازدهم پ.م، این سنت نیز رو به انحطاط رفت.

گام سوم: پیوند میان چرخه‌های سالانه‌ی صورت‌های فلکی در آسمان و چرخه‌های ماه و خورشید شناسایی شد و راهی برای محاسبه‌ی آن‌ها نسبت به هم ابداع گشت. این گام، همان روندی بود که صورت‌های فلکی را با گاهشماری، مربوط کرد و مفهوم امروزیِ صورِ فلکیِ دوازده‌گانه را ممکن ساخت. متنی که ظهور این مرحله را نوید می‌دهد، «سه ستاره برای هر یک» است که کتیبه‌ی «مول‌آپین» شکلِ پخته و تکامل‌یافته‌ی آن را نشان می‌دهد. این سنت در اواخر دوران زمامداری کاسیان (قرن دوازدهم پ.م) در بابل آغاز شده است و احتمالاً با فرهنگ ایلامی در ارتباط بوده است؛ چراکه دو قرن پایانیِ عصر کاسیان در بابل با نزدیکی و درآمیختگی شدید سپهر بابلی و ایلامی همراه است و همین هم در نهایت به فتح بابل توسط

ایلامیان و نابودی کاسیان منتهی شد. سنت یادشده تا اواسط قرن هفتم پ.م (۶۸۶ پ.م) دوام آورد و این زمانی بود که بابل به دوران نوبابلی وارد شد و بزرگ‌ترین قدرت منطقه یعنی آشور در مدت یک نسل از میان رفت و جای خود را به قدرت‌های نوظهور پارسی و مادی داد.

گام چهارم: که از همه مهم‌تر است، دورانی است که داده‌های مستقیم فراوانی از آن در دست داریم.

در این عصر، همان نظام بابلی به شکلی نهایی تکوین یافت و هفت‌اختر و ۱۲ صورت فلکیِ آشنای امروزی را پدید آورد. این دوران با نخستین شکل‌گیری تقویم خورشیدی نیز همراه بود و این همان بود که گاهشماری رسمی هخامنشیان را برمی‌ساخت. در این دوران بود که ۱۲ صورت فلکی با نام‌ها و نشان‌های امروزی تثبیت شد و هر یک به یکی از ماه‌های سال خورشیدی منسوب شد. تدوین این نظام ترکیبیِ گاهشماری-اخترشناسی بی‌تردید در دوران زمامداری هخامنشیان انجام پذیرفته است. بابل بی‌تردید یکی از کانون‌های اصلی صورت‌بندی آن بوده است و چه بسا که شهرهای بزرگ همسایه‌ی آن، یعنی شوش و هگمتانه نیز در این روند سهیم بوده باشند. هر چند یونانیانی که بعدها تاریخ نجوم امروزی را

نوشتند، بیشتر بابل را می‌شناختند و تا آنجا سفر کرده بودند.

روند یادشده از ۶۸۶ پ.م و با ورود پارس‌ها و مآدها به صحنه‌ی سیاست جهان باستان آغاز شد و تا ابتدای قرن چهارم پ.م به وضعیتی نهایی دست یافت؛ چون منابع ترجمه‌شده‌ی یونانی و مصری که به این دوران مربوط می‌شود، شکل پخته و تکمیل‌شده‌ی آن را نشان می‌دهد.

گفتار سوم: ظهور مفهوم هفت اختر

تشخیص و نامگذاری خوشه‌های ستارگان و صورت‌های فلکی در آسمان، یک مسئله است و تشخیص‌دادن و تفکیک‌کردن و صورت‌بندی‌کردن حرکت یک سیاره‌ی منفرد، مسئله‌ای یکسره متفاوت.

آنچه تا به اکنون مرور کردیم، چگونگی صورت‌بندی نقشه‌ی آسمان در قالب مجموعه‌ای از شکل‌های تخیلی و تشخیص خوشه‌هایی از ستارگان همسایه بود. چنان‌که دیدیم این روندی بسیار کند و دیرآمد بود و مردمان نويسا و یکجانشین، برای بیش از هزاره‌ای به آسمان می‌نگریستند؛ بی‌آنکه نام و نقشه‌ای از آن فراهم آورند. ضمن اینکه این روند به قلمروی ایران‌زمین مربوط می‌شود که پیش‌تاز دانش اخترشناسی بوده است.

اینکه چرا صورت‌های فلکی و خوشه‌های ستارگان به این شکل خاص، تقسیم‌بندی و نامگذاری شده، پرسشی است که باید بدان بپردازیم، اما پیش از آن باید درباره‌ی پرسشی دیگر جست‌وجو کنیم و آن هم اینکه، مردمان جهان باستان گذشته از این صورت‌های فلکی یا ستارگانِ هم‌نشین، دیگر چه چیزهایی را در آسمان می‌دیده‌اند؟ پاسخ شتاب‌زده و بدیهیِ امروزمین ما این است که سیاره‌ها را می‌دیده‌اند، اما چنانکه نشان خواهم داد، قضیه چنین ساده نبوده است. هر چند اهمیت سیاره‌های هفت‌گانه در روزگار ما بدیهی می‌نماید، اما واقعیت آن است که تمدن‌های باستانی پس از زمانی دراز توانستند آن‌ها را از سایر نورهای آویخته بر سپهر لاجوردی تفکیک کنند.

حتا امروز هم کسی که در فن اخترشناسیِ تجربی آموزشی ندیده باشد، نمی‌تواند با نگرستن به آسمانِ شبانه، ستارگان ثابت را از سیاره‌ها تفکیک کند. سیاره‌ها، پرنورترین یا متمایزترین لکه‌های نورانی کهکشانِ فرازِ سرمان نیستند. دستِ کم یکی از آن‌ها - تیر - مداری چنان نزدیک به خورشید دارد که معمولاً در آسمان دیده نمی‌شود. دوتای دیگر - برجیس و کیوان - به دلیل دوریِ مدارشان از زمین بسیار کم‌نور هستند و درخششی همتای سایر ستارگانِ کوچک دارند. گذشته از

این، حرکت سیاره‌ها بر خلاف ستارگان ثابت، نامنظم و ناهماهنگ با بقیه است و آشناسدن چشم با موقعیتشان در میانه‌ی ستارگان آشنای دیگر، دشوارتر حاصل می‌آید. بنابراین متاخر بودن شناسایی این اختران چندان هم دور از انتظار نیست.

کلمه‌ی «سیاره» که در فارسی امروزی به کار می‌رود، وام‌واژه‌ای از زبان عربی است که «رونده و سرگردان» معنی می‌دهد. این کلمه را نخستین بار ستاره‌شناسانی ایرانی که به عربی می‌نوشتند، در برابر کلمه‌ی پهلوی «آپاختر» برگزیدند؛ هر چند خود این کلمه نیز در فارسی دری به صورت «اباختر» در برابر «اختر» - یعنی ستاره - باقی مانده است. در سایر فرهنگ‌ها هم نام سیاره‌ها را به همین شکل بر مبنای حرکت نامنظم و همیشگی‌شان انتخاب کرده‌اند. کلمه‌ی امروزی palnet که در زبان‌های اروپایی رواج دارد شکلی ساده شده از $\pi\lambda\alpha\nu\eta\tau\eta\varsigma\ \alpha\sigma\tau\eta\rho$ (پلانتس آستر) است که ستاره‌ی سرگردان معنی می‌دهد. 行星 در چینی هم به همین معناست و در ژاپن عصر ادو هم 遊星 را در همین معنی به کار می‌گرفتند و عبارت دیگری که برایش داشتند 惑星 بود که یعنی «ستاره‌ی سردرگم».

اگر هفت اختر هر شب در آسمان دنبال شوند، به راستی جرم‌های کیهانی سرگردانی

خواهند نمود؛ چراکه آنان، گاه در آسمان از باختر به خاور حرکت می‌کنند و گاه مسیری پادساعتگرد دارند. سرعتشان با هم متفاوت است و حتا جهت حرکتشان هم واژگون می‌شود. «ماه»، یک گردش کامل آسمان را در یک ماه قمری به انجام می‌رساند. «خورشید»، برای همین حرکت یک سال شمسی نیاز دارد. «بهرام»، تقریباً در دو سال و «ناهید» و «تیر» در حدود یک سال این حرکت را انجام می‌دهند و «برجیس»، در ۱۲ و «کیوان»، در ۲۹/۵ سال این حرکت را به پایان می‌برد.^۱

در میان هفت‌اختری که سرگردان یا سیاره خوانده می‌شدند، دگرگونی‌های ماه، از همه روشن‌تر و نمایان‌تر است. از این رو به احتمال زیاد نخستین نظریه‌ها درباره‌ی آن پرداخته شده است. مدار گردش ماه، نسبت به مدار گردش برج‌ها، مایل است. از این رو دو نقطه‌ای که ماه دایره‌البروج را قطع می‌کند را در نجوم باستانی ایرانی، «گره» یا به عربی، «عقده» می‌نامیدند. این گره‌ها، نقاطی هستند که تقاطع مسیر ماه و خورشید در آن صورت می‌گیرد و از این رو مه‌گرفت و خورگرفت، در آن انجام

¹. Beck, 2007: 70.

می‌پذیرد. قدما معتقد بودند ازدهایی آسمانی در این دو نقطه لانه دارد و هر از چندگاهی ماه و خورشید را فرو می‌بلعد. به این ترتیب در کنار ماهِ قمریِ عادی (قرانی) که فاصله‌ی میان دوبار رویت هلال ماه نو است، ماهِ ازدهایی هم وجود دارد که زمان لازم برای بازگشتن ماه به گره‌ای یکسان است.

یک ماهِ قمری، ۲۷ یا ۲۸ شبانه‌روز طول می‌کشد و هر یک از آن‌ها را یکی از خانه‌ها یا منزل‌های ماه می‌نامند. در قرون میانه این منزل‌ها را با نام‌هایی عربی می‌خواندند که عبارت‌اند از:

الشَّرْطَان، البُطَيْن، الثُّرَيَّا، الدَّبْرَان، الهَقْعَه، الهَنْعَه، الذَّرَاع، النَّثْرَه، الطَّرْف، الجِبْهَه، الزَّبْرَه، الصَّرْفَه، العَوَاء، السَّمَاک الاعْزَل، الغُفْر، الزُّبَانِي، الاكْلِيل، القلب، الشَّوْلَه، النَّعَائِم، الْبَلَدَه، سَعْد الذَّاع، سَعْد بُلْع، سَعْد السَّعُود، سَعْد اخْبِيَه، الْفَرْغ الْاَوَّل، الْفَرْغ الثَّانِي، بَطْن الْحَوْت (الرَّشَام).

این نامگذاری بسیار کهن بوده است و احتمالاً به شکلی که امروز به دست ما رسیده است، نخستین‌بار در میان اقوام سامی در میانرودان انجام پذیرفته است؛ چون شکل

دیگری از نام این ۲۸ منزل ماه را در تورات نیز می‌توان یافت.^۱ به ویژه فرهنگ‌های سامی میان‌رودانی که گاهشماری قمری داشتند، پایان یک ماه قمری و آغاز بعدی را بر مبنای این منزل‌ها محاسبه می‌کردند و این برایشان کارکردی دینی داشته است. چنانکه «ربی العازار خیسما» گفته است که:^۲

רביאלעזר בן חסמא אומר, מנין פתח חנה ונתנה לה גופיה לכות.

תקופות וגמטריאות פרפראות לחכמה.

«قانون در آمیختن پرنده‌گان قربانی و کلید محاسبه‌ی روز قاعدگی زنان، این‌ها بدنه‌ی هلالاخ هستند. محاسبه‌ی اعتدالین و اوج‌ها، گواراترین خوراک خرد هستند.»
کومون نشان داده است که «هُمَر» در آثارش که در قرن نهم و هشتم پ.م نوشته شده، تنها ناهید را می‌شناخته و نه تنها سیاره‌های دیگر را مهم نمی‌دانسته که حتا برایشان نامی هم نداشته است.^۳ همر در ایلید، به ناهید با عنوان ستاره‌ی شامگاهی (هِسپروس / Ἑσπερος) و ستاره‌ی بامدادی (ائوسفوروس / εὐσφορος)

^۱. سفر پیدایش، باب پنجم.

^۲. Pirkei Avot, 3:23.

^۳. Cumont, 1935: 5-43.

اشاره می‌کند، اما خبر ندارد که این دو یکی هستند.^۱ به عبارت دیگر، در دوران
 همر، هنگامی که مردم آناتولی و یونان به آسمان می‌نگریستند، سیاره‌های آشنای
 امروزی را در آن نمی‌دیدند، تنها اختر پر نورِ ناهید را در آسمان از بقیه تفکیک
 می‌کردند و آن را هم در آغاز و پایان شب، دو جرم آسمانی متمایز می‌پنداشتند.
 بنابراین به تعبیری، هیچ‌یک از آن سیاره‌هایی را که ما می‌بینیم در آسمان نمی‌دیده‌اند.

نخستین سند تاریخی که به شکلی صریح به نام یک سیاره اشاره می‌کند لوح «عمی
 صدوقا» نام دارد و همان است که در شصت و سومین لوح مجموعه‌ی انوما آنو
 انلیل، ثبت شده است. عمی صدوقا، چهارمین شاه بابل پس از حمورابی است و
 احتمالاً این سند در دوران او نوشته شده است و بنابراین به میانه‌ی قرن هفدهم
 پ.م تعلق دارد؛^۲ هر چند کهن‌ترین نسخه‌ی در دست از این متن از دوران سلطنت
 شروکین دوم آشوری (۷۰۴-۷۲۰ پ.م) باقی مانده است.^۳

1. Illiad, 226, X 317.

2. Hobson, 2009.

3. Hunger and Pingree, 1999: 32.



این لوح زمان طلوع ناهید را در روزهای مختلف ماهِ قمری در طول ۲۱ سال ثبت کرده، اما از آن نظمِ ریاضی یا گزاره‌ای نجومی استخراج نکرده است.^۱ با وجود این، با استناد بدان می‌توان فرض کرد که بابلی‌ها در میانه‌ی هزاره‌ی دوم پ.م ناهید را از سایر اخترانِ شبانه تمیز می‌داده‌اند و طلوع و غروبش را مهم

لوح عمی صدوقا

می‌پنداشته‌اند.

هر چند در لوح عمی صدوقا، به نام ناهید اشاره شده است و رصدِ حرکتش در آسمان ثبت شده است، اما هیچ نشانی از نظامی هفت‌تایی از اختران در آن به چشم نمی‌خورد. به ویژه سیاره‌های تیر و برجیس و کیوان، موردِ اشاره واقع نشده‌اند و چیزی شبیه به دستگاه نجومیِ دارای هفت‌اخترِ مشهور، کاملاً در آن غایب است.

¹. Evans, 1998: 296–7.

چنان‌که گذشت، اینکه سیاره‌هایی کم‌نور و نامحسوس مانند تیر و کیوان و برجیس، با سیاره‌هایی پرنورتر مانند ناهید و بهرام یکجا قرار بگیرند و با افزوده شدن دو نمونه‌ی کاملاً متفاوت - ماه و خورشید - شمارشان به هفت تا برسد، امری کاملاً غیربدیهی و شگفت‌انگیز است.

به راستی چه دلیلی وجود داشته است تا این مجموعه از پرنورترین و کم‌نورترین، منظم‌ترین و نامنظم‌ترین، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین، و تندروترین و کندروترین اجرام کیهانی را در یک رده جای دهند و آن‌ها را با عنوان هفت اختر بشناسند؟ و نخستین کسانی که چنین قراردادی را پیش نهادند چه کسانی بودند و دقیقاً منظورشان از این قاعده چه بود؟ و چه نیرویی در این پیشنهاد غیربدیهی وجود داشت که فراگیرشدنش را برای هزاران سال در گستره‌ای جهانی ممکن ساخت؟ اگر به کتاب‌های تاریخ علم عادی مراجعه کنیم، طبق معمول سابقه‌ی شناسایی هفت اختر و رصدنشانش را به یونان باستان منسوب می‌کنند!

این سخن کاملاً نادرست است. نه تنها یونانیان عصر همر، هفت‌اختر را نمی‌شناختند، که تا قرن‌ها بعد و آن هنگام که این مفهوم در ایران‌زمین کاملاً رواج یافته بود نیز با آن بیگانه بودند. در حدود سال ۴۳۰ پ.م، دموکریت، که به قول

دیوگنس لائرتیوس، از نظر فلسفی کاملاً پیرو اندیشمندان ایرانی بود، همچنان از اسم ستاره‌های سرگردان اطلاعی نداشت و حتا به گفته‌ی خودش، شمارشان را نیز نمی‌دانست.^۱ با وجود این، معتقد بود که ماه، نزدیک‌ترین و خورشید، دورترین جرم آسمانی به زمین هستند و این سیاره‌های ناشناخته در میانشان حرکت می‌کنند. افلاطون در کتاب «تیمائوس» تنها به ناهید و تیر، اشاره می‌کند،^۲ اما در نامه‌ای که شاگردش فیلیپوس اهل اوپوس^۳ نوشته و به نام «رساله‌ی اپینومیس» مشهور شده است، برای نخستین بار در جهان یونانی زبان، سیاهه‌ای از پنج سیاره‌ی سرگردان را به دست می‌بینیم.^۴ این فیلیپ همان شاگرد افلاطون بوده که با مغان کلدانی رابطه داشته و مدعی بوده که افلاطون شاگرد زرتشت بوده است. بنابراین تردیدی نیست که نام و نشان سیاره‌ها را از منبعی ایرانی نقل کرده است. لحن «اپینومیس» طوری است که نشان می‌دهد نام سیاره‌ها برای مخاطبان یونانی‌اش ناشناخته بوده است؛

1. Cumont, 1935: 5-43.

2. Plato, Timaeus, 38d.

3. Philippos of Opus

4. Epinomis, 987b.

چراکه می‌گوید که ستارگانِ مقدس در واقع اسم نداشته‌اند، اما بربرها (ایرانیان) که برای نخستین‌بار رصدشان کردند، به افتخار خدایان بر آن‌ها نام نهادند. سپس اشاره می‌کند که این اطلاعات را از دانشمندان ساکن در سوریه و مصر آموخته است و به این ترتیب تردیدی باقی نمی‌گذارد که آن را با واسطه‌ی همسایگان یونان، از منابعی ایرانی دریافت کرده است. فهرست او از این سیاره‌ها عبارت‌اند از «کرونوس»^۱، «ژئوس»، «آرس»، «آفرودیت»، و «هرمس».

احتمالاً ورود نام این سیاره‌ها به جهان یونانی، کمی زودتر از افلاطون و در زمان پوتاگوراس (فیثاغورث) انجام شده بود؛ چون می‌دانیم پیروان او به وجود هفت‌ستاره باور داشتند، اما درباره‌ی دقت یا درستی نام و نشان این اختران در میان‌شان چیزی نمی‌دانیم. دانشمندترین یونانی تحت تأثیر پوتاگوراس، افلاطون بود که تصویر روشنی در مورد ترتیب قرارگیری این سیاره‌ها و ارتباطشان با هم در ذهن نداشت. او در «جمهوری» می‌گوید که ماه و سپس خورشید، بیش از همه به

^۱. اسم دقیق این ایزد - سیاره در یونانی خرونوس (χρόνος) است که به دلیل رایج‌بودن ثبت آن‌گلو‌ساکسون این نام (کرونوس) آن را به همین ترتیب مورد اشاره قرار می‌دهم.

زمین نزدیک هستند و پس از آن‌ها ناهید، تیر، بهرام، برجیس و کیوان قرار می‌گیرند،^۱ اما در «تیمائوس»^۲ همه‌چیز با وضعی آشفته و متعارض با ترتیب پیشین بازنموده شده است. بنابراین تا یونان دوران افلاطون هنوز آشناییِ نخبگان فرهنگی با سیاره‌ها سطحی بود و امری نوپا و دانشی تثبیت‌نشده محسوب می‌شد. از این رو بدیهی است که یونان خاستگاه این مدل نجومی نبوده است.

اگر به منابع تخصصی‌تر و جدی‌تر تاریخ علم بنگریم، می‌بینیم که بابل را به عنوان خاستگاه نظریه‌ی هفت‌اختر معرفی کرده‌اند. این سخن دست‌کم در مقایسه با یونانیان کاملاً درست است؛ یعنی آن هفت‌اختری که یونانیان با آن آشنا شدند، از نزدیک‌ترین مرکز فرهنگی ایران‌زمین به ایشان - یعنی بابل - وام‌گیری شده بود، اما ظهور نام هفت‌اختر در بابل هم چندان پیشینه‌ای ندارد. در منابع بابلی تا سال سی و هفتم سلطنت نبوکدنصر دوم (۵۶۷ پ.م)، روش منظم و ثابتی برای ارجاع به نام سیاره‌ها و ثبتشان وجود نداشته است. تازه در این هنگام، یعنی تنها بیست و

^۱. Plato, Repulic, 616-617.

^۲. افلاطون، تیمائوس، 38d. 1-7.

چند سال پیش از ورود کوروش بزرگ به بابل و زمانی که نیروی فرهنگِ پارس‌ها و مادها، بابل را در خود غرقه ساخته بود، جدول‌هایی منظم از منزل‌های ماه تدوین می‌شود که نام و نشانِ سیاره‌ها نیز بر آن نشان داده شده است. این نخستین نشانه از تدوین دایره‌البروج است، هر چند تا عصر داریوش بزرگ، خود این مفهوم را به شکل پرداخته‌شده در اسناد تاریخی نمی‌بینیم.

ظهور هفت‌اختر در منابع بابلی و اهمیت‌یافتنِ آن در این شهر را معمولاً تحولی درونزاد و اصیل دانسته‌اند و آن را دنباله‌ی محتومِ سیر تکامل اخترشناسی در این منطقه به شمار آورده‌اند. با وجود این، نکته‌ای جای بحث دارد آن اینکه، چگونه بابلی‌ها برای مدت دستِ کم ۱۰۰۰ سال - از عصر مول‌آپین تا نبوکدنصر دوم - برای صورت‌های فلکی و ستارگانِ ثابت، نامی داشته‌اند، اما به طور درونزاد سیاره‌ها را کشف نکرده بودند و اینکه چطور شد درست در آستانه‌ی ورود پارسیان به صحنه این مفهوم نیز به صورت یکجا و یکپارچه در منابع بابلی پدیدار شد؟

به گمان من، مفهوم هفت‌اختر در بابل نیز بومی نبوده است و از سرزمین‌های شرقی‌تر وام‌گیری شده است. برای این حدسِ خود، دو دلیل دارم که یکی استنتاجی تاریخی و دیگری ارجاعی اسنادی است:

استنتاج تاریخی بر این مبناست که بابلی‌ها نه تنها در مورد هفت‌اختر، که در مورد سایر دستاوردهای تاریخی خویش به شدت به مرزهای شرقی خود وابسته بوده‌اند. بر خلاف آنچه معمولاً ساده‌انگارانه تلقی می‌شود، بابل به تنهایی یک تمدن مستقل و مجزا نبوده است؛ بلکه به همراه آشور و اوروک و اریدو و شوش و هگمتانه و آشان و ده‌ها شهر دیگر، عضوی از مجموعه دولت‌شهرهای تمدن بزرگ ایرانی محسوب می‌شده است. این تمدن که شبکه‌ای از مراکز جمعیتی، نقاط تولید فرهنگ و فن‌آوری و جایگاه‌های دگردیسی نظم سیاسی را در خود پرورده بود، از ابتدای هزاره‌ی سوم پ.م در سراسر ایران‌زمین گسترش یافته بود، هر چند تا دوران کوروش بزرگ، به یک دولت یگانه‌ی منسجم تبدیل نشد. این تمدن به خاطر شبکه‌ی درهم‌تنیده‌ی راه‌های تجاری‌اش، کوچ‌های پیاپی مردمش، انتقال سریع و راهوار و هم‌افزای نوآوری‌های فنی و هنری در گستره‌اش و تاریخ سیاسی‌اش، از همان ابتدای کار، یک سیستم تمدنی یگانه بوده است. بابل به همراه سایر شهرهای مهم میانرودان، یکی از فرهنگ‌ها یا زیرسیستم‌های این تمدن ایرانی بوده است. همان‌طور که انشان و شوش و آپیپر و گوتیوم، زیرواحد دیگری به نام ایلام را در آن برمی‌ساختند و شهرهای سغد و خوارزم و سیستان و ایران مرکزی نیز هر یک

زیر واحدی جداگانه، اما درهم‌بافته با این مجموعه بودند.

در این قالب، تحولی در هیچ‌یک از این زیر واحدها بروز نمی‌کند، مگر آنکه ریشه‌ها یا بازتاب‌های آن را در سایر واحدها نیز ببینیم. در مورد دانش اخترشناسی بابلی، چنان‌که گفتم، این الگو به روشنی دیده می‌شود. نظام عددنویسی جازرشی بابلی، که دست‌کم در قالب شصت‌گانی‌اش درون‌زاد و اصیل بوده است، از همان ابتدای کار در ایلام رواج یافت و به همین ترتیب رواج دستاوردهای مهم اخترشناسی در بابل همواره با موجی از تبادل فرهنگی یا سیطره‌ی سیاسی ایلام و گوتیوم بر میان‌رودان همراه بود. در مورد ظهور صورت‌های فلکی دوازده‌گانه و تاثیر کاسی‌ها، در گفتار پیشین شواهدی را مرور کردیم و در مورد هفت‌اختر هم می‌بینیم که نخستین نشانه‌های ورودشان به بابل، همزمان است با ورود عناصر تمدنی آریایی موج سوم به این منطقه.

از میانه‌ی قرن هفتم پ.م که مادها با کمک بابلی‌ها، دولت آشور را از میان بردند، دوتا از بزرگ‌ترین دولت‌های مستقر بر زمین که اتفاقاً از نظر سیاسی و جمعیتی نیز پیوندهای بسیار نزدیکی با هم داشتند، ماد و بابل بودند. خاندان سلطنتی این دو شهر با هم خویشاوند بودند و دومین شهر مذهبی مهم بابل، یعنی حران، تا پایان

عمر دولت بابل، برای بیش از صد سال، بخشی از خاک ماد محسوب می‌شد. دقیقاً در زمانی که پارس‌ها و مادها در افق سیاسی بابل پدیدار می‌شوند، ناگهان نظام هفت‌اختر را در بابل می‌بینیم. این تازه به اواخر دوران زمامداری شاهان نوبابی و دقیقاً پیش از فتح بابل به دست کوروش بزرگ، مربوط می‌شود. بنابراین، حدس نیرومندی که بر مبنای پویایی جمعیت‌ها و منش‌ها می‌توان زد، آن است که بابلی‌ها این دستگاه هفت‌اختری را نیز از پارس‌ها و مادها وام گرفته باشند.

دومین دلیل من در این مورد، بسیار استوارتر و روشن‌تر است. اگر به راستی تمدن مستقر در درون فلات ایران به دانشی اخترشناسانه دست یافته باشند و مرجع اصلی انتقال این علم به بابل بوده باشند، باید نشانه‌هایی از آن را در این سرزمین‌ها بازجویم.

به گمان من، چنین شواهدی وجود دارد و بسیار صریح و روشن هم هست: از قبایل آریایی‌ای که در فاصله‌ی قرن‌های دوازدهم و یازدهم پ.م از شمال و شرق به ایران‌زمین وارد شدند، اسنادی به جای مانده است که امروز روی هم رفته با نام «اوستا» شناخته می‌شود. اوستا، در واقع مجموعه‌ای به نسبت ناهمگون از متون است که در فاصله‌ی قرن‌های دوازدهم تا پنجم پ.م به زبان اوستایی

تدوین و نوشته شده است. کهن‌ترین بخش از این سند، «گاهان» است که سروده‌های زرتشت را در بر می‌گیرد و به همراه بخش‌های دیگر اوستای کهن، در قرون یازدهم و دوازدهم پ.م پدید آمده است. بخش‌های دیگری به نام «یسنه» و «یشت‌ها» نیز وجود دارد که بدنه‌اش به زبان اوستایی نو تدوین شده است. جدیدترین این متون، وندیداد است که برخی قدمتش را تا قرن سوم پ.م نیز جلو می‌آورند، هر چند این زمان‌بندی جای نقد بسیار دارد و زمان مورد توافق در موردش قرن پنجم و ششم پ.م، یعنی نیمه‌ی نخست دوران هخامنشی است.

در این مجموعه ۲۱ سرود در ستایش نیروهای مقدس کهن ایرانی وجود دارد که به یشت‌ها مشهور است. کهن‌ترین یشت‌ها که طولانی‌ترین‌هایشان را هم شامل می‌شود، احتمالاً در ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م توسط مردمی که به خدایان کهن ایرانی وفادار بودند، سروده شده است. برخی، تاریخ این بخش‌ها را تا زمان زرتشت و حتا پیش از او نیز عقب می‌برند. می‌توان زمان نگارش یشت‌ها را در فاصله‌ای میان قرن یازدهم تا ششم پ.م قرار داد و چنان‌که در کتاب «داریوش دادگر» نشان داده‌ام، شواهدی در خود متن وجود دارد که نشان می‌دهد ویراست نهایی آن -که با ورود عناصر زرتشتی بدان همراه بوده- در حدود سال ۴۲۰ پ.م

و در دوران اردشیر دوم هخامنشی انجام پذیرفته است. با وجود این، بدنه‌ی این متن‌ها که اشاره‌های نجومی موردِ نظر ما را هم در خود جای می‌دهد، بیشتر در «آبان‌یشت» و «فروردین‌یشت» و «مهریشت» و «تیریشت» دیده می‌شود و این‌ها همه قدمتی بیش از بقیه دارند. بر اساس نظر نیبرگ،^۱ که از سوی ویدن‌گرن^۲ و لومل^۳ نیز پذیرفته شده، شکل اولیه‌ی آبان‌یشت و مهریشت و احتمالاً تیریشت در اواخر هزاره‌ی دوم پ.م تدوین شده است. بنابراین در اینجا با متونی سر و کار داریم که قدمتی همتای گاهانِ زرتشت دارند.

در یشت‌ها چند عنصرِ بسیار مهم وجود دارد که می‌تواند معمای هفت‌اختر را بگشاید.

در این متون اشاره‌های فراوان، صریح و منسجمی به هفت‌اختر وجود دارد. اصولاً هفت‌تا از کهن‌ترین و طولانی‌ترین این یشت‌ها، به افتخار ایزدانی نامگذاری شده است که مابه‌ازایی ستاره‌ای دارند و با مرور سرودهای نیایش آن‌ها، می‌توان دریافت

1. Nyberg 1938: 260,291,438.

2. Widengren 1955: 48.

3. Lommel 1954: 406.

که در همان دوران هم این ارتباط برقرار بوده است.

این هفت یشت عبارت‌اند از: مهریشت (به همراه خورشیدیشت)، ماه‌یشت، تیریشت، آبان یشت، بهرام‌یشت، هورمزدیشت، و فروردین‌یشت (به همراه رام‌یشت).

این ۷ یا ۹ متن از نظر اندازه، طولانی‌ترین و از نظر قدمت، کهن‌ترین یشت‌ها محسوب می‌شوند.

در میان تمام متون اوستایی، تنها در مورد نیروهای مقدسی که در این هفت متن ستوده شده‌اند، تصویری شبیه به خدای خدایان را می‌بینیم.

می‌دانیم که دین زرتشتی از همان ابتدا یکتاپرست بوده و وجود یک مرکز یگانه‌ی تقدس را در هستی فرض می‌گرفته است. ردپای این باور را به روشنی در گاهان می‌توان نشان داد. با وجود این، در یشت‌های موردِ نظرمان، اشاره‌هایی صریح از آیینی رقیب با مزداپرستی زرتشتی می‌بینیم. در مهریشت و تیریشت، اهورامزدا تصریح می‌کند که ایزدانِ مهر و تیشتر را هم‌پایه و هم‌ارج با خود آفریده است و در آبان‌یشت و رام‌یشت، اهورامزدا و زرتشت را در شرایطی می‌بینیم که از ایزدانی باستانی مانند وای برای انجام کارها اجازه می‌گیرند یا مانند پرستاران، برایشان

قربانی می‌کنند. طبیعی است که در هورمزدیشت ادعایی مشابه را در مورد خودِ هورمزد بینیم و این ادعا با بحثی درباره‌ی نام‌های خداوند شرح داده شده است که دقیقاً همتای آن را در رام‌یشت نیز درباره‌ی وای می‌بینیم. در این فهرست تنها ماه و بهرام هستند که انگار ادعای سروری بر جهان خدایان را ندارند و شاید آن هم بدان دلیل باشد که هر دو، در سنتی مهرپرستانه نوشته شده‌اند. در متن زرتشتیِ فروردین‌یشت که شاید زمانی رقیبِ ماه‌یشت برای گنجیدن در فهرست این هفت موقعیت بوده باشد نیز می‌بینیم که فرَوَشیِ مردمانِ یاور و همکارِ اهورامزدا در کار آفرینش بوده‌اند.

جالب است که در تمام این متون اشاره‌هایی به زرتشت و اهورامزدا - معمولاً در قالبِ گفت‌وگوی این دو - گنجانده شده است، اما موجودی که همواره بیشترین تکرار در نامش را می‌بینیم و خالص‌ترین و اغراق‌آمیزترین ستایش‌ها درباره‌اش انجام شده، همان ایزدِ ستاره‌ایِ موردِ نظر است؛ یعنی اگر بخواهیم شمار ارجاع‌ها و تراکمِ تقدسِ منسوب به ایزدان را مبنا بگیریم، در هیچ‌یک از این متون - به جز هورمزدیشت - اهورامزدا را ایزدِ برتر نخواهیم یافت.

بنابراین در یشت‌ها، با سنتی پیشازرتشتی سر و کار داریم که در نیمه‌ی نخستِ

هزاره‌ی اول پ.م، با چارچوبِ یکتاپرستانه و فلسفیِ زرتشتی به تعادلی رسیده و داد و ستدهایی پیچیده را با آن به انجام رسانیده است. در این هنگام بوده که ترکیب سنت‌های دینیِ یادشده انجام پذیرفته است. در بخش‌های دیگرِ همین کتاب استدلال خواهم کرد که چسبِ این آمیختگی، چارچوبی فنی و علمی بود که با اخترشناسی گره خورده بود و مهرپرستان ابداعش کرده بودند. یکی از عناصر نمادینِ نهفته در این چارچوب، تقدسِ عدد هفت بود. به همین دلیل نیز هنگامی که قرار شد نیروهای مقدسِ اصلی در زمین با اخترانِ نماینده‌اش در آسمان ترکیب شوند، هفت نماد و هفت اختر را در نظر گرفتند و بقیه را تا این پایه مهم نداشتند. در یشت‌ها، برای شش تا از هفت اخترِ مشهورِ بعدی، سرودهایی صریح و روشن داریم و تنها کیوان - که با اهریمن یا زروان هم‌تا بود - سرودی در یشت‌ها ندارد. برای به کرسی‌نشاندن این سخن، لازم است ایزدان ستوده‌شده در یشت‌ها و ارتباطشان با اختران را مرور کنیم:

الف: «مهر» یا «خورشید»

در میان هفت اختر، خورشید از همه آشکارتر و مهم‌تر است و به همین دلیل هم در منابع اوستایی، مهر جایگاهی برجسته و ویژه را اشغال کرده است. دستِ کم دوتا از یشت‌ها به طور مستقیم به ستایش خورشید و مهر می‌پردازد و دو یشت دیگر - سروش‌یشت و رشن‌یشت - نیز در درون سنتی مهرپرستانه تدوین شده‌اند. در میان این متون، خورشیدیشْت انگار شکلی کوتاه و ابترشده از متنی مفصل‌تر باشد که زمانی به ستایش خورشید و مهر اختصاص داشته است. در خورشیدیشْت، «خورشیدِ نامیرای رایومندِ تیزاسپ» ستوده شده و آشکار است که او را همتای مهر در نظر می‌گرفته‌اند؛ چراکه در بندی از آن، مهر با صفتهای مرسوم در مهریشْت ستوده شده و به دوستی راستینِ میان او و خورشید اشاره رفته است.^۱ با وجود این، مهم‌ترین بخش از یشت‌ها که به خورشید و ستاره‌ی آن مربوط می‌شود، مهریشْت است.

^۱. خورشیدیشْت، بند ۵.

ارتباط مهرپرستی و نجوم از جای جای این یشت‌ها آشکار است. مثلاً اشاره شده است که مهر در پای کوه البرز، هوم ستاره‌آذین را نیاز کرد.^۱ گردونه‌ی مهر نیز بدان شکل که در مهریشت توصیف شده، احتمالاً استعاره‌ای اخترشناسانه است. این گردونه‌ای است که چهار اسب سپید با سم‌های زرین و سیمین آن را می‌کشند، به زرادخانه‌ای شگفت می‌ماند که از هزاران نیزه و خنجر و گرز و سنگِ درخشان فلاخن انباشته است.^۲ آغازگاه حرکتش گرودمان است^۳ و با به جنبش درآمدنش، ماه و تیشتر، درخشان می‌شوند. این گردونه هرگز به راه کژ نمی‌رود. توسط سپندمینو ساخته شده و ساخته‌ای مینویی و ستاره‌آذین است.^۴ ارابه‌رانش، اشی است و دین مزدا مسیرش را هموار و معین می‌کند.^۵

از همین جا برمی‌آید که پیوند روشنی میان مهر و سایر سیاره‌ها وجود داشته است.

^۱. مهریشت، کرده‌ی ۲۳، بند ۹۰.

^۲. مهریشت، کرده‌ی ۳۲، بند ۱۳۶.

^۳. مهریشت، کرده‌ی ۳۱، بند ۱۲۴.

^۴. مهریشت، کرده‌ی ۳۴.

^۵. مهریشت، کرده‌ی ۱۷، بند ۶۸.

گذشته از ارتباط تنگاتنگ مهر و ناهید، بهرام نیز همراه مهر دانسته می‌شود. مهر به ویژه از یاری سه ایزدِ قدرتمند برخوردار است. او دارنده‌ی نیروی زمان (زروان)، فرِ مزدآفریده و پیروزی اهوراداده است.^۱

ب: «ماه»

گذشته از اشاره‌های پراکنده‌ای که در یشت‌ها به ماه وجود دارد و همواره آن را در کنار خورشید و ستارگان ستایش می‌کنند، یک یشت به نام این جرم کیهانی داریم که با وجود کوتاه و مختصر بودن آن، یکی از اخترشناسانه‌ترین بخش‌های یشت‌ها را هم در بر می‌گیرد. در این یشت، برای ماه، سه حالت «اندرماه»، «پرماه» و «میان‌هفتان» در نظر گرفته شده و گفته شده است که ماه ۱۵ روز از نور پر و سپس ۱۵ روز از آن خالی می‌شود و بنابراین بر گاهشماری خورشیدی‌ای تأکید شده که با چرخه‌ی عینی پر و خالی نور در ماهِ قمری ناهمخوان است.

به گمان من، ماه‌یشت بخشی از یک متنِ مفصل‌تر در ستایش ماه بوده است که در

^۱. مهریشت، کرده‌ی ۱۷، بند ۶۷.

گوناگون.^۱

هم در این یشت و هم در جاهای دیگر اوستای نو، ماه با صفت «حامل تخمهی گاو» (εηαρθιχοαγ) وصف شده و با گاو، رمه، نطفه‌ی جانوران و باروری زمین مربوط دانسته شده است.^۲

ماه‌یشت، در بندی دلیل ارتباط میان ماه و نطفه‌ی گاو را نیز توضیح داده است. در این یشت، نخست پرسیده شده است که ماه در چه هنگام (از نور) پر و در چه زمانی خالی می‌شود؟ آن گاه گفته شده است که ۱۵ روز می‌افزاید و ۱۵ روز می‌کاهد.^۳ آن گاه پرسیده شده است که از کیست که ماه پر و خالی می‌شود؟ و سپس در بند بعدی، به ماه با لقب دارنده‌ی تخمهی گاو اشاره شده و گفته شده است که فروغ ماه، فری است که توسط امشاسپندان بر زمین پراکنده می‌شود؛^۴ یعنی

۱. ماه‌یشت، سرآغاز.

۲. ماه‌یشت، بند ۵.

۳. ماه‌یشت، بند ۲.

۴. ماه‌یشت، بند ۳.

چنین می‌نماید که فر و نیروی باروریِ جانوری، همچون نوری در نظر گرفته شده است که به تدریج در ماه انباشته می‌شود و سپس با واسطه‌ی امشاسپندان به زمین فرو می‌بارد و با توجه به بندِ پس از آن می‌دانیم که خودِ باران و سرزندگیِ گیاهان نمود این چرخه‌ی حیاتی دانسته می‌شده است.^۱

ردپای این ارتباط میان فروشی‌های نیاکان و ماه را، هم پیش و هم پس از آن در ادبیات هند و ایرانی به شکلی پر دامنه می‌بینیم. مثلاً در وداها گفته شده است که پر و خالی شدنِ ماه ناشی از انباشتِ سومَه (هوم) در آن است که همان نیروی زاینده و جاویدان‌سازِ گیاهی و جانوری است و در قالب پشتاب مردانه و باروری زنانه؛ یعنی همان خویشکاریِ فروشی‌ها نمود می‌یابد. در منابع متأخرتر به خصوص در نوشته‌های مانویان، به برابریِ ماه با فروشی‌ها اشاره شده است، چنان‌که می‌گویند پر و خالی شدنِ نور در ماه، ناشی از روان و فروشیِ مردگان است که به آنجا می‌روند و سپس از درنگی ماهانه به سوی جهان روشنایی پیش می‌شتابند.

^۱. ماه‌یشت، بند ۵.

پ: «بهرام»

در مهریشت، بهرام همچون نره‌گرازی نیرومند تصویر شده است که پیشاپیش گردونه‌ی مهر می‌تازد.^۱ این تصویر به خوبی می‌تواند همچون استعاره‌ای از سیاره‌ی بهرام در نظر گرفته شود، در آن هنگام که پیش از طلوع خورشید به سوی افقِ باختر حرکت می‌کند.

در رخساره‌ی بهرام ایرانی در اوستا، همگراییِ تصویری عجیبی با هوروسِ مصری دیده می‌شود. در حدی که بعید نیست که برخی از نمادهای بهرام، خاستگاهی مصری داشته باشد. به عنوان مثال، جانورِ محبوبِ بهرام، شاهین است که تجلیِ اصلیِ هوروسِ مصری نیز هست. بهرام، هم در قالب شاهین بازنموده می‌شود و هم در نمادپردازی تاج‌های ساسانی به صورت بال شاهین تجلی یافته است و نگهبان فر کیانی تلقی می‌شود. احتمالاً پیوند میان شاهین و بهرام، امری متاخر بوده و تحت تأثیر هوروسِ مصری انجام پذیرفته است؛ چراکه در بهرام‌یشت که متنی

^۱. مهریشت، کرده‌ی ۱۸، بند ۷۰.

کهن است، شاهین نسبت به سایر جانورانِ نماینده‌ی بهرام، برتری خاصی ندارد و تنها یکی از ۱۰ جلوه‌ی او محسوب می‌شود.

در بهرام‌یشت می‌بینیم که ایزد بهرام، به شکل ۱۰ جانور نمودار می‌شود:

نخست، همچون باد که یادآور ارتباط او با ایندره و وای است. دوم، همچون گاوی با شاخِ زرین. سوم، مانند اسبی با گوشِ زرد و لگامِ زرین. چهارم، همچون نرینه‌شتری مست و گازگیر و برومند. پنجم، همچون گرازی با چنگال و دندان تیز نمودار که چهره‌ای خال خال دارد. ششم، تجلی‌ای انسانی از بهرام که به مرد جوان ۱۵ ساله‌ای با چهره‌ی زیبا و چشمان روشن و پاشنه‌ی کوچک شبیه است و این او را به مهر شبیه می‌سازد. هفتم، مرغی است به نام وارغن که همان شاهین است و گفتیم به تدریج تحت تأثیر هوروسِ مصری بر بقیه برتری یافته و نماد فره‌ی ایزدی نیز دانسته شده است. هشتم، قوچی است با شاخ‌های پیچاپیچ و بلند. نهم، بزی نر و گشن با شاخ‌های تیز دیده می‌شود و واپسین تجلی بهرام، مردی رایومند و دلیر

است با دشنه‌ای زرکوب و تیز.^۱

کرده‌ی چهاردهم بهرام‌یشت که به دلیل برجستگی نقش اهورامزدا و زرتشت در آن، به زمانی متاخرتر تعلق دارد، در کل به ستایش وارغن / شاهین اختصاص یافته است. در این کرده، زرتشت از اهورامزدا می‌خواهد تا راه مقابله با جادوی مردمان بدخواه را به او نشان دهد. اهورامزدا می‌گوید که مالیدن شاهپر شاهین به تن، جادوی دشمنان را از بین می‌برد^۲ و اینکه به همراه داشتن استخوانی از این پرنده، جنگاور را در میان نبرد شکست‌ناپذیر می‌سازد و داشتن پر آن، باعث بزرگواری و فره‌مندی می‌شود.^۳

ت: «آناهیتا»

آناهیتا، ایزدبانویی است که با آب و باروری پیوند دارد و از دیرباز با ستاره‌ی ناهید یا زهره، هم‌تا دانسته می‌شده است.

^۱. بهرام‌یشت، کرده‌های ۱-۱۰، بندهای ۲-۲۷.

^۲. بهرام‌یشت، کرده‌ی ۱۴، بند ۳۵.

^۳. بهرام‌یشت، کرده‌ی ۱۴، بند ۳۶.

کافی است آبان‌یشت را بخوانیم تا دریابیم که این تصویرِ ستاره‌ای از او، در زمان سرایش این متن وجود داشته است.

مثلاً در این متن آشکارا به طلوع و غروبِ این ستاره اشاره شده است:

«اهورامزدای نیک‌کنش فرمان داد: ای اردویسوره آناهیتا. از فراز ستارگان به سوی زمینِ اهوراآفریده بشتاب. به پایین روان شو و دیگر باره به اینجا باز آی. فرمانروایانِ دلیر و بزرگان و بزرگ زادان، باید تو را نیایش کنند.»^۱

«آن گاه آناهیتا از فرازِ ستارگان به زمین آمد و به زرتشت گفت که او استاد و راهبرِ آفرینش آشه گمارده شده و گردش مردم و ستوران بر زمین از فر او برخاسته است و همه‌ی آفریدگانِ نیک را می‌پاید، همچون چوپانی که از گله‌اش مراقبت کند.»^۲

حتا تصویر رنگین و زیبای آبان‌یشت از آناهیتا نیز از آرایه‌ها و نمادهایی ستاره‌ای آکنده است. آناهیتا بانویی زیبارو و سپیدبازوست که گوشواره‌هایی زرین و

^۱. آبان‌یشت، کرده‌ی ۲۱، بند ۸۵.

^۲. آبان‌یشت، کرده‌ی ۲۱، بند ۸۸-۸۹.

چهارگوش با گردنبندی طلایی دارد^۱ و تاجی هشت پر بر سر نهاده است که ۱۰۰ ستاره بر فراز آن نهاده‌اند. به چرخ می‌ماند و چنبری از آن پیش آمده است.^۲ بر دهانش پناهی زربفت افکنده^۳ و بنابراین به نماد ویژه‌ی مغان نیز مسلح است. داستان دیگری که ارتباط ناهید و عناصر ستاره‌ای را نشان می‌دهد، به داستان «پائورو» مربوط می‌شود.

پائورو در داستان ضحاک، کشتی‌رانی است که از گذراندن فریدون از رودی خودداری می‌کند و او را به خشم می‌آورد. فریدون که بر جادو تسلطی ژرف داشت، او را به آسمان پرتاب و به کرکسی تبدیلش کرد. پائورو، سه روز مانند کرکسی در هوا به سوی خانه‌ی خود در پرواز بود و نمی‌توانست خانه‌اش را بباید، تا آنکه به درگاه آناهیتا نیاز برد و از او درخواست کمک کرد. در نهایت هم آناهیتا

^۱. آبان‌یشت، کرده‌ی ۳۰، بند ۱۲۷.

^۲. آبان‌یشت، کرده‌ی ۳۰، بند ۱۲۸.

^۳. آبان‌یشت، کرده‌ی ۲۹، بند ۱۲۳.

بود که او را برگرفت و به سلامت بر روی زمین گذارد و به خانمانش رساند.^۱ از اینجا می‌توان دریافت که در داستان‌های کهن، ناهید نیز مانند مهر، نقشِ راهنماییِ اختران و موجودات سرگردان آسمانی را بر عهده داشته است.

ث: «تیر»

کلمه‌ی «تیر»، پارسی است و احتمالاً با «تیگرَه»، که دو واژه‌ی تیز و دجله از آن مشتق شده‌اند، خویشاوند است. تیر در ایلامی - پارسی با «شاخیتو» در اکدی مترادف بوده و پران یا پرنده معنی می‌داده است و از این رو در فارسی ترکیب تیر و کمان را داریم. پارسیان باستان به همتابودنِ تیشتر و تیر باور داشته‌اند؛ چون در الواح تخت جمشید، گاه نام تیش‌داد (تیشترداد) را به جای تیرداد می‌بینیم.^۲ در میانِ هفت‌اختر، رصدکردنِ تیر و محاسبه‌ی نظمِ حاکم بر رفتارِش از همه دشوارتر است. با وجود این، در تیریشْتِ متنی می‌بینیم که صریحاً به ستاره‌ی تیر یا تیشتر اشاره می‌کند:

^۱. آبان‌یشت، ۱۶، ۶۱-۶۶.

^۲. بويس، ۱۳۷۵، ج. ۱: ۲۱۰.

«تیشتر، ستاره‌ی رایومندِ فرهمند را می‌ستاییم که شتابان به سوی دریای فراخکرت بتازد. چونان تیرِ پران در هوایی که آرشیِ تیرانداز، بهترین تیرانداز ایرانی، از کوه ایریو خشوت، به سوی کوه خوننت بینداخت... آن گاه آفریدگار اهورامزدا بدان دمید. پس آن گاه (ایزدان) آب و گیاه و مهرِ فراخ‌چراگاه، آن (تیر) را راهی پدید آوردند.»^۱

تیشتری که در اوستا وصفش را می‌خوانیم، در دوران هخامنشی همتای یکی از ایزدان باستانیِ میانرودان قلمداد می‌شد. در میانرودان، ایزدبانوی نانا، همسرِ ایزدی بود به نام نابو که فرزند مردوک دانسته می‌شد و حامی کاتبان و آورنده‌ی خط و نوشتار بود. این ایزد از این نظر با توتِ مصری و هرمسِ بعدیِ یونانی شباهتی داشت.

مدارک تاریخی نشان می‌دهد که نابو، در ایلام نیز پرستیده می‌شده و دلالتی همسان داشته است. در اواخر قرن ششم پ.م که پارسیان بر سپهر ایلام غلبه یافتند، کاتبان

^۱. تیریششت، ۴، ۶ و ۷.

ایلامی‌نویسِ پارسی‌شده، نابو را با ایزد تیر یا تیری هم‌تا گرفتند. از این روست که در اسناد تخت جمشید، بارها به نام تیرداد برمی‌خوریم و بخش بزرگی از این افراد، تباری ایلامی دارند.^۱

از تیریشْت، چنین برمی‌آید که در دوران نوشته‌شدنِ این متن، مسیر تیر به خوبی رصدشده و شناخته‌شده بوده است؛ چون می‌خوانیم که تیشتر به خواست اهورامزدا و امشاسپندان از سپیده‌دم درخشان به راهی دور از باد، به جایی که بغان فرمان داده‌اند، به آن جای پرآب که در فرمان آمده است، روان می‌گردد.^۲

در متن اوستایی گفته شده که مسیر تیر «پانتم بغوبختم» است؛ یعنی راهی که بغان مقررش کرده‌اند، یا راهی که بختِ تعیین‌شده توسط بغهاست. دوری این راه از باد - که سویه‌ای منفی و آشوبگر هم دارد - و آغازشدنش از سپیده‌دم، به طور همزمان نشان می‌دهد که نظامی مشخص و معقول برای حرکت تیر یافته بودند و در ضمن به طلوع و غروبِ نزدیک به خورشیدِ آن آگاهی داشته‌اند.

^۱. بويس، ۱۳۷۵: ۴۹.

^۲. تیریشْت، کرده‌ی ۷، بند ۳۵.

شده‌اند که گویا از تبخیر آب دریاها و از باروری ابرها جلوگیری می‌کنند.^۱ ستاره‌های دیگری که در این مبارزه با پریان، وی را همراهی می‌کنند، هفت‌اورنگ و تیشتریئینی و وُند هستند.^۲ اما سدویس است که آب باران را در هفت‌کشور پخش می‌کند.^۳ وای، از سوی دیگر با تیشتر نیز پیوندی دارد که در متون هندی همانندی ندارد. اوست که باعث جنبش تیشتر و فر ایرانی می‌شود^۴ و تیشتر در سپیده‌دم، در راهی دور از باد به سوی آب‌ها می‌شتابد.^۵

چنان‌که به زودی بیشتر شرح خواهم داد، دستگاه گاهشماریِ مصری، بر واحدهایی ده روزه مبتنی بود که «دهک» نامیده می‌شود. با مرور یشت‌ها، روشن می‌شود که نظام اخترشناسانه‌ی مبتنی بر دهک‌ها در مورد تیریشْت هم وجود داشته است و احتمالاً ده جلوه‌ی بهرام هم نمونه‌ای تغییر یافته از آن محسوب می‌شده است.

^۱. تیریشْت، کرده‌ی ۵، بند ۸ و کرده‌ی ۱۰، بند ۳۹-۴۰.

^۲. تیریشْت، کرده‌ی ۶، بند ۱۲.

^۳. تیریشْت، کرده‌ی ۵، بند ۹.

^۴. اشتادیشْت، ۵.

^۵. تیریشْت، کرده‌ی ۷، بند ۳۵.

می‌توان فرض کرد که این چارچوب به طور مستقل در ایران شرقی نیز کشف شده است؛ چون بافت و قالب آن کاملاً با آنچه در مصر دیدیم تفاوت دارد. در اینجا خودِ ماهِ سی روزه است که مهم پنداشته شده و پیوندش با هفت‌اختر برقرار شده است؛ نه همچون مصر با صورت‌های فلکی.

تیشتر در نخستین ده شب، به صورت مرد جوانی ۱۵ ساله و زیبارو درمی‌آید، در ده شبِ دوم، همچون گاوی زرین‌شاخ می‌نماید و در سومین ده شب، همچون اسب سپیدی با گوش و لگام زرین نموده می‌شود.^۱ این ده روزِ آخر، به غروب تیر در افق باختر مربوط می‌شود؛ چون گفته شده است که او همچون اسبی سپید به دریای فراخکرت فرود می‌آید و آب‌های آن را برای ایجاد ابر برمی‌خیزاند.^۲

همان طور که بهرام و جلوه‌های ده‌گانه‌اش، با مهر و آتش و جنگ ارتباط برقرار می‌کرد، تیر، با ماه و ناهید و فروشی‌ها مربوط می‌شود و به عنصر آب مربوط است. این تیر و فروشی‌ها هستند که ستاره‌ی سدویس را در میانه‌ی زمین و آسمان به

^۱. تیریش، کرده‌ی ۶، بند ۱۳-۱۸.

^۲. تیریش، کرده‌ی ۶، بندهای ۲۰، ۳۰-۳۴.

حرکت درمی‌آورند تا با شنیدن دادخواهی دادخواهان، باران بباراند.^۱

ج و چ: «هورمزد و وای»

پنج اختری که شرحشان گذشت، به دلایلی که به زودی خواهم آورد، زودتر از برجیس و کیوان شناخته و به عنوان ایزدانی ستاره‌ای ستوده شدند. قرن‌ها بعدتر، احتمالاً همزمان با سپیده‌دم ظهور پارسیان در ایران غربی، دو اختر تازه به این مجموعه افزوده شد که عبارت‌اند از کیوان و برجیس.

می‌دانیم که در فرهنگ ایرانی، برجیس با هورمزد و کیوان با اهریمن یا خدای زمان، یکی گرفته می‌شده است. از این رو انتظار داریم که در میان یشت‌ها، متونی در ستایش اهورامزدا و زروان یا ایزد جفتش - یعنی وای - داشته باشیم. در واقع چنین نیز است و دوتا از یشت‌ها به این ایزدان تعلق دارند. هورمزديشت را برای اهورامزدا داریم و متن دیگری به نام رام‌یشت نیز هست که به ستایش وای می‌پردازد. نکته‌ی مهم آن است که متنِ اولی به نسبت جدیدتر و بر مبنای الگوی

^۱. فروردین‌یشت، کرده‌ی ۱۱، بند ۴۳.

معنایی دومی پدید آمده است.

هورمزدیشت از سویی فلسفی‌ترین و انتزاعی‌ترین یشت‌هاست و از سوی دیگر تنها نمونه در این مجموعه است که در آن هیچ اشاره‌ی صریحی به پیوند هورمزد و یک ستاره وجود ندارد. برعکس، محتوای متن به شکلی است که انگار هدف سراینده، تطهیر اهورامزدا از تشبیه به امور گیتیانه بوده است. در این متن، کهن‌ترین نظریه‌ی مستند درباره‌ی نام‌های خداوند دیده می‌شود و این همان است که به طور مستقیم به نظریه‌ی اسماء الهی در دوران اسلامی تبدیل شده است. در میان حدود هشتاد نام که در این متن برای اهورامزدا داده شده است، هیچ‌یک ستاره‌ای نیستند و اصولاً هیچ‌کدام به پدیدارهای طبیعی مربوط نمی‌شوند. این صفات همگی، یا به اقتدار سیاسی ربط دارند یا به اخلاق مربوط می‌شوند. از سوی دیگر این را بر مبنای شواهد دیگر می‌دانیم که از همان ابتدای زمان هخامنشیان، هرمز را با برجیس یکی می‌دانسته‌اند. چنین می‌نماید که مغانی که در عصر هخامنشی، یشت‌ها را ویرایش می‌کرده‌اند، یا دست کم کسانی که هورمزدیشت را به شکل کنونی در آورده‌اند، کوشش داشتند تا اهورامزدا را از هم‌ترازی با سایر ایزدان باستانی و گنجیدنش در نظامی ستاره‌ای برهانند. در یشت‌ها به واقع چنین است و با وجود

آنکه یشتی به نام هورمزد وجود دارد، هیچ اشاره‌ی ستاره‌ای در این متن به نسبت طولانی دیده نمی‌شود و این کاملاً غیرعادی است؛ چراکه حتا یشت‌های کاملاً زرتشتی مانند اشتادیش و دین‌یشت هم هر از چندگاهی به ستارگان یا ایزدان اختری اشاره‌ای می‌کنند. تردیدی در این نکته نیست که رام‌یشت نیز همزمان با هورمزدیش، دستخوش ویرایش شده است و به گمان من، مضمون متن نشان می‌دهد که دست کم، یکی از ویراست‌های این متن توسط پرستندگان غیرزرتشتی یا تازه‌زرتشتی‌شده‌ی وای تنظیم شده؛ چون در همان ابتدای متن گفته شده است که اهورامزدا برای وای قربانی گزارد و از او چیرگی بر انگره‌مینو را طلب کرد.^۱ به این ترتیب در این متن، وای ایزدی برتر از اهورامزدا نموده شده است. در مقابل، در هورمزدیش تأکیدی صریح و روشن بر برتری اهورامزدا دیده می‌شود و گویا این دو متن در برابر هم نوشته شده و پاسخ هم را داده باشند. متن رام‌یشت به دلیل تصویر عینی و طبیعی‌اش از ایزد وای و سادگی متن و غیاب مفاهیم پیچیده‌ی

^۱. رام‌یشت، بندهای ۲-۵.

فلسفی و انتزاعی، کهن‌تر و ابتدایی‌تر از هورمزدیشت می‌نماید، اما در آن هم فهرستی از نام‌های ایزد وای ذکر شده^۱ که احتمالاً الهام‌بخش کسی بوده که هورمزدیشت را نوشته و همین بخش را بسط داده و آن را به نظریه‌ی اسم‌های الهی تبدیل کرده است؛^۲ چون در هورمزدیشت کمابیش تمام اسامی وای به همراه اسامی دیگری به اهورامزدا منسوب شده و بافت دستوری و بلاغی کلام هم دقیقاً رونوشتی پیچیده‌تر و بسط‌یافته از رام‌یشت است.

بر خلاف هورمزدیشت، که از هر دلالت اخترشناسانه خالی است و به این دلیل با سراسر یشت‌ها تفاوت دارد و همچون پادمتنی در برابر تقدس ستارگان در یشت‌ها عمل می‌کند، در رام‌یشت اشاره‌هایی به ارتباط وای و اختران می‌بینیم. او همچون کیوان که دوردست‌ترین سیاره و کم‌نورترین آن‌هاست، در جاهایی

^۱. رام‌یشت، بندهای ۴۵-۴۹.

^۲. هورمزدیشت، بندهای ۷-۱۷.

پست و پوشیده از ۱۰۰۰ لایه‌ی تیرگی حرکت می‌کند.^۱ او دیده‌بان آفریدگان است^۲ و جمشید از او می‌خواهد که هورچهر (دارنده‌ی تخمه و چهره‌ای همچون خورشید) باشد و این خواسته‌اش برآورده می‌شود.^۳

ارتباط او با اهریمن را از اینجا می‌توان دریافت که پهلوانان، چیرگی بر دیوها و هیولاها را بیش از دیگر ایزدان، از او می‌طلبند و خودش نیز تنها ایزدی است که صریحاً می‌گوید بر هر دو قلمروی اهورایی و اهریمنی برتری و دسترسی دارد. می‌دانیم که در جهان باستان، سیاره‌ی کیوان را با ایزد زمان یا آسمان (کرونوس، ساتورن) یکی می‌دانستند و در دوران اسلامی، وی را با اهریمن هم‌تا می‌دانستند. در کتاب اسطوره‌شناسی ایزدان ایرانی، نشان داده‌ام که وای و زروان، ایزدانی جفت و همراه بوده‌اند. بر این مبنا، بسیار محتمل است که رام‌پشت که برای ستایش وای اختصاص یافته است، با اشاره‌های جسته و گریخته‌اش به عناصر ستاره‌ای و دلالت

۱. رام‌پشت، بند ۵۷.

۲. رام‌پشت، بند ۵۲.

۳. رام‌پشت، بند ۱۶.

نیرومندش بر ارتباط با اهریمن، ایزدِ منسوب به سیاره‌ی کیوان را ستوده باشد. در این حالت، شباهت چشمگیر این متن با هورمزدیشت و خالی‌بودن متنِ اخیر از اشاره‌های نجومی نیز توجیه می‌شود؛ چراکه این دو متونی بوده‌اند که در دو حلقه‌ی رقیب دینی تدوین شده‌اند و دو ایزدِ هم‌آورد و دشمن را بازمی‌نموده‌اند. این دو یشت از نظر زمانی، متاخرتر از متونی مانند مهریشت و آبان‌یشت هستند و چنان‌که به زودی نشان خواهیم داد، پس از کشف دو سیاره‌ی کیوان و برجیس، با این اختران هم‌تا دانسته شدند و به همراه پنج یشتِ پیش‌گفته منظومه‌ی هفت‌اختری را بر ساختند.

با مرور این نام‌ها روشن می‌شود که زبان اوستایی که در دوران هخامنشی به سالخوردگی و پیری رسیده بود و به تدریج منقرض می‌شد، در آن هنگام که ویراستی نهایی از یشت‌ها را به دست می‌داد، سیاهه‌ای از ایزدان و نیروهای مقدس را در چارچوبی نجومی در اختیار داشته و بر این مبنا ایزدان اصلیِ ستوده‌شده در یشت‌ها را رده‌بندی و فهرست کرده است. تراکم و حجم اشاره‌های اخترشناسانه در یشت‌ها، کاملاً با سایر بخش‌های اوستا تفاوت دارد و از نظر شمار و تنوع

دلالت‌های نجومی، در میان متون جهان باستان یگانه است.

پیش از این ویراست نهایی و غلبه‌ی دستگاه هفت‌اختری، نظام کهن‌تری بر مبنای تقدس عدد پنج وجود داشته است که چارچوب نظری و فلسفه‌اش را در یسنه‌ها می‌بینیم. پنج‌تا از یشت‌ها به ستایش ایزدانی اختصاص یافته است که با همین نام پارسی، بدنه‌ی هفت‌اختر مشهور بعدی را بر می‌سازند و این‌ها عبارت‌اند از مهر، ماه (فروشی‌ها)، بهرام، ناهید و تیر. هورمزد با پرهیزی نمایان از نمادهای ستاره‌ای، یشتی ویژه‌ی خود دارد و انگار ویراستارش اصرار داشته است تا با پاک‌کردن متن از هر نماد ستاره‌ای، باورِ همتایی وی با برجیس را طرد کند. هفتمین اختر که کیوان است، با رام‌یشت قابل تطبیق است. ناگفته نماند که وای از سویی با زروان پیوند خورده و از سوی دیگر پشتیبان و حتا همسانِ فروشی‌ها دانسته شده است که آن‌ها نیز با زروان و تاریخ هستی در زمان کرانمند تعریف می‌شوند.

آنچه ارتباط میان ایزدان ستاره‌ای یادشده و مفهوم هفت‌اختر را استوارتر می‌سازد، از سویی تأکید و تکرار عدد هفت - هفت سرزمین، هفت‌اختر، میان‌هفتان، هفت‌اورنگ و... - و مقدس‌بودنِ نمایانِ آن است و از سوی دیگر اشاره‌های فراوان به نام‌های ستارگان - به ویژه سدویس، هفت‌اورنگ و پروین - و ارجاع‌های مکرر

به پیوند میان خدایانِ گوناگون و اختران که هفت اخترِ مشهور در میانشان برجسته‌تر هستند. بخش‌های اخترشناسانه‌ی متون یادشده، احتمالاً در ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م تدوین و احتمالاً به همین شکل در میانرودان و سرزمین‌های دیگر وامگیری شده است. آن گاه در میانه‌ی قرن ششم تا قرن پنجم پ.م با ویراست و افزوده شدنِ بندهایی که بیشترش بر مکالمه‌ی زرتشت و اهورامزدا استوار است، رنگ و بویی زرتشتی به خود گرفته و در بدنه‌ی ادبیات مقدسِ این دین جذب شده است.

این سخن که هفت اختر در دوران اوستایی، شناسایی و تا ابتدای عصر هخامنشی تثبیت شده بودند، تاریخ تدوین این نظام اخترشناسانه‌ی دینی را چند قرن پیش‌تر از اسناد بابلی می‌برد. هر چند رسم معمول آن است که منابع اوستایی، نادیده انگاشته شوند و بابل، خاستگاه هفت اختر پنداشته شود، اما در میان مورخان نجوم و ایران‌شناسان نیز نویسندگانی به مدل اوستایی از اختران اشاره کرده‌اند. از همه مهم‌تر، واندروردن است که بدون تأکید بر هفت‌تایی بودنِ اختران اوستایی، سابقه‌ی

سیاره‌هایی مانند تیر و ناهید و هورمزد را در اوستا جسته است.^۱ هر چند به سرمشق اخترشناسانه‌ی غالب بر کل یشت‌ها توجه نکرده و پیوند عمومی اختران و خدایان را نادیده انگاشته است.

دوشن‌گیمن نیز در کتاب «دین ایران باستان»^۲ با احتیاط بسیار نوشته‌های پهلوی را گواه آورده و گفته که نام پارسی هفت‌سیاره قطعاً در دوران ساسانی رایج بوده است، اما به این نکته نیز توجه کرده که این نام‌ها باید در زمانی بسیار زودتر تدوین شده باشند؛ چراکه اسم سیاره‌ها در این دوران با نام ایزدان مهم آریایی نامگذاری شده است، در حالی که طبق سنت زرتشتی که ردپایش در بندهش باقی است، سیاره‌ها موجوداتی پلید و آفریده‌ی اهریمن هستند. بنابراین سنت نامگذاری‌شان با اسم خدایان، باید به زمانی مربوط شود که چارچوب یادشده هنوز در سنت زرتشتی تدوین نشده بوده و دین زرتشتی نیز تا پایه‌ی عصر ساسانی در ایران‌زمین رواج نداشته است.

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶.

^۲. دوشن‌گیمن، ۱۳۸۵.

این استدلال را می‌توان با افزودن چند نکته‌ی دیگر تکمیل کرد و به زمانی دقیق‌تر برای نامگذاری سیاره‌ها در فرهنگ ایرانی دست یافت. اگر فهرست هفت‌سیاره را با نام‌های پارسی‌شان (مهر، ماه، کیوان، هورمزد، بهرام، ناهید و تیر) وارسی کنیم، چند نکته‌ی تامل‌برانگیز در آن خواهیم یافت:

نخست آنکه، این نام‌ها - چنان‌که دوشن‌گیمن اشاره کرده - به موجوداتی مقدس تعلق دارند و بنابراین به سستی پیشازرتشتی باز می‌گردند. این نکته نیز باید گوشزد شود که در چارچوب نگرش زرتشتی، جهان و گیتی آفریده‌ای عقلانی و مبتنی بر راستی و تعادل (آشه) است و از این رو مقدس و مزداآفریده دانسته می‌شود. هر آنچه در این میان از راستی منحرف شود و نشانه‌ی تعادل‌نداشتن باشد، علامتی از حضور شر اخلاقی است و بنابراین مخلوق اهریمن است. به همین دلیل است که زرتشتیان در میان گیاهان و جانوران و حتا واژگان زبان، قایل به دوقطبی شفاف و صریحی بودند و چیزهایی را مزدایی و چیزهایی دیگر را اهریمنی تلقی می‌کردند. به عنوان مثال سلامتی و زادآوری و شادمانی و زورمندی انسان و رمه و گیاهان، نشانه‌ی آشه و علامت حضور مزداست، در حالی که بیماری و رنج و مرگ، مخلوق اهریمن هستند. در زبان هم امر نامعقول و دیوانه‌وار و ناراست، با برچسب دروغ

نشانه‌گذاری می‌شود و ردپای نفوذ اهریمن پنداشته می‌شود. آنچه در تمام این موارد، اهریمنی‌بودنِ یک چیز را نشان می‌دهد، انحرافش از وضعیت تعادل و مخالفتش با نظم و قانونِ فراگیرِ حاکم بر طبیعت است، که آشه نامیده می‌شود و ماهیتی خردمندانه و عقلانی دارد.

با این زمینه می‌توان دریافت که چرا زرتشتیان، خورشید و ماه و ستارگان ثابت را مزدایی و پنج سیاره‌ی سرگردان را اهریمنی می‌دانسته‌اند. دلیل اهریمنی‌نمودنِ این سیاره‌ها آن بود که رفتاری منظم و عقلانی نداشتند و مسیر خود را هر از چندگاهی تغییر می‌دادند و بنابراین همچون نوعی بیماری یا دروغ، در جهان ستارگان دانسته می‌شدند. این در حالی است که فلک ثوابت، با گردش منظم و قاعده‌مند خود و به ویژه خورشید و ماه، با حرکت عقلانی و منظمشان، نمود خرد و پیش‌بینی‌پذیری محسوب می‌شوند.

با این تعریف می‌توان حدس زد که از همان ابتدای کار که سیاره‌ها از ستاره‌های ثابت تفکیک شدند، زرتشتیان آن‌ها را پلید و اهریمنی می‌دانستند. اسناد هخامنشی نشان می‌دهد که تا زمان اردشیر دوم، بخش عمده‌ی ایزدان سیاره‌ایِ کهنِ آریایی، به دایره‌ی دین زرتشتی راه یافته بودند و در بستر آن می‌گنجیدند. در این دوران،

مجموعه‌ای از متون که به ستایش ایزدان پیشازرتشتی اختصاص داشتند و از ادبیات مقدس آریاییان غیرزرتشتی و پیشازرتشتی بودند، با چند افزوده با جهان‌بینی زرتشتی سازگاری یافتند و به این ترتیب در قالب یشت‌ها، در میان زرتشتیان نیز رسمیت یافتند.

با مرور محتوای این یشت‌ها - به ویژه مهریشت و آبان‌یشت که طولانی‌ترین متون این مجموعه هستند - به سادگی می‌توان دریافت که نویسندگانشان در سستی غیرزرتشتی می‌اندیشیده‌اند و همچنان به ایزدان باستانی آریایی وفادار بوده‌اند. جالب آن است که دست کم یکی دیگر از یشت‌ها هم بوده که به اختری اختصاص داشته و آن هم وندیش است که تنها دو بند از آن باقی مانده است. خواه این ابترشدن را ناشی از تصادف بدانیم یا ناهمخوان بودن محتوای آن با نگرش زرتشتی، به هر صورت روشن است که در دورانی پیش از درآمیختن یشت‌ها با چارچوب زرتشتی، یعنی در عصر پیشاهخامنشی، دانش اخترشناسی و اهمیت دینی آن در ایران شرقی چندان بوده است که نوشته‌شدن یشت‌هایی را برای اختران ضروری سازد.

تدوین نام پارسی سیاره‌ها در زمانی انجام گرفته است که این اجرام کیهانی هنوز

اهریمنی تلقی نمی‌شدند و بنابراین در چارچوبی غیرزرتشتی به آن‌ها نگریسته می‌شده است. حدس من آن است که این نامگذاری، در دوران پیشاهخامنشی انجام پذیرفته و در دوران اردشیر دوم، همزمان با تدوین نهایی یشت‌ها و جدول‌های اخترشماری جدید، به ویراستی نهایی دست یافته است. از سویی، بدان دلیل که همتادانستن سیاره‌ها با نیروهایی نیکو، زمینه و پیش‌شرط گنجاندن ادبیات اوستایی مربوط به خدایان ستاره‌ای در چارچوب دین زرتشتی است و از سوی دیگر، بدان دلیل که پس از این مقطع تاریخی با قالبی شسته و رفته و منظم از اسامی سیاره‌ها روبرو هستیم که به ویژه در شکل وامگیری شده‌شان در یونان، بیشتر پارسی می‌نمایند تا بابلی. چنان‌که مثلاً در تواریخ هرودوت می‌بینیم که ایزد اهورامزدا با زئوس مترادف دانسته شده است و تنها ۸۰ سال بعد، افلاطون می‌گوید که سیاره‌ی برجیس، زئوس نامیده می‌شود.

شناسایی هفت‌اختر و پیوند زدن‌شان با نمادهای دینی، لزوماً به معنای توسعه‌ی دانش اخترشناسی نیست. هر چند می‌تواند همچون مقدمه و بستری برای آن قلمداد شود. اینکه مردم ایران شرقی در عصر اوستایی، سیاره‌هایی مانند تیر و ناهید و

بهرام و وُئند و سَدویس را در آسمان تشخیص می‌داده‌اند و برایش نامی روشن و سرودی دینی داشته‌اند، خودبه‌خود رصدشدنِ منظم این اختران و ثبت نتایج و تدوین دانشی فنی در مورد ستارگان را نتیجه نمی‌دهد. در سپهری مانند یونان، با توجه به غیاب نام و شمار سیاره‌ها تا عصر افلاطون، قطعی است که دستِ کم تا اواخر دوران هخامنشی - و چنان‌که خواهیم دید، تا قرن‌ها پس از آن نیز - چیزی شبیه به دانش نجوم وجود نداشته است. در بابل نیز چنان‌که دیدیم تا ظهور طلّیعه‌ی ارتش پارس بر دروازه‌های بابل، اسنادی که نام و نشانِ اخترانِ اصلی را به دست دهد، غایب است؛ یعنی تردیدی نیست که تا آغاز دوران هخامنشی، یونانیان و بابلیان دانشی درباره‌ی سیاره‌ها نداشته‌اند. در ایران شرقی مدارک اوستایی را داریم، اما این اسناد از سویی دینی هستند و کاربرد فنی و علمی ندارند و از سوی دیگر داده‌هایی ندارند که بتوان بر مبنایشان دانش نجومیِ نویسندگانشان را تخمین زد. در کل از ایران شرقی، جز همین مدارکِ اوستایی، داده‌ی دیگری در دست نیست و آنچه در میانرودان می‌بینیم هم اسنادی است که بسیار ناگهانی و متأخر بر صحنه پدیدار می‌شود. برای اینکه خاستگاه دانش نجوم را در ایران شرقی نشان دهیم و وامگیری‌شدنش در میانرودان و بعدتر در یونان را بازنماییم، باید تبارِ کاری فنی -

مانند محاسبه‌ی مدارِ سیاره‌ها و بنابراین پیش‌بینی طلوع و غروبشان، یا در گامی ساده‌تر، پیش‌بینی مه‌گرفت و خورگرفت - را ردگیری کنیم. اگر نشان داده شود که دانش‌هایی از این دست، تحت تأثیر پارسیان و نیروهای فرهنگی ایران مرکزی و شرقی تکامل یافته و در زمان حاکمیت ایشان - و نه پیش از آن - در میانرودان ظاهر شده است، بخش مهمی از مسئله حل می‌شود.

در اسناد انبوهی که از اخترشناسیِ اهالی میانرودان باقی مانده است، آنچه سخت جلبِ نظر می‌کند، غیابِ یک دستگاه محاسباتی و پیش‌بینی‌های فنی است. در میان شاهان آشوری، بیشترین حجمِ نوشتارهای مربوط به پیشگویی‌های نجومی را در دوران اسرحدون (668-681 پ.م) می‌بینیم.

او از دو نظر برای بحثِ ما اهمیت دارد. از سویی، بدان علت که می‌توان نماینده‌ی کل میانرودان در نظرش گرفت؛ چراکه در زمان او، آشور بزرگ‌ترین دولت منطقه بود و نسبت به دولت‌های همسایه - از جمله ایلام و مصر - وضعیتی کاملاً تهاجمی داشت. در ضمن او شاه بابل هم بود و بنابراین کل سنت میانرودان را می‌توانیم در بایگانی سلطنتی‌اش بیابیم. دومین دلیل اهمیت وی آن است که در زمانی بسیار متاخر و درست در زمان ظهور قدرتِ مادها حکومت می‌کرده است. در واقع پس

از اسرحدون، تنها یک شاه نیرومند دیگر - آشور بانیپال - بر تخت آشور نشست و سپس این دولت نابود شد. پایان دوران اسرحدون، تنها ۵۵ سال با چیرگی مادها بر شمال میانرودان و تنها ۱۲۰ سال با فتح بابل به دست کوروش بزرگ فاصله دارد. بنابراین در بایگانی او، چکیده‌ی دانش و خرد کل میانرودان را در دورانی دقیقاً پیش از چیرگی نیروهای آریایی در این منطقه می‌بینیم.

اسرحدون خوشبختانه مردی بسیار خرافاتی بوده است؛ چون در مورد کوچک‌ترین چیزها دست به دامان اخترشناسان می‌شد و ایشان نیز پاسخ‌هایشان به شاه را بر الواحی می‌نوشتند که برای ما به یادگار مانده است. باید به این نکته توجه کرد که این پرسش‌ها و پاسخ‌ها تنها از سر کنجکاوی شخصی نبوده و اعتبار و مقام کاهنان اخترشناس در میانرودان - و سایر سرزمین‌های باستانی - چندان زیاد بوده که سخنان ایشان همچون مشاوره‌ای در عالی‌ترین سطح قلمداد می‌شده و رفتار سیاسی و تصمیم‌گیری‌های شاهان را تعیین می‌کرده است.

با وجود این، از الواح دوران اسرحدون برمی‌آید که دانش فنی کارشناسان امور آسمانی هنوز بسیار ابتدایی بوده است. رصدهایی که توسط منجمان دربار اسرحدون انجام می‌شد به بررسی ماه و ناهید منحصر است و چنین می‌نماید که

اطلاعات دقیقی در مورد سایر سیاره‌ها در دست نداشته‌اند. هیچ اشاره‌ای به هفت‌اختر در این متون دیده نمی‌شود و تردیدی نداریم که تیر و کیوان و برجیس را رصد نمی‌کرده‌اند. احتمالاً به همین دلیل هم بوده است که مدارهای حرکت سیاره‌ها را نمی‌شناخته‌اند و نمی‌توانستند حرکات بعدی آن‌ها را پیشگویی کنند. غریب اینکه، چنین پیش‌گویی‌هایی حتا در مورد ماه و خورشید نیز انجام نمی‌پذیرفته است؛ یعنی گویا در این تاریخ هنوز اخترشناسان آشوری و بابلی از ایجاد نظامی ریاضی برای پیش‌بینی حرکت ماه و خورشید نیز ناتوان بوده‌اند و حتا خورگرفت و مه‌گرفت را نیز با دقت پیش‌گویی نمی‌کردند.

در کل این متون، تنها در دو مورد به موضوعی اشاره شده است که به پیشگویی رخدادی نجومی شباهت دارد که آن هم نشانگر یک پیش‌بینی نادرست است. مهم‌ترین سند، به اخترشناسی به نام «مار ایشتار» مربوط می‌شود که یک‌بار، سه روز چشم به راه خورگرفتی بود که رخ نداد. دیگری به کارشناسی به نام «نادینو» تعلق دارد که بروز مه‌گرفتی را پیشگویی کرد که انگار رخ داد.

کوگلر که بخش عمده‌ی متن‌های این دوران را خوانده و منتشر کرده است، اعتقاد دارد که در این دوران دانش کافی برای پیش‌بینی زمان کسوف و خسوف در دست

نبوده است و از این رو این دو سند به محاسبه‌ی زمان خورگرفت و مه‌گرفت در آینده دلالت نمی‌کند. شوت^۱ در همین امتداد حدس زده که احتمالاً شاه، هر از چندگاهی تحت تأثیر رخدادهای زندگی روزانه‌اش دستور می‌داده است تا برای مشاهده و ردیابی فلان رخداد، به آسمان بنگرند؛ بی‌آنکه حساب و کتابی در کار باشد. این احتمالاً همان دلیلی بوده که کسی مانند مار ایشتر را سه روز در مقابل گنبد نیلگون آسمان می‌خکوب کرده است.

کهن‌ترین اشاره به پیش‌بینی محاسباتیِ رخدادی نجومی، به سندی از کتابخانه‌ی آشور بانیپال مربوط می‌شود. در این سند می‌بینیم که گفته شده است اگر مه‌گرفت زودتر از ۶ ماه نسبت به آخرین مه‌گرفتِ پیشین رخ نماید، زودرس (اینالامیناتی‌شو) است و اگر بیش از ۱۵ یا ۱۶ ماه، میان دو مه‌گرفت فاصله بیفتد (اینالامیناتی‌شو) است و اگر بیش از ۱۵ یا ۱۶ ماه، میان دو مه‌گرفت فاصله بیفتد (اینالامیناتی‌شو) است. سخن مشابهی در مورد فاصله‌ی دو بدر نیز گفته شده است. از اینجا معلوم می‌شود که دانش اخترشناسیِ میانرودان در حدود

^۱. Schott

قرن هفتم پ.م در این حد بوده است که چرخه‌هایی تخمینی را در مورد فاصله‌ی مه‌گرفت و احتمالاً خورگرفت می‌شناخته‌اند.^۱

تا این تاریخ روشن شده بود که فاصله‌ی زمانی میان دو مه‌گرفت، معمولاً مضربی از ۶ ماه است و رشته‌های این پدیده نیز هر ۴۱ یا ۴۷ ماه یک‌بار تکرار می‌شوند. این بدان معنا بود که تا این هنگام برابر بودن ۴۷ ماه قرانی با ۵۱ ماه اژدهایی را دریافته بودند و بر مبنای آن، مه‌گرفت و خورگرفت را پیش‌بینی می‌کرده‌اند. احتمالاً مار ایشتر نیز بر همین مبنا انتظار بروز خورگرفتی را در ۲۷ خرداد سال ۶۳۲ پ.م داشته است و بدان دلیل در دیدنش ناکام ماند که این خورگرفت در این شهر پدیدار نبود.

این شرح را در مورد خورگرفتی که به صلح ماد و لودیه منتهی شد نیز می‌توان تعمیم داد. ارتش ماد و لودیه، در هفتم خردادماه ۵۸۴ پ.م درگیر جنگ با هم بودند که خورگرفتی روی داد و باعث شد که هر دو طرف به احترام خدایان از جنگ

^۱. Thompson, 1900.

دست بردارند و صلح کنند. می‌گویند تالسِ میلئوسی از اندیشمندان پیشاسقراطیِ یونانی‌زبان، سال این خورگرفت را پیش‌بینی کرده بود، اما اشاره‌ای وجود ندارد که او تاریخ دقیق آن را می‌دانسته است. هرودوت و کسنوفانس که این موضوع را روایت کرده‌اند، بر این نکته که تالس، سال این واقعه را اعلام کرده بود، پافشاری دارند.

امروز، بیشتر مورخان در مورد درستی این گزارش شک دارند و ابتدایی‌بودنِ ریاضیات یونانیان و نادانیِ کاملشان در مورد اخترشناسی در این تاریخ را دلیلِ نادرستیِ این سخن می‌شمارند.^۱ با وجود این، می‌توان فرض کرد که تالس، اطلاعاتی را از منابعی بابلی یا مادی به دست آورده باشد. ناگفته نماند که خودِ تالس، شهروند دولت لودیه بود و در قلمرویی زندگی می‌کرد که با مدها، اندرکنشی دایمی داشت. این ارتباط، همان بود که در زمان جوانی وی به جنگ انجامید و پس از آن هم به ازدواج دختر شاه لودیه با پسر شاه ماد منتهی شد و دو خاندان سلطنتی را خویشاوند ساخت. بنابراین با وجود آنکه بیشتر مورخانِ علم، منبع تالس را بابلی

^۱. Barton, 1994: 21.

دانسته‌اند،^۱ بعید نیست - و محتمل‌تر است - که منبع دانش او به قلمروی ماد مربوط بوده باشد. باید به این نکته توجه کرد که در همین دوران است که طبقه‌ی مغان - با تبار مادی‌شان - به تدریج همچون نماد اخترشناسی شهرت می‌یابند. تنها پس از ظهور کوروش بزرگ است که مغان بابلی و مغان کلدانی در منابع، مورد اشاره قرار می‌گیرند. گذشته از این، اخترشماری محاسباتی‌ای که هفت‌اختر را در مرکز توجه خود قرار دهد، خاستگاهی مهرپرستانه دارد و آیین مهرپرستی نیز انگار در ماد رواجی تمام داشته است.

مجموعه‌ی دیگری از اسناد که می‌توانند زمان گذار به نجوم محاسباتی و رصدای سیاره‌ها را نشان دهند، الواحی هستند که روی هم‌رفته «دفتر رویدادهای نجومی» خوانده می‌شوند و زاکس منتشرشان کرده است. تقریباً تمام این الواح را در یک بایگانی در شهر بابل به دست آورده‌اند. تنها یکی از این لوح‌ها به سال ۶۵۰ پ.م مربوط می‌شود، اما بقیه‌شان همگی به دوران هخامنشی یا چند سال پیش از آن

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۵۹.

تعلق دارند. الواح مربوط به سال‌های ۵۶۷، ۴۴۰، ۴۱۸ و ۴۱۷ پ.م خوانده و منتشر شده‌اند. این دفترها را در فاصله‌ی ۳۸۴ پ.م تا سال نخست میلادی نیز به طور منظم می‌نوشته‌اند. در این متون مجموعه‌ای از اطلاعات عمومی مربوط به آن سال ثبت شده که همه‌شان هم ماهیت نجومی ندارند. رصد‌های ستارگان، رخداد‌های هواشناسی، سطح آب رودها و چشمه‌ها، بروز بیماری‌ها و زلزله و حتا نرخ کالاها در این اسناد ثبت می‌شده است و به گمان من، به همین دلیل در کل، از رده‌ی متون اخترشناسانه نبوده‌اند و بیشتر به سالنامه‌ها و تاریخ‌های سالانه‌ی رایج در تمدن‌های باستانی می‌مانند که در چین ۱۰۰۰ سال پس از آن هم نمونه‌هایی از آن را داریم.

در این متون برای نخستین بار نشانه‌هایی از پیشگویی رخداد‌های نجومی به چشم می‌خورد. در کتیبه‌ی VAT4956 که به روز سیزدهم تیرماه سال ۵۶۷ پ.م مربوط می‌شود، می‌خوانیم که انتظار داشته‌اند ماه‌گرفتگی رخ دهد، اما چنین نشد. در واقع محاسبات نجومی نشان می‌دهد که در این تاریخ مه‌گرفتنی روی داده، اما در آسمان بابل قابل مشاهده نبوده است. از اینجا برمی‌آید که در اواسط قرن ششم پ.م و دوران نبوکدنصر بابلی، روشی محاسباتی برای حدس‌زدن مسیر ستارگان در آینده به بابل وارد شده بوده است که می‌شد بر مبنای آن رخداد‌هایی از این دست را

پیش‌بینی کرد. بنابراین در فاصله‌ی ۶۶۸ پ.م تا ۵۶۷ پ.م، ناگهان پیشگویی مه‌گرفت و خورگرفت در میانرودان آغاز می‌شود و این دقیقاً همزمان است با چیرگی مادها بر شمال میانرودان و ظهور قدرت پارسیان در ایلام قدیم. جالب است که بخش عمده‌ی پیشگویی‌های این دوران، نادرست از آب در می‌آیند، اما ساختار برخی از آن‌ها نشان می‌دهد که دانشی محاسباتی و مبتنی بر رصد ستارگان در پس این حرف‌ها بوده است.

چنانکه گفتیم، تقریباً تمام این متون، جز دو نمونه‌ی سال ۶۵۰ پ.م و ۵۶۷ پ.م، به عصر هخامنشی تعلق دارند و اصولاً سبک یکسانی نیز بر همه‌ی آن‌ها حاکم است. متن ۶۵۰ پ.م از نظر علمی تفاوت چندانی با متون پیش از خود ندارد و تحول مهمی را در فنون اخترشناسی نشان نمی‌دهد. در متن ۵۶۷ پ.م که در زمان نفوذ پارسیان در بابل و کمتر از ۲۰ سال پیش از ورود کوروش بزرگ به بابل نوشته شده است، برای نخستین‌بار چنین پیشرفتی دیده می‌شود و این روند در باقی‌متون که بدنه‌شان به عصر هخامنشی تعلق دارند، دیده می‌شود. اسناد دیگری که در مورد پیشگویی‌های نجومی داریم به دورانی جدیدتر و کاملاً تحت تأثیر فرهنگ پارس‌ها و مادها مربوط می‌شوند.

نمونه‌ی خالص اسنادی که محاسباتی‌بودنِ پیشگویی‌های نجومی را نشان می‌دهد، در اسنادِ دورانِ هخامنشی به فراوانی دیده می‌شود. به عنوان مثال در متن CBS11901 می‌خوانیم که اخترشناسان بابل در روز ۲۸ تشریتو (اول آبان ۴۲۴ پ.م) انتظار خورگرفت را داشتند که رخ نداد، ولی در واقع در این تاریخ هم به راستی خورگرفتی رخ داده که در عرض جغرافیایی بابل دیدنی نبوده است.

حدس من آن است که آنچه به دفترهای نجومی شهرت یافته، در واقع سالنامه‌هایی بوده که رخدادهای مهم هر سال بر آن ثبت می‌شده است و نمونه‌هایش در بابل و سایر شهرهای مهم میانرودان و مصر از دیرباز وجود داشته است، اما از میانه‌ی قرن ششم پ.م با افزایش نفوذِ پارسیان در منطقه و ظهور دولت هخامنشی، ساختار و بافت معنایی آن هم دگرگون شد و بیشتر به رخدادهای عینی و ملموس و به تعبیری علمی تمرکز یافت و به همین ترتیب از روش‌های نوظهوری هم که فاتحانِ پارسی با خود آورده بودند، پیروی کرد. به گمان من، نسخه‌ی ۵۶۷ پ.م تحت تاثیر فرهنگی همین جریان، که متقدم بر نظم سیاسی هخامنشی بوده، نوشته شده است و متن ۶۵۰ پ.م ربطی به این مجموعه ندارد و متن کهن‌تری است که شاید به

دلیل شباهت تصادفی محتوا با این سبک جدید در این مجموعه گنجانیده شده است.

ناگفته نماند که بطلمیوس می‌گوید که آغاز گاهشماری او از زمان تاج‌گذاری نبوکدنصر است و تأکید می‌کند که بابلی‌ها از این هنگام به بعد، همه‌ی رصدهای کهن را تا به امروز نگهداری کرده‌اند.^۱ مورخان نجوم به شکل شگفت‌انگیزی کل سیر تحول نجوم در اسناد بابلی را نادیده گرفته‌اند و فرض کرده‌اند که منظور بطلمیوس زمان تاج‌گذاری نبوکدنصر اول (۷۴۷ پ.م) بوده است. در حالی که از دوران این شاه، نه بایگانی نجومی مهمی به دست آمده و نه بر مبنای اسناد موجود، دانش اخترشناسی مهمی در بابل وجود داشته است. آنچه در بابل این دوران می‌بینیم، حتا از آنچه در الواح اسرحدون دیدیم نیز ابتدایی‌تر است. بنابراین، به نظر من، روشن است که منظور بطلمیوس، نبوکدنصر دوم بوده است و این همان شاهی است که گفتیم در زمانش برای نخستین‌بار نشانه‌هایی هر چند پرخاطا، از

^۱. Ptolemy, 1998, III, 7.

محاسبه‌های نجومی پدیدار می‌شود و محتمل است که او، بایگانی منظمی از
رصد‌های نجومی را در بابل گرد آورده باشد.

با مرور سندِ مربوط به دوران نبوکدنصر و مقایسه‌اش با متونی که چند دهه پس از
آن در دوران هخامنشی در همین شهر نوشته شده است، می‌توان به روشنی دریافت
که خاستگاه دانش اخترشناسیِ یاد شده در شرق بوده و توسط بابلیان از پارسیان
وامگیری شده است.

چنان که گذشت، کهن‌ترین دفتر رویداد منتشرشده که محتوای نجومی دارد، متنی
است که با نام VAT4956 شهرت یافته است. این کتیبه در سال سی و هفتم
سلطنت نبوکدنصر دوم یعنی به تاریخ ۵۶۷ پ.م نوشته شده است. برای آنکه
ماهیت متون نجومی این دوران آشکارتر شود، بخشی از آن را بنا بر ترجمه‌ی
نویگه‌باوئر و وایدنر نقل می‌کنم:

«کیوان در برابر شیم (ماخ)،^۱ بامدادِ دومین روزِ رنگین‌کمانی، در باختر پرده افکند. در سوم ماه، دو زراع (۴ درجه) بیش از... بود. در آغاز شبِ نهم، ماه یک ذراع (دو درجه)، پیش از ستاره‌ی پای عقل شیر بود. روز نهم، هاله‌ای خورشید را در باختر فرا گرفت. در یازدهم یا دوازدهم، طلوع شامگاهیِ برجیس رخ داد. در چهاردهم، ایزد با ایزد دیده شد،^۲ در میانه‌ی طلوع خورشید و غروب ماه در غرب، در بامدادِ بعد، چهار اوش (۱۶ دقیقه) فاصله بود. روز پانزدهم هم هوا ابری بود. روز شانزدهم، ناهید... صبح روز بیستم، خورشید را هاله‌ای فرا گرفته بود. از ظهر تا شب، باران شدیدی بارید. رنگین‌کمانی در شرق پرده افکند. از روز هشتم، ماه کیسه‌شده‌ی آدوروی دوم تا روز بیست و هشتم. آب سیل، سه ذراع و هشت انگشت (۱۶۷ سانتی‌متر) بالا آمد. دو سوم ذراع به سیل... قربانی به فرمان شاه (انجام گرفت). روباهی به شهر راه یافت. سرفه‌کنان...»^۳

^۱. ستاره‌ی جنوب صورت فلکی ماهی.

^۲. یعنی خورشید و ماه در شامگاه روبه‌روی هم قرار گرفتند.

^۳. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۲۹ و ۱۳۰.

می‌بینیم که در این متن داده‌های نجومی به شکلی بی‌نظم و تنها بر مبنای آنچه مشاهده شده است، در ترکیب با داده‌های دیگری که مربوط به آسمان پنداشته می‌شده‌اند، آورده شده است. کسی که این متن را نوشته، آسمان را ماهیتی یگانه و یکپارچه می‌دیده و تمایزی میان رخداد‌های مربوط به جو (مانند باران، سیل، رنگین‌کمان، ابر، هاله‌ی دور خورشید) یا حرکت ستارگان قایل نبوده است. تلاشی در راستای کمی‌کردن مشاهده‌ها و تبدیل‌کردنش به داده‌های عددی دیده می‌شود. با وجود این، عناصری به ظاهر بی‌ربط که شاید در آن دوران، نشانه‌ای آسمانی تلقی می‌شدند - مانند ورود روباهی به شهر - هم در این میان گنجانیده شده است. در نهایت، این نتیجه را از متن‌های موسوم به دفتر رویدادها می‌توان دریافت که در این دوران هنوز با ستاره‌شناسی علمی و کاربرد ریاضیات در تحلیل حرکت ستارگان سر و کار نداریم، هر چند زیربناهای آن به کمک انباشت اطلاعات و ثبتشان به تدریج فراهم می‌آید.

کافی است لحن و محتوای این لوح را با سندهایی که از چند دهه بعد، در همان شهر و در زمان زمامداری هخامنشیان نوشته شده است، مقایسه کنیم. یکی از مهم‌ترین این نوشتارها، کتیبه‌ای است که به «اشتراسمایر - کمبوجیه ۴۰۰» شهرت

یافته است. این متن در سال هفتم حکومت کمبوجیه یعنی در ۵۲۲ پ.م و چند ماه پیش از مرگ وی نوشته شده است. باید توجه داشت که فاصله‌ی زمانی متن کمبوجیه و لوح نبوکدنصر دوم تنها ۴۵ سال است. در این متن آشکال پدیدارشدن ماه در شش وضعیت دقیق رده‌بندی شده است:

نخست: «نا» = فاصله‌ی زمانی میان غروب خورشید تا غروب ماه در نخستین شب ماه نو؛

دوم: «شو» = فاصله‌ی میان آخرین غروب ماه تا طلوع خورشید؛

سوم: «مه» = فاصله‌ی میان آخرین طلوع ماه تا غروب خورشید؛

چهارم و پنجم: «می» = «گه» = بر اساس فاصله‌ی بین غروب خورشید تا نخستین طلوع ماه؛

و ششم: «کور» = بر مبنای فاصله‌ی طلوع ماه و طلوع خورشید در بامداد آخرین روز ماه قمری.

برای هر یک از شش مقیاس زمانی یادشده، علامت میخی مستقی به کار گرفته شده است که شکل خوانده‌شدن آن را در سیاهه‌ی بالا در ابتدای شرح هر بند نوشته‌ام. تمام فواصل بر مبنای اوش (واحدی بابلی برابر با چهار درجه) سنجیده

شده است.^۱ به عبارت دیگر، ما در اینجا با یک نظام رده‌بندی‌شده‌ی روشن و منظم روبرو هستیم که یکاییِ استاندارد شده و مقیاس‌هایی پیچیده و کارآمد دارد و سنجش و کاربرد آن، به ابزارها و فنون محاسباتی پیچیده نیاز دارد. جالب است که در این متن، هیچ اشاره‌ای به رخدادهای جوی وجود ندارد و تنها به فواصل میان ستارگان و کمیت‌های میانشان اشاره رفته است. گویی در دورانی تا این حد قدیمی - یعنی در عصر کمبوجیه و احتمالاً در خود دوران کوروش بزرگ - دانش ستاره‌شناسی و هواشناسی به تدریج از هم تفکیک شده بودند. در متن کمبوجیه، تمام فواصل زمانی میان حالت‌های مختلف ستارگان در سال ۵۲۲ پ.م وجود دارد و این نشانگر آن است که این اطلاعات را با محاسبه و نه مشاهده و رصد به دست آورده بودند؛ چون هوای بابل در برخی از روزهای سال ابری است و تمام داده‌های این جدول را نمی‌توان با رصد صرف به دست آورد. جالب آن است که در برابر برخی از

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۳۱.

داده‌ها نوشته‌اند «رصدنشده» و این نشان می‌دهد که از راهی جز مشاهده -یعنی با محاسبه- آن را به دست آورده بودند.

این استانده‌کردن و ریاضی‌ساختنِ فهمِ حرکت‌های ماه، زمینه‌ای بود که به دست‌آورد مهم دیگرِ اخترشناسی در عصر هخامنشی انجامید و آن هم دستیابی به سه معیار برای تعریف یک ماه بود.

یک ماه را بسته به معیارهای متفاوت می‌توان به سه شکل اندازه گرفت:

یکی که از همه کهن‌تر است، آن است که ظهور هلال ماه نو را آغازِ ماه نو بگیریم و فاصله‌ی آن تا ظهور بعدی را برابر یک ماه بدانیم. این همان ماهِ قمریِ ابتدایی است و «ماهِ هلالی» نامیده می‌شود.

معیارِ دیگر، آن است که مکان ماه نسبت به ستارگان ثابت را در نظر بگیریم و دوره‌ی لازم برای بازگشت ماه به محلِ قرائش با اختران دیگر را معیار بگیریم. این را «ماهِ قرانی» می‌نامند.

سومین راه، آن است که بازگشت ماه به محل تقاطعش با دایره‌البروج را معیار بگیرند و به این ترتیب زمانِ لازم برای بازگشت ماه به نقاط اژدهایی یا گره‌ها را در نظر بدارند. این ماه را «ماهِ اژدهایی» یا «ماهِ تنین» می‌نامند.

تنها با تفکیک این سه معیار از هم و رده‌بندی و کمی‌کردن حرکات ماه در عصر کمبوجیه بود که امکان تبدیل این ماه‌ها به هم به دست آمد. یعنی معلوم شد هر ۲۲۳ ماهِ قرانی با ۲۳۹ ماهِ هلالی و ۲۴۳ ماهِ اژدهایی برابر است و ۶۵۸۵ روز و هشت ساعت طول می‌کشد. بنابراین سه‌برابر این مقدار که کسریِ روزها را برطرف می‌کرد، ۶۶۹ ماه طول می‌کشید و برابر بود با ۵۴ سال که در آن مه‌گرفتی که در ساعت خاصی از شبانه‌روز رخ نموده بود، بار دیگر در همان ساعت به همان شکل رخ می‌داد.^۱

این دوره همان است که گمینوس در کتاب «ایساغوجی» شرحش را داده و با نام «اکسلیگموس» (εξελιγμος) بدان اشاره کرده است. گمینوس در این کتاب به صراحت گفته که این روش برای پیش‌بینی مه‌گرفت را از اخترشناسان کلدانی آموخته است، اما همچنان در بسیاری از منابع اروپایی (از جمله تارنمای پرخواننده‌ی ویکی‌پدیا) او را مبتکر این روش می‌شناسند. چرخه‌های یادشده هر

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۳۷.

چند در رصد متون مورد استفاده قرار گرفت، اما همچنان در یونان، بی‌کاربرد باقی ماند و تنها به صورت دانشی حفظ شده و منقول در برخی از کتاب‌های یونان باستان انعکاس یافت.

استفاده از ریاضیات و محاسبه برای استنتاج نظم حاکم بر حرکت اختران، بدان معنا بود که رصدهای پیاپی، گذشته از کارکرد دینی و آیینی‌شان و مستقل از اهمیت توصیفی‌شان، کاربردی فنی نیز یافتند و خزانه‌ای اطلاعاتی را بر ساختند که می‌شد بر مبنایشان فرضیه‌هایی کمی در مورد حرکت اختران پرداخت. در عصر هخامنشیان دو نظریه‌ی رقیب در این مورد پرداخته شد که نویگه باوئر آن‌ها را «نظام الف و ب» نام نهاده است.

مسئله‌ی مشترک هر دو دستگاه، ناهماهنگی و نامنظم بودن حرکت سیاره‌ها و ناهمگن و نایکنواخت بودن سرعت هفت اختر در زمان‌های متفاوت سال است. در نظام الف، سرعت حرکت اجرام کیهانی، ثابت در نظر گرفته می‌شود و در نظام ب، دوره‌هایی از حرکت کند و تند برایشان فرض می‌شود. احتمالاً در دوران کمبوجیه بود که اخترشناسان این دو سیستم را برای محاسبه‌ی حرکت ماه به کار گرفتند و در حدود سال ۳۹۰ پ.م به حرکت سایر ستارگان نیز تعمیم دادند.

چنان‌که گفتیم، ثبت حرکت سیاره‌ها از دوران کوروش بزرگ و از ۵۳۶ پ.م در بابل آغاز شده بود، اما نخستین جدول‌های محاسباتی مربوط به ماه، بهرام و برجیس در فاصله‌ی ۵۳۰ تا ۴۳۰ پ.م تدوین و همگی با ساخت و منطقی مشترک در نظام الف صورت‌بندی شد. جدول‌های مربوط به سیاره‌ی تیر، دیرتر فراهم آمدند و به سال ۳۰۰ پ.م مربوط می‌شوند که آن‌ها نیز با نظام الف تدوین شده است.

دستگاه محاسباتی و بافت منطقی مشابهی بر تمام این جدول‌ها حاکم است و از این رو برداشت و اندروردن، که این همه را دستاورد یک مکتب یگانه‌ی مستقر در بابل می‌داند، پذیرفتنی می‌نماید. از دید او، نظام الف در میان سال‌های ۵۱۰ تا ۴۹۸ پ.م توسط «نبوریمانو» پسر «بالاتو» و شاگردانش تدوین شدند. جالب آنکه گذشته از منابع یونانی که نام این منجم نامدار را برای ما حفظ کرده، کتیبه‌ای از دوران داریوش بزرگ یافت شده که سندی اقتصادی است و در معامله‌ای نام این مرد را

ثبت کرده است.^۱ نبوریمانو به احتمال زیاد، کار خود را در دوران کمبوجیه آغاز کرده و آن را در نیمه‌ی نخست دوران داریوش بزرگ به پایان برده باشد.

کوگلر محاسبه کرده که ارقام مربوط به اعتدال بهاری که با روش الف محاسبه شده است، به حدود سال ۵۰۰ پ.م مربوط باشند و بنابراین این نظام را باید قدیمی‌تر دانست. زاکس و آبوئه هم نشان داده‌اند که کتیبه‌های موسوم به متن c و d با این روش محاسبه شده است و به سال‌های ۴۷۶-۴۵۶ پ.م مربوط می‌شود. بنابراین تردیدی در این امر وجود ندارد که نظام الف در حدود ابتدای قرن پنجم پ.م تدوین شده است. از سوی دیگر از شرح بطلمیوس بر رصد انقلاب تابستانی سال ۴۳۱ پ.م در آتن که توسط متون و ائوکتمون انجام شد، برمی‌آید که این دو، از نظام ب برای انجام این کار استفاده کرده باشند. به خصوص گاهشماری «متونی» که بر حرکت تندتر و کندتر متوالی خورشید مبتنی بود نمونه‌ای از نظام ب محسوب

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۳۴۴.

می‌شود. او فرض کرده بود که خورشید، برج‌های دلو، ماهی، بره، گاو و دویکر را در ۳۱ روز و باقی را در ۳۰ روز می‌پیماید.

در سال ۴۳۰ پ.م، چرخشی در ثبت جدول‌های رصدی مربوط به ناهید دیده می‌شود. تا پیش از این تاریخ جدول‌هایی که بیشتر بر مبنای محاسباتی و گاه بر اساس رصد تجربی استوار است، در دست می‌باشد که دستِ بالا هر دو سه سال یک‌بار انجام می‌پذیرد. در سال ۴۳۰ پ.م شیوه‌ی روایت این رصدها کاملاً دگرگون می‌شود و به شکلی درمی‌آید که می‌توان آن را مقدمه‌ی جدول‌های علمی جدید دانست. ناگفته نماند که شیوه‌ای که در سند موردِ نظر مشاهده می‌شود، در الواح قدیمی‌تر دوران هخامنشی نیز به روشنی دیده می‌شود و گسستی آشکار در نحوه‌ی گزارش داده‌های نجومی را نشان می‌دهد. با وجود این، شیوه‌ی یادشده در دوران اردشیر دوم است که استانده می‌شود.

مشخصات اصلی متن‌های مربوط به پس از این تاریخ، آن است که داده‌ها بسیار دقیق و روشن و ریاضی‌گونه و با اختصارِ تمام نوشته شده است و معلوم است که نویسنده و مخاطبِ متن متخصصی بوده که منظور از رمزگانِ نجومی را به خوبی درمی‌یافته است.

نمونه‌ای از این متون را که واندروردن آورده است به شکل اصلیِ بابلی‌اش نقل

می‌کنم:^۱

«۲۳ بار ۳۰،۱۵،۶ ایناشو

(اینا) لوایگی نیم‌اینا ۳ کی ۴

ایگی گو ۱۲۴ سیک ۳۰،۱۶

۲۲ (۴) ۱-لوگال ۲/۳ کوش‌لل»

«پیتر هوبر» این متن را چنین شرح کرده است:

«(در سال) ۲۳ (از حکومت اردشیر اول، روز) ۳۰ (ماه نیسانو؛ یعنی ماهِ آدوروی

پیش از آن ۲۹ روز بوده و از آن شمارش روزها انجام گرفته است، ماه پدیدار بود

برای) ۱۵ (اوش؛ یعنی ۶۰ درجه، در) ششم در غروب (برای نخستین‌بار ناهید)

پدیدار بود در برجِ بره. (او هم‌اکنون ایستاده بود) بالا (و دیدنی بود) در حوالیِ

سوم یا چهارم. اول (ماه) ایارو (یعنی در ابتدای نیسان ماه نو پدیدار بود)، ۲۴

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۳۴.

(اوش؛ یعنی ۹۶ درجه، ماه) سیمانو (یعنی ایارو ۲۹ روز داشت و ماه نو پدیدار بود). ۱۶ (اوش برابر با ۶۴ درجه در) بیست و دوم (؟) (ناهید) در ۲/۳ ذراع (بالای قلب‌الاسد (ایستاده بود) در تعادل (یعنی همان طول را داشت).»

آنچه روشن است اینکه، کاربرد روش‌های محاسباتی در نجوم، دستاوردی پارسی بوده که برای نخستین بار در دوران هخامنشی نیز ظاهر شده است و از آن پس به تدریج در همه جا گسترش می‌یابد. تا پیش از دوران هخامنشی، هیچ اشاره‌ای به دوره‌های زمانی حرکت ستارگان نداریم و تنها مول‌آپین یک اشاره در این مورد دارد و آن هم این است که حرکت ماه ۳۰ روز طول می‌کشد، که آن نیز تخمینی کلی است؛ چون ماه قمری ۲۷ یا ۲۸ روز است و نشانی از ماه مربوط به سال شمسی در بابل این دوران وجود ندارد.

این در حالی است که تمام متون نجومی، در دوران هخامنشی به دوره‌های حرکت اختران اشاره می‌کند؛ یعنی پیوند میان چرخه‌های زمانی و حرکت اجرام کیهانی در ابتدای دوران هخامنشی بوده است که برقرار شد و تا پیش از آن کسی به اینکه نظمی چنین دقیق در رفتار ستارگان وجود دارد، نیندیشیده بود. منابع عصر هخامنشی با انفجاری در خلاقیت و انبوهی از داده‌ها انباشته شده است که تحول

و ظهور دانش اخترشناسی به معنای فنی و محاسباتی کلمه را اثبات می‌کند. در اینجا تنها به چندتا از متون مهم‌تر اشاره می‌کنم.

حجیم‌ترین داده‌ها از خود این دفترهای نجومی به دست آمده است. می‌دانیم که از ۷۳۰-۳۱۶ پ.م دوره‌های ۱۸ساله‌ی مه‌گرفت را در میانرودان با شکلی بلاغی توصیف می‌کرده‌اند، اما تنها بین سال‌های ۴۶۴-۲۷۱ پ.م است که تاریخ‌های دقیق این رخداد ثبت می‌شد تا برای تدوین جدول‌های نجومی مورد استفاده قرار گیرد. به همین ترتیب در فاصله‌ی ۶۴۶ تا ۴۱۶ پ.م حرکت ناهید در دوره‌هایی هشت‌ساله رصد می‌شد، تا آنکه در پایان این دوره به تدوین جدول نجومی دقیقی منتهی شد. ثبت رفتار تیر و ناهید نسبت به هم نیز از ۵۸۵ پ.م شروع شده بود. دوره‌های ۱۸ساله‌ی خورگرفت در ۳۴۷-۲۸۵ پ.م و دوره‌های ۱۲ساله‌ی حرکت برجیس در ۵۲۵-۴۸۹ پ.م ثبت می‌شدند. در فاصله‌ی ۴۲۲ تا ۳۹۶، برجیس و بهرام همراه با

هم رصد شدند و قران‌هایشان با ماه اندازه‌گیری شد و به این ترتیب چرخه‌های مربوط به آن‌ها استخراج شد.^۱

در متن دیگری از سال ۴۲۲ پ.م که CBS-11-901 نام دارد، زمان‌های آغاز ماه نو، بدر، آخرین مشاهده‌ی ماه، یک مه‌گرفت، یک خورگرفت، زمان انقلاب تابستانی، اعتدال پاییزی، طلوع بامدادی شباهنگ و طلوع و غروب تمام سیاره‌ها به درستی قید شده است. کوگلر که این متن را خوانده و منتشر کرده است، اعتقاد دارد که کل این داده‌ها بر مبنای محاسبه به دست آمده‌اند. زاکس هم اعتقاد دارد که در متن کمبوجیه نیز دست کم در مورد ستاره‌ی شباهنگ، تمام داده‌ها مبنای محاسباتی داشته‌اند. این بدان معناست که نه تنها پیوندی میان چرخه‌های زمانی و حرکت ستارگان برقرار شده که محاسباتی نیز در این زمینه انجام پذیرفته و نظم‌های حاکم بر حرکت اجرام کیهانی به صورت‌بندی‌های ریاضی ترجمه شده بود.

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۳۳.

در این دوران است که برای نخستین بار چرخه‌های دقیق و روشنی برای رصد و پیش‌بینی حرکت ستارگان به کار گرفته می‌شود. می‌توان این چرخه‌ها را به دو رده‌ی کوتاه و بلند تقسیم کرد. مثلاً چرخه‌های مورد استفاده برای رصد ناهید، هشت سال و برای برجیس ۸۳ سال بوده است. در مقابل این اعداد، چرخه‌های بسیار طولانی‌ای را داریم که از ۲۵۶ تا ۱۱۵۱ سال به طول می‌انجامد و برای محاسبه‌ی قران‌ها و موقعیت‌های نسبی ستارگان نسبت به هم کاربرد دارد. در همین دوره است که واحد زمانی‌ای به نام «سار» در اسناد بابلی ظاهر می‌شود. کلمه‌ی سار را در متون اروپایی بیشتر به صورت «ساروس» می‌بینیم که از شکل یونانی‌شده‌ی همین واژه‌ی بابلی - σαρσ - گرفته شده است. ساروس در یونان یک دوره‌ی ۱۸ ساله بوده است که برای رصد ماه و خورشید کاربرد داشت. اما سارِ بابلی، مفهومی پیچیده‌تر و فراخ‌دامنه‌تر بود. یک سارِ بابلی، برابر بود با ۳۶۰۰ سال.^۱

^۱. Aaboe et al, 1991: 1–75.

در منابع به جای مانده از این دوران، به دو رده از نام‌ها برای سیاره‌های پنج‌گانه برمی‌خوریم. یکی از آن‌ها اسمی علمی است که تنها به ستاره‌ای در آسمان اشاره می‌کند و قاعدتاً بیشتر مورد استفاده‌ی دانشمندان و متخصصانِ گاهشماری بوده است. در مقابل، فهرستی دیگر وجود داشته که نام هر سیاره را با یکی از ایزدان بابلی همسان می‌گرفته است و این باید سیاهه‌ای باشد که توسط کاهنان تدوین شده و بیشتر توسط ایشان به کار گرفته می‌شده است. ناگفته نماند که در این دوران، نقش پرستاریِ معبدها و اخترشماری، یک نقشِ یگانه بوده است، اما نشانه‌هایی از تفاوت کارکردهای علمی - فنی و دینی در درون این نقشِ یکپارچه دیده می‌شود.

تفکیک هفت اختر و همسان‌گرفتنِ آن با ایزدان و رصد حرکتشان و محاسباتی شدن این کار، همگی بدان معنا بود که تصویری از کیهان و موقعیت زمین نسبت به آن پرداخته شود. این همان دستگاه زمین‌مرکزیِ مشهوری بود که تا ۲۰۰۰ سال پس از آن در سراسر جهان دوام آورد و قالب ذهنیِ عام برای اندیشیدن در مورد جهان را تعیین کرد. بر اساس داده‌های بازمانده از عصر هخامنشی و سلوکی، می‌توان

ترتیب قرارگیری هفت‌اختر را در این نظام به شکل زیر بازسازی کرد.^۱
 در این سیاهه، زمین در سمت چپ فرض شده است و اختران بر حسب نزدیکی
 به آن چیده شده‌اند:

مدل مصری:	بر ک به ت ن
مدل میانرودان ۱:	بر ن ک ت به
مدل میانرودان ۲:	بر ن ت ک به
هراکلیدس پونتی (قرن ۴ پ.م):	م بر به ن ت خ م
اراتوستنس (قرن ۳ پ.م):	ک بر به ن ت خ م
ارشمیدس و افلاطون (قرن ۳ و ۴ پ.م):	ک بر به ت ن خ م
ارشمیدس (قرن ۳ پ.م):	ک بر به خ ت ن م
هیپارخوس (قرن ۲ پ.م):	ک بر به خ ن ت م
بطلمیوس (قرن ۲ م):	ک بر به خ ن ت م

^۱. Almirantis, 2005: 31- 42.

(ک = کیوان، بر = برجیس، ن = ناهید، به = بهرام، ت = تیر، خ = خورشید، م = ماه)

حروف عادی، نشانگر چینش ستاره‌ها بر مبنای درخشش ستاره و اهمیت ایزدان است، در حالی که حروف سیاه، چیده شدن آن‌ها را بر مبنای فاصله از زمین نشان می‌دهد.

چنانکه دیدیم، مفهوم هفت اختر در عصر هخامنشی به میانرودان وارد شد و همزمان با معرفی این مفهوم، ابزارهای محاسباتی و رویکرد دقیق و فنی به آن نیز در بابل نمودار شد. با توجه به منابع اوستایی، تردیدی در خاستگاه شرقی و آریایی این مفاهیم و نظام اخترشناسانه باقی نمی‌ماند. با وجود این، نباید از یاد برد که خود بابل نیز در این هنگام یکی از بزرگ‌ترین مراکز تولید دانش و فرهنگ در جهان محسوب می‌شده است و به ویژه در سپهر سرزمین‌های همسایه‌اش، یکی از گرانگاه‌های فرهنگی مهم تلقی می‌شد. یهودیان، یونانیان و مصریان، نجوم خود را از بابل فرا گرفتند و احتمالاً بخش مهمی از تکامل دانش اخترشناسی در عصر هخامنشیان، در خود بابل انجام پذیرفته است. هر چند با توجه به اینکه کل این

دستگاه و نظام هفت اختر در این شهر بومی نبوده است، باید به وجود مراکز دیگری در درون ایران زمین قایل بود. بر مبنای داده‌های موجود در مورد شهرهای بزرگ ایران زمین در این عصر، حدس من آن است که گذشته از بابل، دست کم پنج مرکز زاینده‌ی معناهای اخترشناسانه وجود داشته است:

یکی «ری» است، که در نوشتاری دیگر نشان داده‌ام^۱ که تدوین منابع اوستایی به احتمال زیاد در آنجا انجام پذیرفته است. دیگری «شوش» است، که از دیرباز یکی از مراکز اخترشناسی و گاهشماری در ایران غربی بوده است. دیگری «هگمتانه» است، که یکی از سه پایتخت ایران هخامنشی بود و همراه با ری، مرکز مغان محسوب می‌شد. چهارمی «بلخ» است، که احتمالاً کهن‌ترین خاستگاه دین زرتشتی بود و سنت نجومی‌اش همچنان تا دوران ساسانی و پس از اسلام تداوم می‌یابد. آخری هم «بُست» است، که مرکز سرزمین سیستان قدیم بوده است و شواهدی نیز در دست است که نشان می‌دهد رصدخانه‌ای در نزدیکی آن وجود داشته و در

^۱. وکیلی، شروین، زند گاهان (زیر چاپ).

ضمن نصف‌النهار مرجع هم از آن عبور می‌کرده است.

نوآوری و استحکام دستگاه نظری علم ستارگانی که در دوران هخامنشی تاسیس شد، چندان بود که تا ۲۰۰۰ سال تقریباً دست‌نخورده باقی ماند. مفهوم دوازده برج، هفت‌اختر، فلک‌های مربوط به هر اختر، سلسه‌مراتب آسمان‌ها و یکاها و استانداردهای اندازه‌گیری و سنجش و راه‌های رصد، در عمل تا قرن پانزدهم میلادی به همان شکلی باقی ماندند که در عصر هخامنشی تدوین شده بودند و رمزگذاری و نمادهایشان تا به امروز نیز همان است.

با وجود این، نباید فرض کرد که وامگیری تمدن‌های دیگر از این نظام اخترشناسی، به سرعت و آسانی انجام پذیرفته باشد. چنانکه گفته شد، گردآوردن هفت‌اختر در یک مجموعه که دوتا از آن‌ها، ماه و خورشید نورانی و دوتای دیگر، برجیس و کیوان دوردست باشند، نه بدیهی است و نه ملموس. این نظامی است که ابتدا در ذهن کسانی آفریده شده است که ایزدان و خدایانشان را در آسمان می‌جستند و احتمالاً از زمانی ناشناخته در شهرهای ایران شرقی به رصد ستارگان مشغول بوده‌اند.

تنها در این حالت است که می‌توان نامگذاری و تشخیص و رصد اخترانی مانند

کیوان و برجیس و تیر را در دورانی چنین کهن توجیه کرد. تمدن‌های دیگری که در حالِ وام‌گیری از این دستگاه بودند، تا دیرزمانی در مورد کاربرد و چارچوب نظری و دینیِ حاکم بر آن، دچار ابهام بودند و قرن‌ها طول کشید تا قالب‌های بومی خویش را با رمزگانِ پیچیده‌ی اساطیر ایرانی سازگار کنند.

حتا در خودِ بابل تا دیرزمانی پس از فروپاشی هخامنشیان و تا پایان دوران سلوکی، همچنان با نوعی آشفتگی در نامگذاری هفت‌ستاره روبرو هستیم و این احتمالاً از آن رو رخ نموده است که تمدن‌ها و اقوام گوناگون، دست‌اندرکارِ وام‌گیری نظام اخترشناسی ایرانی هستند؛ بی‌آنکه ساختار سیاسیِ متمرکزی، سازماندهیِ آن را بر عهده داشته باشد. در این دوران در میان اخترشناسان بابلی که به یونانی می‌نوشتند، اسم‌هایی نوظهور را می‌بینیم که به ستاره‌ها منسوب می‌شود.

از حدود زمان فروپاشی هخامنشیان تا میانه‌ی قرن دوم پ.م، منجمان بابلی که زیر سلطه‌ی اربابان یونانی‌زبانِ سلوکی قرار داشتند، این نام‌ها را برای پنج‌اباختر به کار می‌بردند:

فاینون (φαινων) به معنای «درخشان» برای کیوان، فائتون (φαητον) به معنای «نورانی» برای برجیس، پوروئیس (πυροισ) به معنای «آتشین» برای بهرام،

فسفوروس (φωσφορος) به معنای «آورنده‌ی نور» برای ناهید و ستیلبون (στιλεβον) به معنای «سوسو زن» برای تیر.

این نام‌ها را به همین ترتیب در کتاب «پتوسیریس» هم می‌بینیم که در حدود سال 150 پ.م نوشته شده است. در این متن اسامی یادشده به همراه نام ایزدان یونانی و مصریِ فروپایه‌ای آمده‌اند. به شکلی که کیوان با نمسیس (νεμεσις)، برجیس با اوزیریس (οσιρις)، بهرام با هراکلس (ηρακλης)، ناهید با ایزیس (ισις) و تیر با آپولون (απολλων) هم‌تا دانسته شده است.

اهمیت این متن در آن است که نشان می‌دهد تا قرن دوم پ.م هنوز اسم ایزدانِ منسوب به هفت‌ستاره در جهان یونانی‌زبان تثبیت نشده بود. چنانکه نام آپولون که انتظار داریم برای خورشید به کار گرفته شود، به تیر هم منسوب بوده است. نکته‌ی جالب توجه دیگر در این مجموعه، آن است که بر خلاف فهرست افلاطون، تنها به ایزدان فروپایه بسنده شده است و در واقع بیشتر پهلوانان و شخصیت‌های اساطیری با ستارگان هم‌تا دانسته شده‌اند تا ایزدان طراز اول. نمسیس در اساطیر یونانی، ایزدبانوی انتقام است و هراکلس نیز نیمه‌انسان و نیمه‌ایزد است و بیشتر با

پهلوانی مانند رستم شباهت دارد تا ایزدی آسمانی. نکته‌ی تأمل برانگیزِ دیگر در این میان، حضور نام‌های ایزیس و اوزیریس است. اوزیریس در مصر، نوعی خدای شهید است و هیچ شباهتی به آرسِ جنگاور و خونخوار یا بهرام پیروزمند و زورآور ندارد. در واقع چنین می‌نماید که اخترشناسانِ بابلی که این فهرست را تنظیم کرده‌اند، (به استثنای چشمگیر آپولون)، ملاحظه داشته‌اند که پنج سیاره را به خدایان اصلی و مهم منسوب نکنند و در ضمن از وام‌گیری ایزدان مصری نیز در این زمینه

ایرانی	سومری	بابلی علمی	بابلی دینی	سلوکی	یونانی	رومی
کیوان	لولیم	کیمانو	نی‌نیب	فاینون	کرونوس	ساتورن
هورمز	دایینو	مولوبابار	مردوک	فائتون	ژئوس	ژوپیتر
بهرام	سیموتو	سال.بات.آن.ی	نرگال	پوروئیس	آرس	مارس
ناهید	زیب / زیگ	دیلی‌پات	ایشتار	فسفوروس	آفرودیته	ونوس
تیر	بیو	گو‌او‌تو	ناپومر	ستیلبون	هرمس	مرکور

جدول نام سیاره‌ها در تمدن‌های باستانی قلمرو میانی

ابا نکرده‌اند.

اسامی این ستارگان در غرب، در اواخر دوران سلوکی و ابتدای عصر اشکانی بود که نظم و ترتیبی یافت و همان ترتیبی را که افلاطون نوشته بود، در بیشتر متون پذیرفته و تکرار شد. پس از آن در حدود سال صد پ.م هنگامی که رومیان، یونان را فتح کردند و شیفته‌ی فرهنگ این مردم شدند، رسم نامگذاری سیاره‌ها به نام خدایان را هم پذیرفتند و نام ایزدان یونانی را به همتهای رومی‌شان تبدیل کردند. به این ترتیب اسم‌های امروزیِ رایج در زبان‌های اروپایی پدید آمد، به این شکل که کیوان را ساتورن، برجیس را ژوپیتر، بهرام را مارس، ناهید را ونوس و تیر را مرکوری نامیدند. به این ترتیب اگر بخواهیم سیر گسترش شناسایی و تفکیک سیاره‌ها و ایده‌ی نامگذاری‌شان به افتخار خدایان را نشان دهیم، باید بگوییم که این رسم از حدود دوران هخامنشی در گوشه‌ی جنوب غربی ایران‌زمین آغاز شد و بی‌تردید یکی از کانون‌های انتشار آن، بابل بوده است. آن گاه این رسم تا میانه‌ی عصر هخامنشی به یونان راه یافت و از راه آثار افلاطون و پوتاگوراسی‌ها رواج یافت. با وجود این، تا پایان دوران سلوکی در زمینه‌ی یونانی همچنان تثبیت‌ناشده

و شناور باقی مانده بود. بالاخره در خود سال ۲۰۰ پ.م این قاعده در فرهنگ یونانی مستقر شد و تا حدود ۱۰۰ پ.م به روم نیز راه یافت.

بدیهی است که وقتی مردمی، نامی برای چیزی نداشته باشند، توانایی رصد کردن و متن نوشتن و دانش پرداختن درباره‌ی آن چیز را هم نخواهند داشت. بنابراین سیر یادشده را می‌توان به عنوان نشانه و معیاری برای آشنایی مردم باخترزمین با مفهوم سیاره‌ها و هفت‌اختر اصلی نیز در نظر گرفت.

الگوی دیگری از انتقال و وامگیری مفهوم هفت‌اختر و چارچوب نظری وابسته بدان را در مناطق کوهستانی آناتولی می‌بینیم. جالب آن است که این منطقه‌ی دورافتاده، در ضمن معرفی‌کننده‌ی اخترشناسی ایرانی به یونانیان هم بوده است؛ چراکه نخستین اثر از زایچه در زبان یونانی در آنجا کشف شده است. این متن به «آنتیوخوس اول»، پسر «مهرداد»، شاه کوماگنه (۳۸-۷۰ پ.م) مربوط می‌شود. این شاه، تباری پارسی داشت و از شهر خود -نمرودداغ بر فراز کوه‌های توروس- بر دولت کوچک کوماگنه حکومت می‌کرد.

در کتاب «اسطوره‌شناسی ایزدان ایرانی»، نشان داده‌ام که آن مهرپرستی خاصی که در روم رایج شد، آفریده‌ی دربار این آنتیوخوس و پدرش مهرداد کالینیکوس بوده

است. یکی از برگه‌هایی که حضور سنت مهرپرستانه‌ی مربوط با بزرگداشت زروان را در قلمروی این شاه نشان می‌دهد، کتیبه‌ای است با این سرآغاز که: «باشد که قانون ایزدی، همچون قاعده‌ای برای نسل‌های پیایی آدمیان پذیرفته گردد.» تا اینجای کار، او به مفهوم زرتشتی هخامنشی آشه (قانون کیهانی حاکم بر هستی) و همتایی آن با داد (قانون اجتماعی پشتیبانی‌شده توسط شاه) اشاره می‌کند که کهن‌ترین صورت‌بندی آن را بدین شکل، در نوشتارهای داریوش بزرگ داریم، اما بعد از این جمله سخنی می‌گوید که بیشتر با نگرش زروانی همخوان است. او می‌گوید: «قانونی که توسط زمان نامحدود تعیین شده است و سرنوشت هر کس را بر اساس بخت وی تعیین می‌نماید.» کومون و نیبرگ گفته‌اند که منظور از زمان نامحدود در اینجا همان زروان بی‌کرانه است و به نظر حق داشته‌اند.

آنتیوخوس در سال ۶۲ م. زایچه‌ی خود را به شکل سنگ‌نبشته‌ای بزرگ تدوین کرد و از نشانه‌های اخترشناسانه با دست و دلی باز بهره جست. هسته‌ی مرکزی زایچه‌ی او، نقش شیری است که صورت‌های فلکی را در پیرامونش نقش کرده‌اند. در بالای سر این شیر، سه ستاره وجود دارند. اختران در این نگاره با قاعده‌ی بابل عصر سلوکی نامگذاری شده‌اند: پوروئیس، هراکلس (بهرام)، ستیلون، آپولو (تیر)،

فائتون، زئوس (برجیس). در پای این شیر، نبشته‌ای وجود دارد که در آن برابری برخی از این نام‌ها با ایزدان ایرانی گوشزد شده است. در اینجا می‌خوانیم که زئوس = اورمزدس، آرس = هراکلس = آرتاگنس و آپولون = میتراس = هلیوس = هرمس.

بیشتر مورخانی که در مورد این کتیبه قلم‌فرسایی کرده‌اند، بر مبنای پیش‌داشت‌هایی که از رواج اسامی یونانی در زمان ما برمی‌خیزد، چنین تصور کرده‌اند که گویی نام‌های یونانی برای همگان شناخته شده بوده و آنتیوخوس بر همتایی آن‌ها با نام‌های ایرانی تأکید می‌کرده است. در اینجا می‌خواهم نشان دهم که این پیش‌داشت نادرست است و واژگونی آن از این متن برمی‌آید.

از منابع دیگر در مورد آنتیوخوس و پدرش مهرداد، چند چیز را می‌دانیم. نخست آنکه، این دو از کیش مهرپرستی برای مشروعیت‌یابی بهره بردند و چنانکه گفتیم دستگاه تبلیغی منظم و نیرومندی برایش پدید آوردند که پس از فروپاشی این دولت، همچنان باقی ماند و این دین را به قلب روم صادر کرد. دیگر آنکه، این دو، شیفته‌ی پیشگویی‌های نجومی بودند و به ویژه دولت و سلطنت خود را با تکیه بر نوعی هزاره‌گرایی درآمیخته با عقاید مهرپرستانه استوار ساخته بودند. سوم اینکه،

نسب خود را به فرماندارانِ پارسیِ عصرِ هخامنشی می‌رساندند و در واقع دولتشان از بقایای بازمانده از دولت هخامنشی بود که به دلیل جایگاه کوهستانی و دور از دسترسِ خود، از حمله‌ی مقدونیان مصون ماند و همچنان به صورت دنباله‌ای دورافتاده از نظم پارسی به بقای خود ادامه داد. مردمِ این سرزمین بیشتر یونانی‌زبان بودند، اما لباس و مراسم و دین درباری‌شان پارسی بود، هر چند در نبشته‌هایشان زبان یونانی را به کار می‌گرفتند.

گوشزدکردنِ این نکته هم شاید در اینجا لازم باشد که گسترش زبان یونانی در دوران باستان بر خلاف امروز به شبه‌جزیره‌ی یونان محدود نبود، بلکه کمربند پهنی در مرز غربی ایران‌زمین را در بر می‌گرفت که از غرب آناتولی شروع می‌شد و تا اروپای مرکزی پیش می‌رفت؛ یعنی به همان ترتیبی که رواج خط و زبان آرامی در نیمه‌ی شرقی شاهنشاهی هخامنشی را نمی‌توان نشانه‌ی قومیت یا نژاد یا فرهنگ آرامی مردمش دانست، رواج زبان یونانی به عنوان زبانی واسطه در قلمروی غربی (آناتولی، بالکان، اسکندریه و ایتالیا) را نیز نمی‌توان نشانه‌ی یونانی‌بودنِ فرهنگ یا قومیت این مردم دانست. در آن دوران، مرکز اصلی زبان و خط یونانی، کرانه‌ی غربی دریای مرمره و شمال سوریه و آناتولی بود و از همین جا هم این زبان به

دلیل خط الفبایی اش مانند زبان و خط آرامی، موقعیتی فراگیر و عمومی به دست آورد.

ناگفته نماند که رواج و فراگیری زبان یونانی با آرامی قابل مقایسه نبود؛ چون زبان آرامی، زبانی غیرسیاسی بود که به تدریج و به دلیل ساختار الفبایی اش ابتدا در دل پادشاهی آشور و سپس در شاهنشاهی هخامنشی پرورده شد و توسط دولت‌هایی که زبان بومی هیچ کدامشان آرامی نبود، به عنوان زبان دیوانی پذیرفته شد و در گوشه و کنار رواج یافت. این در حالی است که زبان یونانی به دلیل آنکه زبان فاتحان مقدونی بود، در قلمروی فتوحات اسکندر رواج یافت. این زبان، دست کم در ایران که پس از دو سه نسل، از زیر بار فاتحان غربی شانه خالی کرد، به سرعت منسوخ شد و موقعیت و گسترش آن، بسیار به زبان‌های فاتح‌مدارانه‌ی دیگر - یعنی عربی و ترکی - شباهت دارد.

با این مقدمات، آنتیوخوس اولی که این نقش شیر را با نام ستارگان ترسیم کرده بود، شاهی با تبار پارسی بود که بر مردمی یونانی‌زبان فرمان می‌راند. چنانکه گفتیم، در دوران او (قرن نخست پ.م) هنوز نام سیاره‌ها در زبان یونانی تثبیت نشده بود و اتفاقاً فهرستی که این شاه به دست داده است، ناپایداری و چندگانگی در این

مورد را نشان می‌دهد؛ چون نام‌هایی که او برای اشاره به سیاره‌ها (پروئیس، ستیلون، فائتون) به کار گرفته و موجوداتی اساطیری که به آن‌ها منسوب کرده است (هراکلس، آپولو و زئوس)، با آنچه بعدتر در جهان رومی تثبیت شد، همخوانی ندارد. آنچه در کتاب افلاطون دیدیم و به تدریج در شبه‌جزیره یونان رواج می‌یافت هم با این اسامی ناهمخوان است. از همین‌جا برمی‌آید که تا قرن نخست پیش از میلاد، مرجع فرهنگی و علمی یونانی‌زبان‌های ساکن در آناتولی، آتن و افلاطون نبوده، که بابل و ایرانیان بوده است؛ چراکه بر اساس الواح بابلی بازمانده از دوران سلوکی، می‌دانیم که آنتیوخوس، نام بابلی این سیاره‌ها را به شکلی که در کتاب‌های یونانی نویسندگان بابلی قید شده، در کتیبه‌ی خود آورده است. در این میان، نام سه ایزد ایرانی را نیز می‌بینیم و تردیدی در این امر وجود ندارد که اورمزداس، میتراس و آرتاگنس، اشکال یونانی‌شده‌ی اهورامزدا، میترا و ورثرغنه (بهرام) هستند.

چرا آنتیوخوس این نام‌ها را در کنار اسامی یونانی یادشده آورده است. تفسیر رایج آن است که در این زمان در قلمروی کوماگنه، نام‌های یونانی، آشنا و رایج بوده است، اما از سویی این نام‌ها از بابل وام گرفته شده و از سوی دیگر حتا

در بابل نیز به طبقه‌ی مغان و دانشمندانِ اخترشناس منسوب بوده و با اسامی دینیِ این سیاره‌ها همخوانی نداشته است. بنابراین بعید است در کوماگنه که به تازگی آیینی اختری را اختیار کرده بود، چنین رواجی داشته باشد. از سوی دیگر پیوند میان پهلوانان و خدایان، با سیاره‌ها نیز چندان معمول نیست. در کتیبه‌ی پای تندیس، هرمس و آپولون یکی دانسته شده‌اند که در ادبیات یونانی نامعمول است و بهرام را هم معمولاً با آرس مربوط می‌دانستند و استفاده از نماد هراکلس برای آن، رواج بسیار کمتری داشته است. تنها ایزدی که در پیوندش با سیاره‌ای تردید نیست و همه جا به همین شکل تکرار می‌شود، زئوس / هورمزد است که با برجیس همسان دانسته شده است. آن هم، چنان‌که در تاریخ هخامنشیان نشان داده‌ام،^۱ ناشی از سیاست دینی دربار هخامنشی است که همسان‌سازیِ یادشده را تبلیغ می‌کرد.

با توجه به سه متغیرِ یادشده؛ یعنی ناپایداری، رواج اندک و وام‌گرفته‌شدن از طبقه‌ی نخبه‌ی بابلی، حدس من آن است که بر خلاف نظر بیشتر مورخان، اسامی یونانی

^۱. نک: وکیلی، شروین، داریوش دادگر، نشر شورآفرین، ۱۳۹۰.

این سیاره‌ها بوده که در این کتیبه‌ها تازه و ناآشنا می‌نموده است. در پیوند میان نام‌های پارسی و سیاره‌ها، ابهام و ناپایداری‌ای دیده نمی‌شود؛ یعنی نام‌های بهرام، هورمزد و مهر از دیرباز تا به امروز برای سیاره‌های سه‌گانه‌ی مورد نظر آنتیوخوس به کار گرفته شده‌اند.

واندروردن، با بررسی این کتیبه به درستی چنین نتیجه گرفته است که ذکر این نام‌ها در کتیبه‌ی آنتیوخوس نشانگر آن است که نام پارسی سیاره‌های هفت‌گانه در ایران‌زمین به دوران هخامنشی باز می‌گردد و در آن هنگام ابداع شده است.^۱ این نظر با توجه به شواهدی که پیش کشیده شد، درست است. با وجود این، چنین می‌نماید که در قلمروی یونانی‌زبان توافقی در مورد برابری ایزدان و شخصیت‌های اساطیری یونانی با خدایان ایرانی وجود نداشته است. چنانکه دیدیم افلاطون، دانشمندان اسکندریه و منجمان بابلی، هر یک هنگامی که به نامگذاری سیاره‌ها در بستری یونانی می‌رسیدند، ساز خود را می‌نواختند و توافقی با هم نداشتند. در

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۲۳۵-۲۴۵.

زایچه‌ی آنتیوخوس هم به روشنی همین پدیده را می‌بینیم.

به گمان من، حقیقت این بوده که نام پارسی این سه ستاره به خاطر همان سستی که از دوران هخامنشی از میان درباریان و طبقه‌ی اشرافِ کوماگنه وجود داشته، باقی بوده است. از این روست که نام سه ایزد ایرانی را با همان ترتیبی که هرودوت و افلاطون و منابع بابلی روایت کرده‌اند، در اینجا هم می‌بینیم. هر چند آنتیوخوس و پدرش مهرداد، دست‌اندرکار بومی‌سازی دین مهر و اساطیر ستاره‌ای وابسته به آن بوده‌اند و بنابراین کوشیده‌اند میان رمزگان ایرانی یادشده و نمادهای آشنا برای رعیت یونانی‌شان سازگاری ایجاد کنند. این دلیلی بوده که برابرسازیِ غریب و نامنسجم نمادها - به ویژه (آپولون = هرمس) - را ایجاب کرده است.

در قرون میانه، هفت‌اختر همچنان اهمیت خود را حفظ کردند و به طور همزمان در بطن اخترشناسی علمی و طالع‌بینی و فن اختربینی قرار گرفتند. در این دوران سیاره‌ها را بر حسب اینکه پایین‌تر یا بالاتر از مدار خورشید قرار گرفته باشند،

فرازین یا فرودین (علوی یا سفلی) می‌نامیدند.

سیاره‌های فرازین عبارت‌اند: از کیوان و برجیس و بهرام، که برای دورشدنشان از خورشید حدی وجود دارد و آن برابر با یک‌ششم دایره‌ی مدارشان است. این سیاره‌ها همواره از خاور سر برمی‌کشند و در باختر پنهان می‌شوند و این دو را در اخترشناسیِ قدیم تشریق و تغریب می‌نامیدند.

سیاره‌های فرودین یا سفلی عبارت‌اند از: ماه و ناهید و تیر. این‌ها حرکتی پیچیده دارند و همواره در اطراف خورشید دیده می‌شوند. به همین دلیل نیز مانند تیر در بسیاری از موارد نادیدنی هستند. حرکتشان هم بغرنج است و گاه در میانه‌ی مسیر خود، در جایی می‌ایستند و راه رفته را باز می‌گردند؛ یعنی مدار خود را در آسمان واژگون می‌سازند. آن ایستادن را استقامت و این بازگشتن را رجوع می‌نامیده‌اند.

در شرایطی که ستاره‌ای با خورشید قران کند؛ یعنی از حدی به آن نزدیک‌تر شود، در آسمان ناپیدا می‌شود و این را سوختنِ ستاره می‌گفته‌اند. تنها در مورد ماه، این پدیده را محاق یا سرار می‌نامیدند. ابوریحان بیرونی در التفهیم گفته است که در مورد روشنایی ماه، دو نظریه وجود دارد. برخی نور آن را بازتابی از نور خورشید می‌دانند و برخی دیگر آن را جسمی نورانی و مستقل می‌پندارند و وی به درستی

گفته است که ماه، نور خود را از خورشید دریافت می‌کند.

در همین دوران، نمادهای خاصِ مربوط به هفت‌اختر نیز در میان نخبگان استاندارد شدند. برخی از این نمادها را می‌توان در منابع عصر هخامنشی و حتا پیش از آن نیز ردیابی کرد، مثلاً علامت هلال (☾) از دیرباز در کتیبه‌های بابلی برای اشاره به ماه به کار می‌رفته است. شکلِ آغازینِ نمادهای ستارگان هفت‌گانه که در قرون وسطا در منابع کیمیاگری و کتاب‌های رازورزانه رواج داشتند، برای نخستین‌بار در زایچه‌های نوشته‌شده در بیزانسِ قرن چهارم و پنجم میلادی به کار گرفته شدند.^۱ بیشتر این نمادهای در ابتدای کار شکلی ساده‌شده از حرف نخستِ نام این اختران به خط یونانی بودند. چنانکه پس از کشف از پاپیروس‌های اوکسورینخوس، روشن شده که خاستگاه اولیه‌ی این نمادها شمال مصر بوده است.^۲

در «فلک‌نمای بیانچینی»^۳ که در قرن دوم میلادی به صورت سیاهه‌ای از نام و نقشه‌ی ستارگان تدوین شده است، برای بازنمایی سیاره‌ها، هر یک از آنها را با

^۱. Neugebauer, 1975: 788–789.

^۲. Jones, 1999: 62–63.

^۳. Bianchini's planisphere

یکی از ایزدان یونانی همتا گرفته‌اند و سپس ابزار یا زیوری از آن ایزد را به عنوان نمادش در نظر گرفته‌اند. مثلاً مرکوری را با عصایی که دو مار به دورش پیچیده است و ونوس را با گردنبندی که گردنبندی دیگر به آن آویخته است، نمایش داده‌اند. مارس با نیزه، ژوپیتر با عصای سلطنتی و ساتورن با داس شناخته می‌شود. در این نمایه، خورشید، صفحه‌ای با پرتوهای نور در دست دارد و ماه، کلاهخودی آراسته به هلال ماه را بر سر گذاشته است.

در جدولی از قرن دوازدهم م. که «یوهانس کاماتروس»^۱ در کتاب جامع نجوم ترسیم کرده است، کمابیش همان علامت‌های امروزی این سیاره‌ها به چشم می‌خورد. با این تفاوت که خورشید همچون دایره‌ای با یک شعاع نور و برجیس با حرف یونانی زتا نمایش داده شده که نشانه‌ی ژئوس است.^۲ در این جدول، بهرام با سپری گرد و نیزه‌ای در کنارش (♂) بازنموده شده است. علامت امروزی خورشید (☉) که دایره‌ای با یک نقطه در درونش است، برای نخستین بار در عصر

^۱. Johannes Kamateros

^۲. Maunder, 1934: 238–247.

نوزایی به کار گرفته شد.^۱ علامت ناهید (♀) احتمالاً در ابتدای کار شکلی ساده شده از یک آئینه بوده است و چون آئینه را از مس می ساختند، کیمیاگران این نشانه را برای بازنمودن مس و بعدتر سیاره‌ی مربوط به آن - که ناهید باشد - به کار بردند. نمادهای قرون وسطایی سایر سیاره‌ها عبارت‌اند از: تیر (♄)، برجیس (♅) و کیوان (♁). (h)

بیرونی در التفهیم، هفت نماد دیگر را آورده است که به گفته‌ی او به عنوان نشانه‌ی هفت اختر بر اسطرلاب‌ها نقش می شده است و او آن‌ها را رومی می داند. این نمادها با آنچه در قرون وسطا رواج یافت، تفاوت داشته است.^۲

^۱. Neugebauer and Van Hoesen, 1987: 1, 159, 163.

^۲. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۰۰.

گفتار چهارم: خاستگاه برج‌های دوازده‌گانه

دایره البروج، نواری فرضی در آسمان است که حدود ۱۲ درجه پهنا دارد و مسیر حرکت روزانه‌ی خورشید در آسمان را نشان می‌دهد. آسمان بر مبنای این نوار به دو بخش شمالی و جنوبی تقسیم می‌شود و صورت‌های فلکی‌ای که بر روی این نوار قرار می‌گیرند، صورت‌های دوازده‌گانه‌ی نماد برج‌ها را تشکیل می‌دهند. در ابتدای کار، هر صورت فلکی در ۳۰ درجه از آسمان، که مربوط به برج هم‌نامش می‌شد می‌گنجید، اما در گذر قرن‌ها به خاطر وجود میل در محور اعتدالین، این ترتیب به هم خورده است. طوری که امروز بخشی از صورت فلکی ماهی، در برج بره قرار دارد و ستاره‌های بره را در برج گاو می‌بینیم.

امروز تقریباً تمام منابع جدی تاریخ نجوم، خاستگاه صورت‌های فلکی را بابل

می‌دانند و منابعی غیرجدی هم وجود دارند که سرچشمه‌ی آن را یونان باستان فرض می‌کنند. یکی از دلایل این باورِ عامیانه این است که کلیدواژه‌های نجومی رایج در زبان‌های اروپایی، تباری یونانی دارند. چنانکه مثلاً جایی که هر یک از برج‌ها در آسمان اشغال می‌کند را «کلیماتا» (κλίματα) می‌خوانند و این همان است که در فارسی نیز به شکل «اقلیم»، رواج یافته است. همچنین صورت‌های دوازده‌گانه‌ای که به ترتیب بر مدار منطقه‌البروج نشسته‌اند را 12 جایگاه (دودِکاتوپوس / δωδεκατοπος) می‌نامند. همچنین در زبان فنی نجوم قدیم اروپایی، آن برجی را که مشرف به طلوع است را اپانوفورای (επανοφοραι) و آن را که می‌رود تا غروب کند را آنوکلیماتا (ανοκλίματα) می‌نامند.

در مورد برداشت عامیانه‌ی یونانی مدار، به زودی بیشتر خواهیم نوشت. پس در اینجا بحث خود را بر فرضیه‌ی نیرومندتر و مقبولِ خاستگاه بابلیِ نجوم متمرکز می‌کنم. چنانکه گذشت، الواحی از بابل باستان به دست آمده است که نشان می‌دهد نشانه‌گذاری ماه‌های قمری با ستارگان، از میانه‌ی هزاره‌ی دوم پ.م در این سرزمین رایج بوده است، اما فرهنگ بابلی در کل و تا پایان کار، از گاهشماری خورشیدی

بی‌بهره بود و بنابراین گذر ماه‌ها را با حرکت و تغییر شکل ماه اندازه می‌گرفت. از این رو خاستگاه برج‌های دوازده‌گانه نمی‌توانسته است بابل باشد؛ چراکه مبنای دوازده برج آن است که چرخشِ صورت‌های فلکی در آسمان، به شکلی رده‌بندی شوند که هر ۳۰ درجه از آسمان، به خوشه‌ای از ستارگان منسوب شود و این چرخشِ ۳۰ درجه‌ای، از حرکت ماه، کندتر و با زمان‌بندی ماهِ قمری ناهمخوان است؛ یعنی بابلی‌های باستان که به آسمان شبانه می‌نگریستند و ماه قمری را مبنای گاهشماری خود می‌دانستند، نمی‌توانستند صورت‌های فلکی دوازده‌گانه را تشخیص دهند یا گردش آن‌ها را در طی سال خورشیدی استانده کنند.

در غیاب مفهوم انتزاعی ماهِ خورشیدی، که مستقل از حالات عینی ماه در آسمان است، آسمانِ شبانه صرفاً به مجموعه‌ای از ستارگان فروکاسته می‌شود که ممکن است در پیوند با هم آشکالی را نتیجه دهد، اما به توالی دقیق و روشن ۱۲ برج که نماینده‌ی ماه‌های خورشیدی باشد، منتهی نمی‌شود. جدول‌هایی مانند «سه‌تا برای هر یک» که ذکرشان گذشت نیز به همین دلیل دقیق و کارآمد نبودند و صورت‌های فلکی واقعی را تعریف نمی‌کردند؛ چراکه یک صورت فلکی که از ستارگان ثابت تشکیل یافته است، هر شب کمی بیش از ۳۰ درجه‌ی آسمانِ شبانه را می‌پیماید،

در حالی که ماه، هر شب کمتر از ۲۸ درجه را طی می‌کند. از این رو اگر یک ماه قمری را با هر صورت فلکی‌ای که همسان بگیریم، پس از چند سال خواهیم دید که این همزمانی به هم خورده و طلوع و غروب ماه در برجی دیگر رخ نموده است.

به گمان من، همین شاهد مهم یعنی قمری بودن تقویم بابلی کافی است تا بی‌اعتبار بودن دیدگاه امروزی در مورد تکامل ۱۲ برج در این فرهنگ را اثبات کند. به همان ترتیبی که مصریان از ابزار ریاضی و عددنویسی لازم برای رصد ستارگان و تشخیص سیاره‌ها بی‌بهره بودند، بابلی‌ها هم به دلیل ضعف دستگاه گاهشماری‌شان، بختی برای صورت‌بندی ۱۲ برج - با ساختاری مبتنی بر سال شمسی - نداشته‌اند.

با وجود این، ما همچنان می‌بینیم که کهن‌ترین سند در مورد صورت‌های فلکی در بابل یافت شده است. به طوری که در تمام کتاب‌های تاریخ نجوم، با قاطعیت گفته شده که شهر بابل، خاستگاه این نظام رده‌بندی صور فلکی بوده است. برای داوری درباره‌ی این فرضیه، باید نخست شواهد مربوط به آن را دقیق‌تر بررسی کنیم، اما بد نیست پیش از واری داد‌های موجود از بابل، نخست مقدمه‌ای درباره‌ی

سابقه‌ی مسئله بچینیم.

آنچه در مورد صورت‌های فلکی اهمیت دارد، دلالتِ نمادشناسانه‌ی آن است. ستارگانِ متحرک بر گنبد سپهر را می‌توان به بی‌شمار شیوه‌ی گوناگون دسته‌بندی کرد و هر خوشه‌ای از آن‌ها را می‌توان به بی‌شمار شکلِ تخیلی و چیز یا جانورِ مختلف منسوب دانست. اینکه چرا خوشه‌ای از ستارگان به این شکلِ خاص به هم متصل شده و مثلاً کژدم نامیده شده‌اند، پرسشی است که معمولاً در زمینه‌ی نجوم جهان باستان طرح نمی‌شود.

اگر این آشنایی‌زدایی انجام نشود و شکلِ ستارگان در قالب صور فلکی پیش‌فرض گرفته شود، پژوهشگر از دسترسی به خزانه‌ی مهمی از پرسش‌های مهم بازمی‌ماند. یک نمونه از پیامدهای این غفلت را می‌توان در آثار پژوهشگرِ نکته‌بین و خلاقِ مانند «اولانسی» بازجست. بحث او تا حدودی بر این مبنا استوار شده است که میتراپرستانِ رومی، اساطیر خود را بر مبنای صورت‌های فلکی از پیش موجود و مشخصی استوار کرده و مثلاً بر این مبنا، پیکره‌ی میترای گاوکُش را بر ساخته بودند. به عبارت دیگر در دیدگاه او، صورت‌های فلکی و نمادپردازی‌شان بر اساطیر میترایِ تقدم‌زمانی دارد و این میتراپرستان بودند که با وام‌گیری از رمزگانی نجومی

و در دسترس، علایم دینی خود را بر ساختند.

اما پرسشی که در اینجا باقی مانده این است که اصولاً در ابتدای کار چرا خوشه‌ی ستارگان اطراف الدبران را گاو نامیدند، تا به دنبال آن پرسئوس ایستاده بر سر او را همچون پهلوانی قربانگر تجسم نمایند؟ پس آن پرسش اصلی که پیش‌روی ما قرار دارد، کند و کاو در دلیل منسوب‌شدن خوشه‌ای از ستارگان به شکلی خاص است. البته در جریان این جست‌وجو ناگزیر خواهیم بود تا سیر تحول دانش اخترشناسی و الگوی دقیق‌تر شدن رصد ستارگان را نیز دریابیم.

اگر بدون مجهز بودن به این پرسش‌ها در این زمینه گمانه‌زنی کنیم، در معرض خطر خیال‌پردازی و افسانه‌بافی قرار می‌گیریم. از آن نوعی که در قرن نوزدهم، بسیاری از دانشوران اروپایی با آن دست به گریبان بودند. در این دوران در مورد اینکه چرا صورت‌های فلکی به این ترتیب نامگذاری و تصویر شده‌اند، چند نظریه‌ی نه چندان پذیرفتنی وجود داشت.

یک نظریه، به اواخر قرن نوزدهم تعلق دارد و توسط «بولینگر» ارائه شده است. او در سال ۱۸۹۳م. کتاب «ناظر ستارگان» را منتشر کرد و در آن ادعا کرد که صورت‌های فلکی، شکلی رمزآلود از بازگو کردن روایت‌های کتاب مقدس هستند.

او میان علایم صورت‌های فلکی و کتاب مقدس، همخوانی‌هایی دید و بر این مبنا گمان کرد که صورت‌های فلکی را از روی منابع یهودی - مسیحی بر ساخته‌اند.^۱ به عنوان مثال او در کتاب حزقیال، چهار جانور نمایان‌شده در مکاشفه‌ی او را با چهار صورت فلکی شیر، گاو، عقاب (که از دید او با عقرب برابر است) و دلو هم‌تا دانست.

برداشت دیگر آن بود که این ۱۲ صورت فلکی با ۱۲ قبیله‌ی بنی‌اسرائیل هم‌ارز هستند. مثلاً «مارتین» ادعا کرده است که شیوه‌ی چیده‌شدن ۱۲ قبیله در کتاب اعداد با صورت‌های فلکی، هم‌ارز است. به شکلی که چهار قبیله‌ی اصلی یهودا، روبین، افرایم و دان، به ترتیب با صورت‌های فلکی شیر، دلو، ثور و عقرب یکسان هستند. این برداشت‌ها که به گنجاندن برج‌های دوازده‌گانه در زمینه‌ای یهودی - مسیحی گرایش داشت، امروز دیگر هواداری ندارد. دلیل رونق این نگرش در اواخر قرن نوزدهم، آن بود که در آن هنگام از سویی، قدمت روایت‌ها و منابع یهودی و

¹. Bullinger, 1983.

مسیحی را زیاد تخمین می‌زدند و گاه سابقه‌ی سنت یهودی را تا ابتدای هزاره‌ی دوم پ.م عقب می‌بردند. از سوی دیگر، تاریخ تدوین ۱۲ صورت فلکی را در شکل غیرصریح آن، به تورات و در شکل صریح، به منابع یونانی و مصری عصر مسیحی محدود می‌دانستند.

در واقع، کهن‌ترین اثر نقاشی‌شده‌ی ۱۲ صورت فلکی مشهور امروزی نیز به نگاره‌ای از سال ۵۰ پ.م موسوم به دایره‌البروج دندرا در مصر مربوط می‌شود. کهن‌ترین متن غربی که صورت‌بندی ستارگان در صورت‌های فلکی را به شکل امروزی نشان می‌دهد، «چهار کتاب» است که توسط «بطلمیوس» در قرن دوم و سوم میلادی نوشته شده است. این متن مرجعی است که کل نجوم و صور فلکی دوران قرون وسطا بر مبنای آن شکل گرفته و با ارجاع به آن تدوین گشته است. این‌ها همه بدان معناست که تا ابتدای قرن بیستم، غربیان تنها منابع نجومی قرون اولیه‌ی مسیحی را می‌شناختند و کهن‌ترین متونی هم که برای ایشان اهمیت داشت، کتاب مقدس بود و طبیعی بود که این دو را به هم وصل کنند.

تاریخ راستین تقسیم اختران آسمان به ۱۲ صورت فلکی به قرن هفتم و ششم پ.م. بازمی‌گردد. در این تاریخ، پس از فروپاشی دولت آشور و نیرومندشدن دولت‌های ماد و بابل، از ترکیب آرای مغانِ ماد و کاهنان بابلی، چارچوب نظری‌ای پدید آمد که بعدتر با نام «حکمت کلدانی» شهرت یافت^۱ و به دلیل ارجاع‌های فراوانِ عهد عتیق به بابل، بیشتر به این شهر منسوب شد. با توجه به همزمانی ظهور این عناصر در بابل و سیطره‌ی پارس‌ها و مادها بر میانرودان، تردیدی در این نکته نیست که شهرهای بزرگِ همسایه‌ی بابل - مهم‌تر از همه شوش و همدان - در این صورت‌بندیِ نظری مؤثر بوده‌اند. با توجه به اسناد اوستایی و اهمیت مراکز اخترشناسیِ ایران شرقی در دوران‌های بعدی، حدس من آن است که از همین زمان در بلخ و ری نیز مراکزی برای تولید این دانش وجود داشته است. زمان ظهور این چارچوب نظری هم دقیقاً با گسترش‌یافتن نفوذ فرهنگی آریاییان پارسی و مادی در بابل همزمان است و در نهایت به ظهور حکمت کلدانی در دوران

^۱. Powell, 2004.

هخامنشیان منتهی شد.

نخستین برگه درباره‌ی برج‌های دوازده‌گانه را در کتیبه‌ای بابلی می‌توان دید که به قرن هفتم پ.م تعلق دارد و بر حسب دو کلمه‌ی آغازینش، مول‌آپین نامیده می‌شود. در این متن نجومی که به رصدهایی کهن‌تر نیز اشاره می‌کند، سال به ۱۲ ماه ۳۰ روزه تقسیم شده است. تا پیش از این تاریخ، سال بابلی، قمری بود و بر اساس تغییر شکل هلال ماه تنظیم می‌شد. از آنجا که بر حسب کتیبه‌ی بیستون، اطمینان داریم که پارسیان تقویمی خورشیدی داشته‌اند و مادها هم از نظر فرهنگی با ایشان همسان بوده‌اند، رواج این نوع از گاهشماری در بابل را باید ناشی از نفوذ فرهنگ مادها در بابل دانست؛ چراکه تاریخ نگاشته‌شدن این کتیبه، دقیقاً با تاسیس پادشاهی ماد در همسایگی دولت بابل و وصلت شاه بابل با شاهدخت ماد همزمان است.

کتیبه‌ی مول‌آپین، از این نظر اهمیت دارد که نخستین نمونه از صورت‌های فلکی و منظومه‌های دایره‌البروج در آن یافت شده است. در این متن، به ۱۷ صورت فلکی اشاره شده است که تمام اشکال دوازده‌گانه‌ی بعدی در آن می‌گنجد. در نقشه‌ی یادشده از صورت‌های فلکی، الدبران در ۱۵ درجه‌ی صورت فلکی گاو (ثور) و آنتارس در ۱۵ درجه‌ی عقرب قرار گرفته و به این ترتیب نقاط مرجعی برای تعریف

صورت‌های فلکی بعدی پدیدار شده است؛^۱ چراکه روش تفکیک صورت‌های فلکی از هم در مسیر تکاملش، آن بوده است که ستاره‌های پرنوری که حدود ۳۰ درجه با هم فاصله داشته‌اند را در نظر گرفته و ستارگان اطرافش را با آن ترکیب می‌کرده‌اند و به اشکالی دست می‌یافته‌اند و این تقریباً همان فاصله‌ای است که میان الدبران و آنتارس وجود دارد.

این شکل از تفکیک کردن صورت‌های فلکی، آسمان شبانه و اختران ثابت در آن را به عنوان مرجع در نظر می‌گیرد و چرخش صورت‌های فلکی در این زمینه‌ی ثابت را در جدول‌های نجومی محاسبه می‌کند. این روش را «اخترشناسی نجومی»^۲ می‌نامند و آن را در مقابل «روش اعتدالی»^۳ قرار می‌دهند که بر مبنای حرکت خورشید استوار شده است. از کتیبه‌های بابلی چنین برمی‌آید که روش نجومی، زودتر ابداع شده و بعدتر به روش اعتدالی، دگرذیسی یافته باشد. این روند، معقول هم می‌نماید؛ چراکه گاهشماری کهن بابلیان، قمری بوده و به تدریج در دوران

1. Powell, 2004.

2. sidereal astrology

3. tropical astrology

هخامنشی به شیوه‌ی خورشیدی تحول یافته و روش اعتدالی بر تقویم شمسی مبتنی است.

در آن هنگام که صورت‌های فلکی در بابل صورت‌بندی می‌شد، خورشید در صورت فلکی بره (حمل یا Aries) قرار داشت و از این رو، نخستین برج سال را بره دانسته‌اند و آن را با فروردین که جشن نوروز در آن برگزار می‌شود، یکی گرفته‌اند. محاسبات اخترشناسانه نشان می‌دهد که زمان ورود خورشید به این برج، حدود ۲۷۰۰ پ.م و همزمان با فراگیرشدن عصر مفرغ در ایران‌زمین بوده است. از این رو برخی از نویسندگان تمایل دارند زمانی بسیار دورتر را برای تدوین این برج‌های دوازده‌گانه در نظر بگیرند.^۱ برداشتی که تنها بر یک موقعیت نجومی مبتنی است و شواهدی باستان‌شناختی و مستند برای آن وجود ندارد. این در حالی است که بازسازی اخترشناسانه‌ی دین اوستایی، نگارش نخستین کتیبه‌های نجومی دقیق در بابل، رواج تقویم خورشیدی و پیدایش نخستین دولت جهانی توسط کوروش

¹. Thruston, 1994: 135-137.

بزرگ و سازمان‌یافتنِ گاهشماری و ساماندهی به مالیات‌گیری (در عصر داریوش بزرگ) همه همزمان رخ داده است و الگویی تاریخی از گذار اجتماعی را نشان می‌دهد.

در بخش‌های گذشته، در آن هنگام که سخن از شناساییِ ستارگان و نامگذاری‌شان پیش آمد، از نظام «سه‌تا برای هر یک» در بابل یاد شد. در این روش ستارگان را نام می‌نهادند و در خوشه‌هایی کمابیش سه‌تایی، به هم متصلشان می‌کردند. با وجود این، نمی‌توان این خوشه‌های دوازده‌گانه را با برج‌های دایره‌البروج همسان دانست؛ چراکه تا زمان تدوین کتیبه‌ی مول‌آپین، یعنی تا دوران ظهورِ دولت ماد که مفهوم صورت فلکی در بابل به تازگی رواج می‌یافت، شمارشان هنوز ۱۲ تا نبود. اگر بخواهیم نام و نشانِ صورت‌های فلکیِ نگاشته‌شده در مول‌آپین را استخراج کنیم و آن را با صورت‌های فلکیِ آشنای دیگر تطبیق دهیم، به سیاهه‌ای گویا دست خواهیم یافت. بر این مبنا صورت‌های فلکی بابلی عبارت‌اند از:

الف) «مول مول» یا «خوشه‌ی پروین» که در عربی «ثریا» خوانده می‌شود و یونانیان آن را «پلئیدس» (Πλειάδης) می‌نامند.

در نجومِ امروزی، خوشه‌ی پروین بخشی از صورت فلکی گاو محسوب می‌شود،

اما روشن است که در زمان تدوینِ نجومِ بابلی، آن را صورتِ فلکی متمایزی می‌دانسته‌اند و نخستین صورتِ طلوع‌کننده در سال نو به شمار می‌آورده‌اند. بر این مبنا می‌توان تخمین زد که نخستین شکل از رصدِ این خوشه و تلاش برای سازماندهی نجومیِ یادشده در 2300 پ.م آغاز شده است و این زمانی است که خورشید در این صورتِ فلکی طلوع می‌کرده و اعتدال بهاری در آن قرار می‌گرفته است. بار دیگر تأکید می‌کنم که این به معنای ابداع دایره‌البروج یا هفت‌اختر در این زمان نیست، بلکه تنها مقطع تاریخیِ توجه به خوشه‌ی پروین و تفکیک‌شدن آن از سایر ستارگان را نشان می‌دهد. خوشه‌ی پروین در تمام تمدن‌ها مهم پنداشته می‌شود. در آیین هندو، آن را نشانه‌ی ۶ مادرِ خدای جنگ (اسکاندا) می‌دانند که خود، ایزدی شش‌چهره است. در تورات نیز سه‌بار، به این صورتِ فلکی اشاره شده است.^۱

(ب) «گوآنا»؛ که در بابلی «گاو آسمانی» معنی می‌دهد.^۲

^۱. ایوب، ۹، ۹؛ و ۳۸، ۳۱؛ عاموس نبی، ۵، ۸.

^۲. Al l en, ۱۸۹۹: ۳۸۲.

این همان صورت فلکیِ گاو یا ثور است و در ماه اردیبهشت در اوج قرار دارد. پرنورترین ستاره‌ی این صورت، الدبران است که در اخترشناسی ایران باستان، «سَدویس» نامیده می‌شده است. نام اروپایی این ستاره از الدبرانِ عربی گرفته شده است که به معنای «پیرو و دنباله‌رو» است و احتمالاً بدان دلیل که خوشه‌ی پروین را دنبال می‌کند، به این ستاره اطلاق شده است. در مصر، این صورت فلکی با «گاو آپیس» که تناسخ ایزد «اوزیریس» دانسته می‌شد، همتا بود.

پ) «سیپازی‌آنا»؛ که در بابلی «چوپان راستین (یا وفادار) آنو» معنی می‌دهد. این نام به صورت فلکیِ جبار اشاره می‌کند. احتمالاً این لقب، به ایزدی فروپایه به نام «پاپ شوکال» یا «نین شوبور» اشاره می‌کرده که در میانرودان، پیک خدایان بوده است. جالب است که در منابع بابلی، نماد او را خروس می‌دانستند و معمولاً همراه با پرنده‌ای تاجدار که همان خروس باشد، تصویرش می‌کردند. این صورت فلکی را در مصر «ساح» می‌نامیدند که به معنای «راه‌پیما، کسی که راه می‌رود» است. این شخصیت، صفات یک شکارچی را هم در خود دارد. در یونان، این صورت فلکی را «اورئون» می‌نامیدند که مردی شکارچی بوده که به دلیل توهین به ایزدبانوی شکار (آرتمیس) به دست او کشته شده است. در عهد قدیم سه‌بار به این صورت

فلکی اشاره شده است.^۱

ت) «شوگی»؛ که در بابلی به معنای «پیر» است.

این صورت فلکی با «پرساوش ایرانی» و «پرسئوس یونانی» برابر است.

ث) «زوبی»؛ که در بابلی یعنی «شمشیر خمیده»، که در روم «Auriga» نامیده می‌شد و در لاتین به معنای «ارابه‌ران» است. جالب است که در منابع رومی و یونانی در مورد ارتباط این صورت فلکی با گردونه، ابهامی وجود داشته است. رومیان که این نام را برای این صورت فلکی پذیرفته بودند، آن را به کلاه یک ارابه‌ران تشبیه می‌کردند که برای شکلی از این دست، بسیار دور از ذهن است. یونانیان آن را با ایزد آهنگری - هفائستوس - یکی می‌دانستند و می‌گفتند چون پایش لنگ بوده ارابه را او ابداع کرده است. برخی از منابع دیگر این صورت فلکی را با «پیختونیوس» پسر «هفائستوس» یکی گرفته‌اند که شخصیتی گمنام در اساطیر یونانی است و همان کسی است که به روایتی، گردونه‌ی چهاراسبه را اختراع کرد

^۱. ایوب، ۹، ۹؛ و ۳۸، ۳۱؛ عاموس نبی، ۵، ۸.

و با آن به آتن تاخت و پس از کشتن شاه آن شهر (آمفوکتیون) بر آنجا حاکم شد. در بیشتر بازنمایی‌های این صورت فلکی در اروپا، آن را همچون چوپانی که بزی را در آغوش دارد تصویر کرده‌اند که ارتباطی با گردونه‌رانی ندارد. هر چند گاهی به شکلی سرسری، لگام اربه‌ای را هم به دست این چوپان بز به دست داده‌اند.

ج) «ماش تاباگال‌گال»؛ که درسومری به معنای «دوقلوی بزرگ» است.

این دوقلو طبق اساطیر بابلی، عبارت بودند از: «مِشلام‌تایا» و «لوگال‌ایرا». اولی، یعنی «آن کسی که از میان مردگان برخاسته است» و دومی یعنی «شاه بزرگ». پژوهندگان معاصر حدس زده‌اند که منظور از این دو لقب اشاره به نرگال - ایزد بابلی جنگ و نابودی - بوده باشد. چنان‌که دیدیم رومیان و یونانیان نیز این صورت فلکی را با دوقلویی اساطیری، ولی به همین اندازه گمنام و مبهم همسان دانسته‌اند. در حالی که این نام‌ها به دقت، لقب‌های جمشیدشاه را در سنت هند و ایرانی نشان می‌دهند و زمان ظاهرشدنشان هم مصادف است با ورود فرهنگ آریایی به بابل. از این رو حدس من آن است که این عبارت - دوقلوی بزرگ - ترجمه‌ای دقیق و درست از نام جمشید - جم یا یَمَه - بوده است که به معنای دوقلو نیز هست.

چ) «آلو»؛ که در بابلی دو معنا دارد، هم از آن، «خرچنگ» فهمیده می‌شود و هم «لاک‌پشت».

در منابع هندی این صورت فلکی را «کَرکته» نامیده‌اند که به سانسکریت، معنای «خرچنگ» می‌دهد. در یونان نیز آن را «καρκινος» می‌نامند، در همین معنی. شباهت آوایی میان کارکینوسِ یونانی و کرکته‌ی سانسکریت را برخی از نویسندگان همچون دلیلی برای وام‌گیری نجوم هندی از یونانی دانسته‌اند. حقیقت اما آن است که زبان سانسکریت و یونانی از نظر تبار خویشاوند است و کلمه‌ی کرکته در سانسکریت، اصیل و بومی است و آن را از جایی دیگر وام نگرفته‌اند. این کلمه در متون کهنی مانند وداها هم دیده می‌شود و بنابراین سابقه‌اش در این زبان از تمام منابع یونانی کهن‌سال‌تر است. مجرای وام‌گیری آن هم احتمالاً ترجمه‌ی نظام اخترشناسیِ بابلی بوده که در زمان هخامنشیان و احتمالاً در قرن چهارم پ.م انجام پذیرفته است.

مصریان در حدود ۲۰۰۰ پ.م این صورت فلکی را تشخیص داده بودند و آن را «کارابوش» می‌خواندند که نام سوسکی قاب‌بال است و نماد جاودانگی دانسته می‌شود. در سنگ‌های مرزیِ بابلیِ دوران کاسی - که «کودورو» نامیده می‌شود -

نماد لاک پشت، بسیار تکرار می شود و با توجه به مضمون اخترشناسانه اش، احتمالاً به این مفهوم ارجاع می دهد. به عبارت دیگر چنین می نماید که بابلیان، نام آل لو را در معنای لاک پشت برای این صورت فلکی به کار گرفته بودند، اما این کلمه به خاطر معنای دوگانه اش، ابتدا در ایران - هند و بعدتر در یونان به خرچنگ ترجمه شده است. در منابع قبطی مصر، این صورت فلکی را «کلاریا» (κλαρία) نامیده اند و در موردش توضیح داده اند که یعنی «قدرت نهفته در ظلمت». به همین دلیل هم امروزه آن را با «آنوبیس» (خدای مرگ مصری) همتا دانسته اند.

ح) «اورگولا»؛ که در بابلی به معنای «شیر» است و توضیحی درخور در اساطیر بابلی ندارد.

خ) «آب سین»؛ که در بابلی یعنی «شیار شخم» و با غله و ایزدبانوی کشاورزی یعنی «شالا» مربوط بوده است.

بدین صورت که آن را در آسمان با گوشِ شالا که به خوشه ی گندم شبیه بود، یکسان می دانستند. از آنجا که این نماد، به باروری و حاصلخیزی زمین مربوط بوده، بعدتر با «ایشتار» یکی پنداشته شده است. این دومین صورت فلکی بزرگ در آسمان شبانه است.

د) «زیب با آمنا»؛ که در بابلی «ترازو و پیمان» معنی می‌دهد.

آن را در بابل با خدای خورشید - شَمَش - مربوط می‌دانسته‌اند و با قانون و عدالت مترادف می‌شمردند. هر چند در ادبیات بابلی اشاره‌ی چندانی به پیوند «خورشید» و «ترازو» وجود ندارد. در حالی که چنین پیوندی میان «مهر و ترازو» یا صورت زمینی‌اش، «جمشید و پیمان» یا جام» برقرار است.

ذ) «گیرتاب»؛ که در بابلی یعنی «عقرب». خاستگاه آن در اساطیر بابلی روشن نیست و در متون رومی و یونانی هم اصل و نسب روشنی ندارد.

ر) «پابیل ساگ»؛ کلمه‌ای است که از دو بخش «پابیل»، یعنی «خویشاوندِ مهتر» و «ساگ»، یعنی «رئیس، سرور» تشکیل یافته است و می‌تواند در مجموع به معنای «نیای بزرگ و رهبر قبیله» ترجمه شود.

در بابل او را به شکل شیردالی نمایش می‌دادند که سر انسان و بدن شیر و بال‌هایی بر دوش دارد. معمولاً با دو دُم و دو چهره بازنموده شده است که یکی از آن‌ها به انسان و دیگری به پلنگ تعلق دارد. تا اینجای کار، شکل او به مشتقی از ایزد نرگال - خدای جنگ - می‌ماند که در دروازه‌های تخت جمشید هم نگهبانیِ قلمروی مقدس را بر عهده دارند. در برخی از نقش‌برجسته‌ها با آلت نرینه‌ی بزرگی نمایش

داده شده است و بنابراین باید با قدرت مردانه و باروری نرینه، نسبتی داشته باشد. (ز) «سوخورماشکو»؛ از دو کلمه‌ی «سوخور»، یعنی بز و «ماشکو»، یعنی ماهی ساخته شده است و صورت فلکی بز - ماهی را نشان می‌دهد. این جانور افسانه‌ای در میانرودان سابقه‌ای دیرینه داشته و از حدود 2100 پ.م نماد رایجی بوده که ایزد خرد و آب‌های شیرین «اِنا» یا «انکی» را نشان می‌داده است. این نقش در دوران کاسیان بر سنگ‌های مرزی (کودورو) زیاد دیده می‌شود.

(ژ) «گولام»؛ که در بابلی «بزرگ و مهتر» معنی می‌دهد و با «دلو» برابر است. این کلمه لقب اِنا یا انکی هم هست.

(س) «کون‌مش»؛ که در بابلی به معنای «دُم» است و به صورت دو ماهی نمایش داده می‌شده که دم‌هایشان به سمت هم قرار گرفته است و بنابراین در حال دورشدن از هم هستند.

وایت گفته است که این نماد به دو رود دجله و فرات اشاره می‌کند که در مسیرهایی

متمایز جریان دارند و به مقصدی یگانه می‌ریزند.^۱ این تفسیر درست می‌نماید؛ چراکه می‌دانیم میان این نماد و ایزد آب‌ها یعنی اِنا یا انکی نیز ارتباطی برقرار بوده است. چنانکه راجرز نیز نشان داده که این صورت فلکی با «زیتومش» مربوط بوده و آن با ایزد آب‌های سودمند مترادف است.^۲

ش) «سیم‌ماخ»؛ که با ستاره‌ی «اپسیلوس پگاسوس» برابر است.
ص) «آنونیتوم»؛ که همان صورت فلکی «آندرومدا» یا «بانوی در زنجیر» است. در اساطیر یونانی آندرومدا، شاهدخت اتیوپی بوده است که توسط پرسئوس از چنگ اژدهایی دریایی نجات می‌یابد.

ض) «لوخون‌گا»؛ که با صورت فلکی «بره» برابر است.
آن را در بیشتر منابع به صورت «کارگرِ مزرعه» ترجمه کرده‌اند که درست است، اما ارتباط آن را با بره نشان نمی‌دهد. این در حالی است که این کلمه در زبان بابلی، معنای دیگری هم دارد که برای فهم کلِ صورت‌های فلکی بسیار مهم است. «لو»

^۱. White, 2008.

^۲. Rogers, 1998: 9-28.

در بابلی هم به معنای «مرد و کارگر» کاربرد دارد و هم در معنای «گوسفند و بره» به کار گرفته می‌شود. اگر این کلمه را از دو بخش «لو» و «خونگا» متشکل بدانیم، معنایش «گوسفند آرامش‌بخش» یا «بره‌ی تسکین‌دهنده» خواهد شد و «بره‌ی قربانی» را نشان می‌دهد. به زودی خواهیم دید که این تعبیر درست‌تر و از اهمیتی بسیار نیز برخوردار است.

چنان که می‌بینیم، تمام ۱۲ صورت فلکی مشهور بعدی در این سیاهه دیده می‌شوند، اما هنوز تعدادشان ۱۲ تا نیست و روشن است که با ماه‌های خورشیدی پیوند نخورده‌اند.

این فرضیه که دستگاه یادشده برای صورت‌های فلکی، از ماد و ایلام وامگیری شده و در بابل، بومی نبوده است را می‌توان از گسست و تفاوت جدی این متن نسبت به اسناد کهن‌تر میانرودانی دریافت. نوشتارهای میانرودان تا قرن هفتم و ششم پ.م همچنان همان قالب قدیمی تکامل‌یافته در دوران کاسیان را دارا بودند و ناگهان همزمان با ظهور دولت ماد و انقراض آشور و سربرکشیدن پارسیان در ایلام، دگردیسی‌ای از این دست را هم می‌بینیم.

شاهد دیگری که این دعوی را به کرسی می‌نشانند، آن است که بر خلاف آنچه در

بیشتر کتاب‌های تاریخ نجوم نوشته شده است، الواح بابلی یادشده با ۱۷ یا ۱۸ صورت فلکی‌شان، کهن‌ترین یافته‌ی باستان‌شناختی درباره‌ی صورت‌های فلکی نیستند. کهن‌ترین سند در دست ما، که اتفاقاً ۱۲ صورت فلکی را با شماره و شکل درست نشان می‌دهد و قدمتی بیش از یک قرن را نسبت به اسناد بابلی دارد بشقابی مفرغی از مجموعه‌ی یافت‌شده در لرستان است که به قرن هشتم پ.م مربوط می‌شود و ۲۰ سانتی‌متر قطر دارد. این بشقاب در دوران درگیری‌های خونین میان ایلام و آشور، در بخش‌های غربی ایلام ساخته شده است و نقش‌های ۱۲ برج بر آن دیده می‌شود.^۱

آن را باید در کنار این نکته دید که آشوربانیپال حدود یک قرن پس از زمان ساخته‌شدن این پلاک، در کتیبه‌ای از ۱۲ ایزد مهم ایلامی نام می‌برد و بسیاری از مورخان اعتقاد دارند که این‌ها، نماد ماه‌های سال بوده‌اند.

ایزدان این کتیبه عبارت‌اند از:

^۱. ورجاوند، ۱۳۸۴: ۳۴.

راگیا (که شباهتش با ماه بهاری اعراب، یعنی رجب تامل برانگیز است)، سونوگورسارا (شاه بزرگ)، کارنا، کیرناماس، شودانو، آپاک سینا، بیلالا، پانین گیری یا پانین تیری، سیلاگارا، نابسا، نابیرتو، کینداکاربو. برخی از این نام‌ها (راگیو، شودانو، بیلالا، نابسا، نابیرتو) سامی هستند و باقی، ریشه‌ای ایلامی دارند.^۱ بنابراین به احتمال زیاد، خاستگاه ۱۲ صورت فلکی، ایلام و ماد بوده است و بابلیان در دوران پادشاهی نو، آن را از متحدان نظامی و همسایگان خود وام‌گیری کرده‌اند.

در جدول زیر نام صورت‌های فلکی را می‌بینید:

^۱. Hastings, 2003: 75.

ماه	فارسی	عربی	هندی	سومری - بابلی	معنای سومری
فروردین	بره	حمل	مِسا	اونگا	کشاورز - دوموزی
اردیبهشت	گاو	ثور	وَرَسابها	گوانا	گاواخته‌ی آسمانی
خرداد	دوپیکر	جوزا	میتهونا	موشتاباگال گال	دوقلوهای بزرگ
تیر	خرچنگ	سرطان	کارکا	آلول	میگو
امرداد	شیر	اسد	سیمها	اورگولا	شیر
شهریور	خوشه	سنبله	کانیا	آبسین	خیش
مهر	ترازو	میزان	تولا	زیبائیتوم	ترازو
آبان	کژدم	عقرب	وَرَسچیکا	گیرتاب	عقرب
آذر	کمانگیر	قوس	دُهانونس	پابیل ساگ	سرباز
دی	بز-ماهی	جدی	ماکارا	سوئورماش	بز-ماهی
بهمن	جام	دلو	کومبها	گولا	آن بلندمرتبه
اسفند	ماهی	حوت	مینا	دونونو	دمِ ماهی

از مرور این داده‌ها برمی‌آید که تمام داده‌های باستان‌شناختی و اسناد تاریخی در مورد خاستگاه دانش اخترشناسی جهان باستان به یک مرجع روشن ارجاع می‌دهند و آن هم ایران زمین است.

مفاهیمی پایه مانند سیاره‌ها و ستارگان، صورت‌های فلکی و به کارگیری فنون محاسباتی در فهم حرکت اجرام کیهانی، همه در این تمدن تکامل یافتند و از آنجا به تمدن‌های همسایه راه یافتند. مهم‌ترین بخش کاوش شده از این تمدن، به فرهنگ میانرودان مربوط می‌شود، که برای چند دهه مستعمره‌ی اروپاییان بوده و بنابراین کاوش‌های باستان‌شناسانه‌ی دقیقی در آن انجام شده است.

بی‌تردید خودِ بابل هم در صورت‌بندی و تدوین نجوم جهان باستان نقشی مهم و به‌سزا ایفا کرده است. چنانکه دیدیم، بخش مهمی از چارچوب‌ها و بسترهای لازم برای رشد و تکوین دانش دقیق اخترشناسی در این سرزمین برپا شده بود و سیر تحول تاریخی آن را می‌توان از دورترین زمان‌ها ردیابی کرد. با وجود این، بابل را نمی‌توان خاستگاه دانش نجوم دانست؛ چراکه تمام عناصر اصلی‌ای که این دانش را به علمی فنی و دقیق تبدیل می‌کنند، در دو موج پیاپی، به طور ناگهانی در این سرزمین پدیدار شدند. این دو موج در قرون شانزدهم و هفدهم پ.م و ششم و

هفتم پ.م برخاستند و به ترتیب به سیطره‌ی کاسی‌ها و مادها - پارس‌ها بر این قلمرو مربوط می‌شوند. پس از آن، سیر تحول نجوم بابلی، با روندی پیوسته ادامه یافت و به انباشت داده‌های تجربی و دقیق‌ترشدن مفاهیم و شاخه‌زایی در آن‌ها انجامید. این رخدادی بود که در دوران هخامنشیان به انجام رسید و به خوبی در اسناد تاریخیِ بازمانده از این شهر انعکاس یافته است.

بر این مبنا، بابل را نمی‌توان به عنوان یگانه مرجع و زادگاه دانش اخترشناسی در نظر گرفت. هر چند بی‌تردید باید آن را عضوی از شبکه‌ی شهرهای تمدن‌ساز ایران‌زمین دانست که در این مدت طولانی، تجربه‌ها و داده‌ها و دستاوردهای خود را با هم تبادل می‌کرده‌اند. از درهم‌آمیختن این خزانه‌ی فرهنگی بود که دانش نجوم به معنای واقعی کلمه در عصر هخامنشی پدیدار شد. در این دوران بود که رصد سیاره‌ها و ستارگان، دوازده برج و صورت‌های فلکی، به شکل امروزمین تدوین شدند و چنان‌که خواهیم دید، زیربنای زمانی-مکانی دنیای امروزمین ما (هفته، ماه، ساعت، گاهشماری خورشید، اقلیم‌های گوناگون و...) را پی‌ریزی کردند.

دستاوردهای باستان‌شناسان و خوانده‌شدن و انتشار بخش مهمی از اسناد باستانی مربوط به این دوران، باعث شده است تا در دو دهه‌ی گذشته، تصویر ذهنی مورخان

علم دگرگون شود. به شکلی که تقریباً تمام کتاب‌های جدی مربوط به این موضوع که از دهه‌ی ۱۹۰۰ م. به بعد نوشته شده‌اند، خاستگاه دانش نجوم و اساطیر مربوط به آسمان شبانه را عصر هخامنشی می‌دانند. به عنوان مثال «بارتون» در تاریخ معتبری که بر اخترشناسی جهان باستان نوشته، این نکته که هخامنشیان بنیان‌گذاران دوازده صورت فلکی و پهنای ۱۲ درجه‌ای‌شان در آسمان بودند را تایید کرده است.^۱

با وجود این، همچنان این تمایل در میان نویسندگان اروپایی وجود دارد که هر یک از شهرهای جهان باستان را که موفق به کاوش در آن شده‌اند را تمدنی مستقل و مجزا فرض کنند. بر همین مبنا، مثلاً بابل و آشور و شوش و هگمتانه، نمایندگان تمدن‌هایی مجزا محسوب شده‌اند، آن هم به این دلیل ساده‌انگارانه که در دوره‌هایی متفاوت و توسط باستان‌شناسانی گوناگون و سنت‌هایی متفاوت حفاری شده‌اند و با واژگان و چارچوب‌هایی متفاوت در موردشان نظریه‌پردازی کرده‌اند. این تقریباً شبیه به آن است که یافته‌های موجود در شهرهای آیدوس و ممفیس و هلیوپلیس

^۱. Barton, 1994: 14.

را در مصر، به تمدن‌هایی متفاوت مربوط بدانیم، یا فرض کنیم رم و جنوا و میلان و پادوا در قرون وسطا، نمایندگان تمدن‌هایی متفاوت و مستقل بوده‌اند.

اگر با نگاهی سیستمی به تمدن‌های جهان باستان بنگریم و مرزبندی‌های میان آن‌ها را با معیارهایی عینی و ملموس بسنجیم، درخواستیم یافت که در مورد تبارشناسی علم نجوم، با یک گستره‌ی تمدنی یگانه سر و کار داریم که بخش‌هایی از آن به خوبی شناخته‌شده و بخش‌هایی دیگر کاوش‌ناشده و ناشناخته، باقی مانده است. با وجود این، اسناد نوشتاری و منابع باستان‌شناختی به قدری در دست داریم که بتوانیم با دقت به نسبت خوبی، سیر تحول این دانش را ردیابی کنیم. اگر با این چارچوب سیستمی به مسئله بنگریم، معمای هویت اخترشناسان جهان باستان نیز حل خواهد شد.

منبع دیگری که برای ردیابی خاستگاه دانش نجوم در اختیار داریم، آن منابع نوشتاری است که در دوران‌هایی جدیدتر به اصل و نسب این دانش اشاره کرده‌اند. داده‌های بازمانده از تمدن ایرانی - متون پهلوی، سریانی، فارسی دری و عربی - به صراحت ایران‌زمین را خاستگاه این دانش می‌دانند؛ هر چند در این میان، گاهی به شخصیت‌های نامدار مصری و یونانی و هندی نیز اشاره می‌کنند. منابع یونانی و

رومیِ باستان در مورد هویت کسانی که بنیان‌گذار و مبلغ دانش نجوم بودند، دو نام را به تکرار مورد استفاده قرار داده‌اند: «کلدانی‌ها» و «مغان».

اگر از پیوستگی فرهنگ‌های درون تمدن ایران‌زمین غافل شویم و در هم تنیدگی مراکز جمعیتی و سیاسی آن را نادیده انگاریم، در برخورد با این نام‌ها دچار سرگردانی خواهیم شد. از سویی، می‌دانیم که کلدانی‌ها، قبیله‌ای بدوی و سامی‌نژاد بودند که از حدود قرن دوازدهم پ.م، همزمان با آرامی‌ها در مرزهای غربی میانرودان پدیدار شدند و به تدریج راه خود را به درون این قلمرو گشودند و به زودی دودمان‌هایی در بابل روی کار آمد که رهبران عشیره‌ای کلدان بنیان‌گذاران آن بودند. از سوی دیگر، خبر داریم که سطح دانش در این مردم بسیار اندک بوده است و به طور خاص نه در درون نظام قبیله‌ای‌شان و نه در زمان سیطره‌شان بر میانرودان، دستاورد نجومی مهمی نداشته‌اند.

در مورد نام مغان نیز همین مشکل را داریم. از سویی، منابع یونانی تأکید کرده‌اند که مغان، گروهی و جمعیتی مرموز بوده‌اند که در ماد زندگی می‌کردند. از سوی دیگر کهن‌ترین اشاره به همین نام را در گاهان می‌بینیم که بی‌تردید به ایران شرقی مربوط می‌شود. از طرفی از مغ‌هایی مهرپرست و ستایشگر ایزدان باستانی ایران

خبر داریم و از سوی دیگر در گاهان زرتشت، انجمن مغان، همان شاگردان برگزیده‌اش هستند.

در یک جمع‌بندی کلی، اگر به شکلی پاره‌پاره و پراکنده به ایران‌زمین و فرهنگ‌های درونش بنگریم، مغان و کلدانیان را گروه‌های متفاوت، بی‌ربط نسبت به هم و از نظر جغرافیایی دور از هم خواهیم دید و طبعاً تعبیر بسیار تکرار شده‌ی مغانِ کلدانی نیز برایمان نامفهوم خواهد نمود، اما اگر به پیوستگی فرهنگ‌های درونِ ایران‌زمین بنگریم، درمی‌یابیم که مغان، گویی طبقه‌ی روحانی و پرستارانِ قبایل آریایی بودند که در سراسر ایران‌زمین و تمام قلمروهای گشوده‌شده توسط این قبایل حضور داشته‌اند و چه بسا که با شَمَن‌های باستانی‌بومی ایلامی و گوتی نیز درآمیخته باشند. در این برداشت، وجود مغانی زرتشتی که در ایران شرقی، شاگرد و پیرو زرتشت بوده باشند، هیچ تعجیبی ندارد. همچنان که سرایندگانِ یشت‌ها و سرودهای دیگر مربوط به ایزدان باستانی پیشازرتشتی را نیز می‌توان مغ دانست. بر همین مبنا پرستاران و دانشمندان آریایی که به بابل و آشور کوچیدند، یا کاهنان و عالمانِ سامی این شهرها که با مغان درآمیختند نیز می‌توانسته‌اند مغ نامیده شوند. چنان‌که بعدها اشخاصی بسیار، با تبار و قومیت‌های متفاوت را داریم

که مغ نامیده می‌شوند و حتا دینشان هم متفاوت است. آخرین نمونه‌ی نامدار در این مورد، «شمعون مغ» است که احتمالاً تباری یونانی و نامی عبری و دینی مسیحی داشته و در رم به شهرت رسیده و رقیب اصلی حواریون عیسی مسیح بوده است. در آمیختگی و همگراییِ باورها و آداب و ذخیره‌های فرهنگی و حتا بافت جمعیتی پیروان آرا و ادیان گوناگون در دوران هخامنشی، نکته‌ای است که شواهدی بسیار برایش وجود دارد.

در عصر هخامنشی یکی از بسته‌ترین و متعصب‌ترین دین‌های حاضر در شاهنشاهی، به یهودیان تعلق داشت و با وجود این، می‌بینیم که این مردم، هم در زمینه‌ی عقاید و باورها و هم در حوزه‌ی دانش و فن، از زمینه‌ی اطراف خود وامگیری‌های گسترده‌ای می‌کنند. چنانکه این مردم، رمزگان مربوط به صورت‌های فلکی را بسیار سریع و پرشور از بابلِ عصر هخامنشی وامگیری کردند.

اشاره‌هایی به صورت‌های فلکی در کتاب مقدس دیده می‌شود که در آن رابطه‌ی ماه‌های قمری و سال شمسی و گاهشماری خورشیدی را می‌توان بازجست. اشاره‌های یادشده به صورت‌های فلکی (به ویژه گاو و جبار) در تورات به کتاب «ایوب» و «عاموس نبی» مربوط می‌شوند و این‌ها متونی هستند که در زمان

هخامنشیان در بابل و اورشلیم نوشته شده‌اند. بنابراین یکی از شاخه‌های وامگیری از اخترشناسی بابلی، به انعکاس این نظام در ادبیات دینیِ عبرانیان مربوط می‌شود. جایگاه آن، شهرهای بابل و اورشلیم بوده است و زمانش به ابتدای دوران هخامنشیان (احتمالاً اوایل قرن پنجم پ.م) مربوط می‌شود.

در چنین شرایطی که عقاید از زمینه‌های فرهنگی همسایه به این سادگی به هم نشت می‌کرده است، هیچ بعید نیست که مغانِ آریایی نیز با کاهنانِ بابلی درآمیخته باشند و وامگیری‌هایی گسترده در میانشان انجام پذیرفته باشد. این نکته که از این دوران به بعد، بارها و بارها کاهنان بابلی و آشوری با لقبِ مغ مورد اشاره قرار می‌گیرند، احتمالاً به همین درآمیختگی و همگراییِ دو جرگه از دانشمندان مربوط می‌شده است. داده‌های تاریخی و ارجاع‌های مربوط به این مغان و کلدانیان، این حدس را در مورد موقعیت اجتماعی و پراکندگی این طبقه‌ی روحانی تایید می‌کند. هرودوت نوشته است که مغان کلدانی، کاهنانِ «بعل مردوک» بوده‌اند.^۱ استرابو،

^۱. هرودوت، کتاب نخست، بندهای ۱۸۱-۱۸۳.

ایشان را حکیمانی بومی دانسته است که در فن ستاره‌شناسی خبرگی داشتند و گفته است که برخی از ایشان، هوادار طالع‌بینی بودند و برخی دیگر آن را خرافه و دروغ می‌دانستند. ایشان به فرقه‌ها و گروه‌های متفاوتی رده‌بندی می‌شدند که باورها و اصول متفاوتی داشتند، ولی همگی به مسئله‌ی مشترکی می‌پرداختند. جغرافیای استرابو، هنگام شرح محله‌ی مغان کلدانی در بابل از دوتایشان نام برده است.^۱ این فرقه - محله‌ها عبارت‌اند از اورخنوی (ορχενοί) و بورسپینوی (βορσιππενοί). این دو نام از شهرهای اوروک و بورسپیا، در جنوب میانرودان گرفته شده است و معلوم است که بابل هم تنها شهر مهم در تکوین علم نجوم نبوده و دست کم دو مکتب محلی دیگر در این دو شهر وجود داشته است. استرابو همچنین تأکید دارد که این مردم را نباید با قبیله‌ی کلدانی‌هایی که در جنوب میانرودان و مرز عربستان زندگی می‌کنند، یکی فرض کرد.^۲

پس تا به اکنون روشن شد که مغان کلدانی، دستاوردی از آمیختگی فرهنگی میان

1. Strabo, Geographia, XVI, 1.

2. Strabo, Geographia, XVI, 1, 16.

اقوام گوناگون ساکن بابل، در ابتدای دوران هخامنشی بوده‌اند. خوشبختانه در مورد برخی از این مغان کلدانی، اطلاعاتی چشمگیر در دست داریم و به این ترتیب می‌توانیم تا حدودی هویت طبقه‌ی بنیان‌گذار و مبلغ نجوم در عصر هخامنشی را تعیین کنیم. چیزی که قابل تردید نیست آنکه، برخی از این مغان کلدانی، بومی بابل بودند و نام‌هایی بابلی و احتمالاً تباری سامی داشته‌اند.

استرابو، از چند تن از این کلدانی‌ها نام می‌برد:^۱

«کیدناس»، «نابوریانوس»، «سودنيس» و «سلوکوس».

به احتمال زیاد، نابوریانوس در این فهرست، همان «نبوریمانو» است که در دوران کمبوجیه و داریوش بزرگ در بابل می‌زیست. یونانیان نامش را نبوریانس (Ναβουριανος) و رومیان آن را نبوریانوس (Naburianus) ثبت کرده‌اند. «اشنابل» در مجموعه‌ای از مقاله‌ها که در سال‌های ۱۹۲۳-۱۹۲۷ م. منتشر کرد، این اخترشناسی را بنیان‌گذار نظام نجومی الف معرفی کرد. نویگه باوئر، این دیدگاه را

¹. Strabo, Geographia, XVI, 1.

با شک و تردید تلقی کرده است،^۱ اما پس از او، مورخانی مانند واندرواردن این سخن را پذیرفته‌اند. نویسنده‌ی اخیر کمی در این مورد دقیق‌تر شده و گفته که نظام الف در میان سال‌های ۵۱۰ تا ۴۹۸ پ.م توسط نبوریمانو و شاگردانش تدوین شده است. شاهی که سخن او را تایید می‌کند، لوحی با محتوای اقتصادی از دوران داریوش بزرگ است که در معامله‌ای نام این مرد را به صورت «نبوریمانو» پسر «بالاتو» ثبت کرده است.^۲ نبوریمانو به احتمال زیاد کار خود را در دوران کمبوجیه آغاز کرده و آن را در نیمه‌ی نخست دوران داریوش بزرگ به پایان برده است. نفوذ او بر اخترشناسی جهان باستان تا قرن‌ها باقی ماند. چنان‌که تا حدود دوران مسیح همچنان به او ارجاع می‌دادند. سندی که با شماره‌ی VAT209 شناخته می‌شود، جدولی نجومی است که حالات ماه را در سال ۴۸-۴۹ پ.م پیش‌بینی کرده است. این سند که به خط میخی نوشته شده است، این عبارت را دارد: «این ترسیتو (جدول) از نبوریمانو است.»

^۱. Neugebauer, 1975, Part Two: 611.

^۲. واندرواردن، ۱۳۸۶: ۳۴۴.

نام دیگری که در جغرافیای استرابو، به عنوان اخترشناسی کلدانی معرفی شده است، «کیدناس»^۱ است باید که همان «کیدینوی بابلی» باشد. نام او را سایر نویسندگان اروپایی نیز با کمی تفاوت آورده‌اند. «پلینی مهتر» نام او را «Cidenas» ثبت کرده^۲ و «ونیوس والنس» آن را «Kidynas» نوشته است. پلینی مهتر نوشته است که او مدار تیر را محاسبه کرده و گفته بود که فاصله‌ی این سیاره از خورشید هرگز بیش از ۲۲ درجه نمی‌شود.^۳ بر این مبنا او باید متاخرتر از نبوریمانو بوده باشد؛ چون می‌دانیم که رصد تیر، آخرین محاسبه‌ای است که در اسناد اخترشناسی عصر هخامنشی ظاهر می‌شود. «بطلمیوس» نیز در «مجسطی»، وقتی به رصد حالات ماه و مدارهای قمری می‌رسد، به او ارجاع می‌دهد و از وی نقل قول می‌کند.^۴

دو سند نجومی بابلی که AXT122 و AXT123 α نامیده می‌شوند، از کیدینو یاد کرده‌اند. در میان این دو، می‌دانیم که تاریخ نوشته‌شدن AXT122، 104-

1. Kidenas

2. Pliny, Natural History, II.vi.39.

3. Pliny, Natural History, II.vi.39.

4. Ptolemy, Almagest, IV, 2.

101 پ.م است. این دو سند جدول‌هایی نجومی هستند که ادعا می‌کنند از رصدهای کیدینو، رونویسی شده‌اند. هر دوی این جدول‌ها بر مبنای نظام ب، تدوین شده‌اند. سند جالب توجه دیگری به نام BM36304 در دست است که در رده‌ی سالنامه‌های بابلی می‌گنجد و در دوران سلوکی نوشته شده است. در این سند آمده است که کیدینو در روز پانزدهم از ماه پنجم سال 330 پ.م با شمشیر، کشته شد. این تاریخ به چند ماه پس از ورود اسکندر به بابل مربوط می‌شود و احتمالاً این شخص را به امر وی کشته‌اند. با وجود این، معلوم نیست که این کیدینو همان اخترشناس مشهور باشد.

واندرواردن با مرور تمام این داده‌ها به دو نکته اشاره کرده است که در تعیین هویت این مرد گره‌گشا تواند بود. نخست آنکه، در تمام موارد، داده‌های مربوط به نظام ب به او منسوب است و حجم و تنوع کشف‌های منسوب به وی، در حدی است که باید بر این مبنا او را مبتکر نظام نجومی ب دانست. نظام نجومی ب از نظر ساختار محاسباتی، پیچیده‌تر از نظام الف است و با وجود آنکه استحکام منطقی آن را ندارد، برای محاسبه‌ی مدار سیاره‌ها سودمندتر است. بر مبنای اسناد بازمانده از

دوران هخامنشی، می‌توانیم با احتمال بالایی بگوییم که این نظام در حدود سال ۴۴۰ پ.م و در دوران پادشاهی اردشیر دوم تدوین شده است.

در این حالت، سال ۳۳۰ پ.م برای کسی که نظام ب را ابداع کرده باشد، دیر است و بنابراین کسی که در عصر اسکندر کشته شد، نمی‌توانسته کیدینوی اصلی بوده باشد. اگر این فرض را بپذیریم، آن کیدینویی که در دوران اسکندر کشته شده، احتمالاً نوهی کیدینوی اصلی بوده است. فاصله‌ی شکوفایی فکری کیدینوی بزرگ (۴۴۰ پ.م) و زمان مرگ کیدینوی دوم (۳۳۰ پ.م)، ۱۱۰ سال است و این برای اینکه یک نسل در میانشان قرار بگیرد، کفایت می‌کند. کیدینوی دوم، قاعدتاً در زمان کشته‌شدن، مردی کامل و نامدار بوده و بنابراین احتمالاً بیش از ۳۳ سال سن داشته است. از سوی دیگر، کیدینوی بزرگ هم احتمالاً در میانسالی، کارِ رصد و تدوین نظام ب را آغاز کرده است و بنابراین بعید نیست که تا ۲۰-۳۰ سال بعد (سال‌های ۴۲۰-۴۱۰ پ.م) زیسته باشد. در این میان می‌توان به سادگی، پسری را برای کیدینوی بزرگ و پدری را برای نوه‌اش که میان سال‌های ۴۲۰ تا ۳۶۰ پ.م زیسته باشد، فرض کرد.

در این حالت، زمان کشته‌شدن کیدینوی کوچک، سخت معنادار می‌نماید. این همان

مقطعی است که اسکندر به کشتار مغان ایرانی دست گشود. اسکندر حدود یک سال پس از فتح بابل، با این بهانه که مغان به شکلی شایسته از آرامگاه کوروش بزرگ مراقبت نکرده‌اند، کشتار بزرگی به راه انداخت و می‌گویند که در همین هنگام، اوستای کهن ایرانی را که بر پوست گاو نوشته شده بود، در آتش سوزاند. من در کتابی دیگر^۱ نشان داده‌ام که اسکندر دقیقاً در همین هنگام، از مقاومت سرزمین‌های شمالی شاهنشاهی هخامنشی در برابر مقدونیان خشمگین و به این نتیجه رسیده بوده است که ایرانیان، او را همچون جانشینی مشروع برای دودمان هخامنشی نخواهند پذیرفت. چرخش او به سوی سیاستی سرکوبگر و کشتار حاملان فرهنگ باستانی ایرانی نیز در همین هنگام آغاز شد و چنانکه در روایت‌های تاریخی ثبت شده است، به نابودی بخشی از میراث معنوی پارسیان منتهی شد. این که کیدینوی بابلی هم دقیقاً در همین هنگام با شمشیر کشته شده باشد، احتمالاً بدان معناست که او نیز با مغان و طبقه‌ی دانشمندان پارسی پیوند

^۱. نک: وکیلی، شروین، فصل اسکندر در اسطوره‌ی معجزه‌ی یونانی، نشر شورآفرین، ۱۳۸۹.

داشته است.

اگر او به راستی نوه‌ی کیدینوی بزرگ بوده باشد، همه چیز توجیه می‌شود. از سویی، پیشه‌ی کهنات و اخترشناسی در بابل مانند بیشتر شهرهای جهان باستان موقعیتی ارثی بوده و از پدر به پسر به ارث می‌رسیده و از سوی دیگر، سنت نامگذاری پسر به نام پدر، رسمی بوده که در آن دوران به ویژه میان پارسیان رواج داشته است و نمونه‌اش کوروش بزرگ و کمبوجیه هستند که تا چند نسل، پدربزرگ‌هایی همانم با خود را دارند.

اخترشناس کلدانی دیگری که نامش در فهرست استرابو آمده است، «سودینس»^۱ بابلی (Σουδινες) نام دارد.^۲ در مورد او می‌دانیم که در اواخر عصر سلوکی و همزمان با ظهور اشکانیان می‌زیسته و در حدود سال ۲۴۰ پ.م فعال بوده است. او یکی از نخستین بابلی‌هایی بود که به خدمت شاهان مقدونی در آمد. او به آناتولی

1. Sudines (or Soudines)

2. Strabo, Geografia , XVI, 1-6.

رفت و به دربار «آتالوس اول»^۱ پیوست که شاه دولت کوچکی به نام پرگامون^۲ بود. کار او در آنجا بالا گرفت و به زودی به مقام مشاور شاه رسید. او در پرگامون، مکتبی نجومی بنیان نهاد و جدول‌هایی استخراج کرد که به ویژه برای محاسبه‌ی حالات ماه کاربرد داشته است. آوازه و نفوذش چندان بود که وقتی آتالوس به جنگ با گالاتیان می‌رفت، وی را به عنوان مشاور همراه برد.^۳ می‌گویند او همراه خود جداولی نجومی داشت که بر مبنای آن‌ها پیشگویی می‌کرد.^۴ همچنین احتمالاً نخستین کتابی که در مورد اثر سنگ‌ها بر زندگی انسان و پیوند جواهرات و اختران نوشته شده، به قلم او بوده است.^۵

اخترشناس بلندآوازه‌ی دیگری که از بابل برخاست و از ناقلان نجوم ایرانی به سرزمین‌های غربی بود، «بروسوس» نام داشت. این اسم احتمالاً شکل یونانی‌شده‌ی

^۱. Attalus I (Attalos Soter)

^۲. Pergamon

^۳. Cumont, 1912: 63.

^۴. Strabo, Geographia, 16, 1-6.

^۵. Pannekoek, 1961: 81.

نام «بعل‌رعوشو»^۱ است که در زبان بابلی، یعنی «بعل، چوپان اوست». طبق اسناد به دست‌آمده از بابل، این مرد در میان سال‌های ۲۵۸ تا ۲۵۳ پ.م کاهن اعظم معبد «اساگیل» بوده است.^۲ زمان و نام این شخص با کسی که کتاب تاریخ بابل را نوشته است، همخوانی دارد. درباره‌ی اینکه به سرزمین‌های غربی سفر کرده یا مکتبی نجومی را در شهر کوس تأسیس کرده باشد، اطلاعات دست‌اولی وجود ندارد،^۳ اما بعید نیست که برخی از شاگردانش چنین کرده باشند و سپس کل این دبستان به نام بروسوس شهرت یافته باشد. اگر او همان اخترشناسی باشد که کتاب «سودا»، نامش را به صورت «فیلیپ اهلِ مِدمَا» ثبت کرده است، باید آورنده‌ی مفهوم حالات ماه به یونان دانسته شود. «استفانوس بیزانسی» گفته که کتابی در مورد بادهای نیز داشته است.^۴

بروسوس در میان سال‌های ۲۷۸-۲۹۰ پ.م برای «آنتیوخوس اول سلوکی»، کتاب

1. Bel-re'ušunu

2. Schnabel, 1968.

3. Lehmann-Haupt, 1929: 125-160.

4. Stephanus, De Urbibus s. v. Medme

بسیار مشهوری به نام تاریخ بابل (بابولونیاکا / βαβυλωνιακα) به یونانی نوشت که از سه کتاب تشکیل یافته بود. این متن به سرعت در جهان یونانی‌زبان پراکنده شد و چارچوب اصلی فهم تاریخ میانرودان را در میان سرزمین‌های پیرامون مدیترانه تعیین کرد. او به قدری در میان یونانیان شهرت یافت که می‌گویند مردم آتن تندیس‌ی از او را در میدان شهرشان ساخته بودند.^۱

تاریخ بابل بروسوس بعدها گم شد، اما بخش‌هایی از آن که توسط «اوزبیوس مسیحی» نقل شده، از مجرای ترجمه‌ای ارمنی برای ما باقی مانده است. این کتاب از سه بخش تشکیل یافته است. کتاب نخست به اسطوره‌ی آفرینش بابلی می‌پردازد و روایت «انوما الیش» را با رنگ و بویی یونانی‌شده بازگو می‌کند. این همان کتابی است که در آن گفته شده است که تمام دانش‌ها از جمله اخترشناسی، توسط موجودی دوزیست و مقدس به نام «اوانس» (Οαvνησ) که از خلیج فارس بیرون آمده بود، به مردم سومر و اکد آموزش داده شد.

¹. Caroli, 2007.

ماجرای اوآنس، در نیمه‌ی دوم قرن بیستم میلادی به خاطر آرای تخیل‌آمیز «کارل ساگان» و «لوسیف شک洛夫سکی» که آن را نمادی از موجودات فضایی می‌دانستند، سر و صدایی به پا کرد و از مجرای ترجمه‌ی آثار ایشان به پارسی هم راه یافت، اما امروز در مورد تبار این موجود، ابهام زیادی وجود ندارد. نام این موجود در متن ارمنی به صورت «هووهانس»^۱ (Հովհաննես) ثبت شده است. تا مدت‌ها گمان می‌کردند که اوآنس همان «ئا»ی سومری است که ایزد دانش و خرد محسوب می‌شود،^۲ اما امروز این نظریه بیشتر مورد پذیرش است که این نام، شکل یونانی‌شده‌ی اسم «اوآنا» است که نام دیگری برای «آدایا» محسوب می‌شود و در متون کتابخانه‌ی آشور بانیپال نیز آمده است.^۳ کتاب نخست با نام‌بردن از شاهان بابلی از ابتدا تا زمان توفان بزرگ ادامه می‌یابد. اولین شاه بابل به روایت بروسوس، «آلوروس» نام دارد و شاه زمان توفان، «خیسوتروس» نامیده شده است که باید تحریفی از نام سومری «نوح»، یعنی «زیوسودرا» باشد.

1. Hovhannes

2. Sayce, 1897.

3. Dalley, 1989: 326.

کتاب دوم تاریخ بابل، به شرح داستان شاهان بابلی از توفان تا نبوکدنصر پرداخته است. کتاب سوم به دوران میان نبوکدنصر و آنتیوخوس نخست، مربوط می‌شده است و بنابراین بخش عمده‌اش به تاریخ هخامنشیان اختصاص یافته بود. «ویکرزهام» حدس زده است که آثار نجومی بروسوس، در کتاب نخست گنجانده شده باشد.^۱ به گمان من، این جایگاهی مناسب برای آن داده‌ها نیست. با مرور بقایای بازمانده از این کتاب روشن می‌شود که بروسوس، در مورد زمان‌های بسیار دوردست اطلاعاتی اندک داشته و اساطیر و روایت‌های داستانی را برای پرکردن این شکاف اطلاعاتی به کار می‌گرفته است.

مثلاً جالب است که در این روایت، به شاهان مهمی مانند شروکین اکدی اشاره نشده و حمورابی نیز با اختصاری فراوان شرح داده شده است. در مقابل، داستان‌های فراوانی درباره‌ی «ملکه سمیرامیس آشوری» گفته شده است و این با سلیقه و برداشت یونانیان بیشتر جور در می‌آید؛ چراکه ایشان - احتمالاً با پیروی

¹. Verbrugghe and Wickersham , 2000:17.

از سنتی محلی در آشور - اعتقاد داشتند که شهر بابل را سمیرامیس بنیان نهاده بود و او را دختر ایزدبانویی سوری به نام «درکتو» می‌دانستند. طبق این روایت، سمیرامیس با مردی به نام «نینوس» ازدواج کرد که خود بنیان‌گذار شهر نینوا بود. بنابراین بروسوس هرچه پیش‌تر می‌آید دقیق‌تر سخن می‌گوید و داوری‌های اخلاقی‌اش درباره‌ی شاهان را نیز تنها در جلد سوم انجام می‌دهد و آن احتمالاً جایی است که شاهان هخامنشی را به عنوان نمونه‌ی غایی شهریارِ اخلاقی، ستایش می‌کند. با این حساب، بعید می‌نماید که اطلاعاتی در مورد اخترشناسانی که ماهیتی دقیق و فنی دارند در کتاب نخست گنجانده شده باشد. حدس من آن است که این داده‌ها، اگر اصولاً در این کتاب ثبت شده باشند - که بعید است - ، به کتاب سوم تعلق داشته است.

بروسوس، استاد اعظم و سرسلسله‌ی شمار زیادی از مهم‌ترین ستاره‌شناسان اروپایی محسوب می‌شود. «یوسفوس» می‌گوید او کسی بود که دانش اخترشناسی و فلسفه را از بابل به یونان منتقل کرد. مهم‌ترین شارح آثار او در جهان رومی، «مارکوس ویتروویوس پولیو» است که می‌گوید او با تراشیدن نیم‌دایره‌ای در یک مکعب سنگی، ساعت آفتابی بسیار دقیقی ساخته بود. او گفته است که بروسوس

از بابل به جزیره‌ی کوس کوچ کرد و در آنجا مکتب مشهوری را بنیان نهاد.

بروسوس، استاد «پوسیدونیوس آپامیایی» بود که خود، استادِ مارکوس ویتریوس پولیو محسوب می‌شد و به «سنکای کهتر» و «آیتیوس» و «پاوسانیاس» و «آتنائوس» نیز درس داده بود. از سوی دیگر بروسوس را استاد «الکساندر پولی هیستور» نیز می‌دانند که کتاب خود «تاریخ آشور و بابل» (حدود ۶۵ پ.م) را به سبک استادش تدوین کرد. «یوبای دوم» اهلِ موریتانیا (۵۰ پ.م-۲۰ م.) شاگردِ دیگرِ بروسوس بود. این دو بی‌تردید با چندین واسطه به بروسوس متصل می‌شدند، اما تاثیر وی بر ایشان نمایان است. چنان‌که یوبا نیز کتابی به نام «درباره‌ی آشوریان» نوشته بود. او پس از آن که مسیحی شد، تعلیماتش را به زنجیره‌ای از شاگردان منتقل کرد که برخی از ایشان به شماری از مهم‌ترین متفکران مسیحیِ آغازین تبدیل شدند که در میان آنان، «تئوفیلوس انطاکی» (درگذشته‌ی ۱۸۰ م.) و «تاتیانوس سوری» (قرن دوم م.) و «تیتوس فلاویوس کلمنس» (درگذشته‌ی ۲۰۰ م.) و «اوزبیوس» (۳۴۰-۲۶۰ م.) به چشم می‌خورد.

آوازه‌ی بروسوس در اروپای قرون وسطا چندان بلند بود که پاپ الکساندر ششم

- که در اصل «آنیوس اهلِ وِیتِرو»^۱ نام داشت - در سال ۱۴۹۸ م. یعنی در همان زمانی که قاره‌ی آمریکا کشف شد، ادعا کرد که نسخه‌ای از کتاب‌های گمشده‌ی بروسوس را یافته است. آنچه او با این عنوان، ارائه کرد «Χομμενταρια υπερ οπερα διπερσορυμ αυχτορυμ» نام گرفت و جعلی ماهرانه بود که احتمالاً توسط خودش انجام گرفته بود؛ یعنی بروسوس چهره‌ای چنان نامدار و موثر بود که تا ۱۸ قرن پس از مرگش؛ یعنی تا پایان قرن پانزدهم میلادی، بزرگ‌ترین رهبر دینی اروپا، نوشته‌های خود را به اسم او منتشر می‌کرد تا بیشتر خوانده شود.

ناگفته نماند که این نام‌ها تنها از مجرای نویسندگان یونانی به دست ما نرسیده است که سنت فکری‌شان در ایران‌زمین با پیوستگی چشمگیری ادامه یافت و دوران اسلامی را نیز در بر گرفت. به عنوان مثال ابوریحان بیرونی از دستاوردهای «آنتیوخوس بابلی» (یک کلدانی دیگر که به یونانی می‌نوشت) یاد کرده است و

¹. Anniius of Viterbo

مورخان زیادی از بروسوس با نام «بروز بابلی» یاد کرده‌اند. شاید چشمگیرترین

مثال در این مورد، نام کیدینو باشد که در شاهنامه آمده است:

چنین داد پاسخ که ای	تو این جام را خوارمایه مدار
ز اخترشناسان هر کشوری	ز هر جا که بد نامور مهتری
بر «کید» رفتند کاین جام	به روز سپید و شب لاجورد
همه طبع اختر نگه داشتند	فراوان بر این روز بگذاشتند

این بیت‌ها به نیروی پیشگویی‌کننده‌ی نهفته در جام کیخسرو اشاره می‌کند. این جام به احتمال زیاد یک دستگاه رصد نجومی بوده که برای طالع‌بینی و دیدن آینده نیز کاربرد داشته است. کید هم در بیت یکی مانده به آخر، به احتمال زیاد به کیدینوی بابلی اشاره دارد که انگار سازنده‌ی این دستگاه فرض شده است.

سنت مغان کلدانی تا دیرزمانی دوام آورد و تا سرزمین‌های دوردستی مانند روم و هند نیز منتقل شد. دانش و دستگاه نظری مغان اخترشناس در سرزمین‌های پیرامونی با سنن محلی درآمیخت و الگوهایی نو از رمزگذاری‌ها و معانی را پدید آورد. تنها

به عنوان یک نمونه از این مسیر، به دست یافته‌های جدیدِ باستان‌شناسان در نزدیکی شهر پترا اشاره می‌کنم.

در این شهر، نمونه‌ای از دایره‌البروج کشف شده است که نقش سنن محلی را نشان می‌دهد. این یافته به دولت کوچکی به نام «پترا» مربوط می‌شود که مرکزش در فلسطین قرار داشت و توسط مردمی سامی‌نژاد بنیاد شده بود. این دولت کوچک، نوعی سرزمین حایل در میان شاهنشاهی اشکانی و امپراتوری روم محسوب می‌شد و هر از چندگاهی توسط رومیان یا ایرانیان گشوده می‌شد و پس از مدتی، بار دیگر زیر فشار کشورِ رقیب استقلال خود را به دست می‌آورد.

در سال‌های اخیر، شهری کوچک و مرکزی آیینی در ۷۰ کیلومتری شمال پترا خاکبرداری شد که در میان مردم محلی به «خریط تنور» شهرت داشت. این شهر بین قرن‌های دوم تا چهارم میلادی، زیارتگاهی پررونق بوده است و معبدی داشته است که در آن نقشی از ۱۲ برج را کشیده بودند. این نگاره بین سال‌های ۱۰۰-۱۲۵ م. ترسیم شده است. مردم این شهر، نیاکان اعراب بعدی بودند و گاه در همین زمان با نام «عرب» خوانده می‌شدند. به همین دلیل نیز می‌دانیم که دایره‌البروج یادشده در میان‌شان وامگیری شده بوده و دستاوردی بومی محسوب نمی‌شده است؛

چراکه تا ۱۰۰۰ سال بعد هم استفاده از نمادهای ۱۲ برج در میان اعراب رونقی نیافت. چنانکه در التفهیم نیز آمده است که تازیان سخنی در مورد ۱۲ برج ندارند و از میان تمام این برج‌ها، تنها صورت فلکی بره، شیر و کژدم را تشخیص می‌دهند و شیر را هم با چند صورت دیگر آمیخته می‌پندارند، به طوری که ستاره‌ی ناطح در پیشانی شیر قرار می‌گیرد.^۱

پیش از هر چیز، نام این پرستشگاه جالب می‌نماید، چون خربط / خربت - گذشته از معنایی که امروز در میان مردم محلی پیدا کرده است - می‌تواند همان «خورپات» در معنای «مهرکده» و معبد مهریان باشد که در ادبیات دوران اسلامی به خربط و خرابات تبدیل شده است و دقیقاً در همین شکل خربط در اشعار مولانا آمده است. بنابراین بعید نیست که در اینجا، با معبدی مهری سر و کار داشته باشیم.

در این معبد، نقش فرشته‌ی مادینه‌ای بالدار به دست آمده که دایره‌البروج را بر سر خود بالا گرفته و از میانه‌ی حلقه‌ی آن، چهره‌ی زنی تاجدار نمایان است. آن

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۰۳.

فرشته‌ی بالدار را «نیکه» (Νίκη) -ایزدبانوی پیروزی یونانیان- دانسته‌اند و آن زن درون حلقه را نیز همتای «توخه» (Τύχη) از ایزدان فروپایه‌ی یونانی دانسته‌اند. این تفسیر به نسبت عجیب، از آنجا برخاسته است که مورخان اروپایی معمولاً مردم پترا را صاحب فرهنگی یونانی-رومی قلمداد می‌کنند.

این برداشت نادرست است. هر چند پترا در تاریخ خود، به عنوان دولتشهری مستقل، مدتی را به عنوان تحت الحمایه‌ی روم سپری کرد، اما زمانی دیگر را نیز تابع شاهنشاهان اشکانی بود و اتفاقاً بیشتر از نظر سیاسی با ایرانیان نزدیک بود، به شکلی که در نهایت هم توسط امپراتور روم تسخیر و نابود شد. بقایای متون و آثار هنری بازمانده از این شهر هم نشان می‌دهد که مردم آن، بومیانی سامی‌نژاد بوده‌اند که از نظر دینی و فرهنگی کاملاً اشکانی شده بودند.

اتفاقاً از بررسی دقیق‌تر این اثر، چنین برمی‌آید که هویت زن تاجدار درون حلقه کاملاً روشن باشد. این نقش به ایزدبانوی «علات» تعلق دارد که با باروری و زنانگی پیوند دارد و همتای ایشثار بابلی و آناهیتای پارسی دانسته می‌شد و پرستش آن از شمال سوریه تا جنوب عربستان رواج داشت. او را از آنجا می‌شناسیم که تاجی بر سر دارد و نیزه‌ای بر دوشش دیده می‌شود و سربندی به سبک اشکانیان بر سر بسته

است، که این‌ها همه نشانه‌ی تردید ناپذیر علالت است و در سایر نقش‌های او در خودِ پترا نیز تکرار می‌شود. اهمیت شناسایی علالت از آن روست که او در این شهر، متولی سالِ نو؛ یعنی زنده‌شدنِ زمین در بهار بوده است و این را هم می‌دانیم که مردم نبطی که پترا پایتختشان محسوب می‌شده، دو جشن بزرگ سالانه داشته‌اند که همان نوروز و مهرگان بوده است.



در این دایره‌البروج، دستِ کم یک نشانه‌ی متفاوت با رسمِ سایر جاها ترسیم و آن هم اینکه به جای تصویر آشنای جدی، تصویر جوانی نقش شده است که تیری بزرگ را در بالای بازوی چپ دارد. بعید نیست که این نقش به ایزدِ کتابت و نویسندگی این شهر؛ یعنی «کوتبای» تعلق داشته باشد. باقی نمادها

همه آشنا هستند. نکته‌ی عجیب در مورد



این دایره‌البروج آن است که ترتیب برج‌ها در نیمه‌ای از آن (از بره تا خوشه) منطبق با قاعده‌ی مرسوم است، اما در ۶ ماه دوم

سال، این ترتیب واژگون شده است؛ یعنی پس از خوشه به جای ترازو، ماهی قرار گرفته است و پس از آن دلو را می بینیم. دلیل این واژگونگی درست معلوم نیست، اما آنچه نمایان است، خلاقیت مردمی است که در این شهر می زیسته اند و دستگاه ۱۲ برجی ایرانی را وامگیری کرده و آن را با باورهای دینی بومی خویش درآمیخته اند.

گفتار پنجم: اخترشناسی ایرانی در قرون میانه

یکی از شواهدی که اهمیت ایران‌زمین در سیر تحول دانش اخترشناسی را نشان می‌دهد، نقشی است که این تمدن در ادامه‌ی مسیر تکامل این علم ایفا کرده است. جایگاه و اهمیت ایران‌زمین در این دانش، تنها به دوران هخامنشی و داده‌های اندک این دورانِ دوردست محدود نمی‌شود، که در قرون میانه نیز همچنان باقی ماند. جالب آن است که دستِ کم در این دوران، گرانیگاه سنت پژوهش درباره‌ی ستارگان، بیشتر در ایران شرقی قرار دارد تا ایران غربی و این با پیشنهاد نگارنده در مورد اهمیت ایران شرقی در دوران شکل‌گیری این دانش نیز همخوانی دارد. در مورد دانش نجوم در دوران سلوکی و اشکانی، تنها در این حد می‌دانیم که نوآوری مهمی در این مدت انجام نشده است و بیشتر آنچه می‌بینیم نام و نشان استادانی انگشت‌شمار و بابلی است که حامل و ناقل این علم در سرزمین‌های غربی‌تر بودند و شمار بیشتری از خردمندان یونانی و رومی و مصری که این دانش را پروردند و در زمینه‌ی تمدن خویش منتشرش کردند. از دوران ساسانی، اطلاعاتی به نسبت اندک و از عصر اسلامی داده‌هایی فراوان در دست داریم که نشان می‌دهد

مرکز اصلی تولید و صورت‌بندی دانش نجوم و باورها و اساطیر وابسته به آن، همچنان در ایران‌زمین قرار دارد. تنها تفاوت، در آن است که در عصر اسلامی بیشتر متون به زبان عربی نگاشته می‌شود و نام‌گذاری‌ای بر اختران و ابزار رصد رایج می‌شود که تا به امروز نیز در اخترشناسی سنتی‌مان باقی مانده است.

«کارلو آلفونسو نلینو»، یکی از فرهیخته‌ترین و نخستین شرق‌شناسانی است که بر موضوع نجوم ایرانی در دوران اسلامی تمرکز کرد و در نخستین دهه‌ی قرن بیستم در دانشگاه قاهره، مجموعه‌ای از درس‌ها را در این زمینه به شاگردان مصری‌اش آموزش داد. او این درسنامه‌ها را گردآوری و به صورت کتابی منتشرشان کرد که خوشبختانه با همت احمد آرام به پارسی ترجمه شده است.^۱

در این کتاب که بیش از ۴۰۰ صفحه‌ی قطع وزیری حجم دارد، از بیش از صد اخترشناس نام برده شده است که همگی به زبان عربی کتاب نوشته‌اند و -جز یکی دو تن مصری- همه‌شان ایرانی هستند. نلینو، خود در نخستین نشست درس

^۱. نلینو، ۱۳۴۹.

خویش تصریح می‌کند که منظورش از عبارت نجوم اسلامی تمام دایره‌ی دانش‌ها و متونی است که در دوران پس از اسلام به زبان عربی درباره‌ی اخترشناسی و علوم وابسته نگاشته شده است. آن گاه با شگفتی می‌افزاید که تمام نویسندگان این متون ایرانی بوده‌اند و از این رو عبارت عربی را برای اشاره به قومیت عربی به کار نمی‌گیرد.^۱ بنابراین می‌توان با ضریب اطمینان بالایی، نجوم اسلامی را همان نجوم ایرانی دانست که بیشتر با زبان واسطه‌ی آن دوران، یعنی عربی در کتاب‌ها نوشته می‌شده است.

در میان تمام کتاب‌های درسی نجوم که در جهان باستان و در سراسر قرون میانه نوشته شده است، تا جایی که من دیدم، کامل‌ترین و دقیق‌ترین اثر، کتاب «التفهیم» اثر ابوریحان بیرونی است. کتاب، در نهایت شیوایی و روانی نوشته شده است و با وجود این، محتوایی عمیق و گسترده دارد و فهم آن حتا امروز برای هر کسی آسان نیست. شگفت آنکه، بیرونی این کتاب را برای دختری ۱۹ ساله به نام ریحانه دختر

^۱. نلینو، ۱۳۴۹: ۲۱-۲۲.

حسین خوارزمی که از دوستانش بوده، نوشته است و نام آن را «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» نهاده است که یعنی «دانستن درباره‌ی آغازگاه‌های فن اخترشناسی». در حالی که با معیارهای امروزی، این متن به هیچ عنوان به کتابی مقدماتی و ساده در اوایل یک علم شباهت ندارد.

این تنها کتاب ابوریحان بیرونی است که به فارسی نوشته شده و خود استاد بعدتر آن را به عربی برگردانده است. هر چند برخی به واژگونی این اعتقاد دارند و می‌گویند اصل کتاب به عربی بوده و نویسنده آن را به فارسی برگردانده است، اما شواهد تأییدکننده‌ی نظریه‌ی نخست بیشتر و چشمگیرتر است. به ویژه که قاعدتاً زبان مادری ریحانه، دختر حسین خوارزمی، فارسی بوده است و نه عربی. استاد جلال‌الدین همایی که کتاب را تصحیح کرده نیز همین فارسی بودن اصل کتاب را پذیرفته است.

بیرونی این کتاب را در سوم آبان‌ماه سال ۴۲۰ ق. یعنی حدود ۱۰۰۰ سال پیش به پایان برده است و تا جایی که من خبر دارم، پیش و پس از او تا دوران معاصر، کتابی با این حجم اطلاعات و این دقت و روانی در اخترشناسی و احکام نجوم نوشته نشده است. یک نمونه از محتوایش آنکه، جدول‌هایی را ارائه می‌کند که

نشان می‌دهد فلان روز از فلان ماه از فلان سال، در کدام روز هفته قرار خواهد گرفت و این هم نه تنها در مورد تقویم خورشیدی ایرانی است که در مورد تقویم هندی و رومی و سریانی و عربی قمری و عبری شمسی-قمری نیز هست.^۱

اهمیت کتاب التفهیم در آن است که با نگاهی فراگیر و بی طرفانه، تمام دانش‌های زمان خود را در فشرده‌ترین و دقیق‌ترین شکل ممکن در یک اثر گرد آورده و ستاره‌شناسی پارسی و هندی و سریانی و یونانی و رومی را همزمان بررسی کرده و تطبیق میان داده‌های این سنت‌های گوناگون را از نظر دور نداشته است. متن، هم دانش اخترشناسی علمی و محاسباتی محض را صورت‌بندی می‌کند و هم فصلی مجزا در احکام نجوم دارد، هر چند از جای جای متن آشکار است که نویسنده، خود به درستی این احکام اعتقادی نداشته است و کمابیش همچون یک مردم‌شناس، آرای دیگران را ثبت کرده است. ویژگی دیگر این کتاب، کاربرد دست و دلبازانه و بسیار خلاقانه از نمودارها و جدول‌هاست، به شکلی که شیوه‌ی بیان و

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۲۷۸.

دقت مفهوم‌بندی‌اش، آن را با دقیق‌ترین کتاب‌های علمیِ امروزی‌ن هم‌تراز می‌سازد. چنان‌که دیدیم، این دنباله‌ی مستقیمِ سنتیِ نوشتاری است که در عصر کمبوجیه در بابل باستان شکل گرفت و چه بسا که آنچه در بابل دیدیم، خود دنباله‌ای از سنتی محلی از جایی دیگر در ایران‌زمین بوده باشد. به دلیل اهمیت این کتاب و تأثیری که از مجرای ترجمه‌ی لاتینی‌اش در شکل‌گیری نجوم جدید اروپایی گذاشت، در اینجا مفاهیم پایه‌ی نجوم سنتی را که در قرون میانه رواج داشته است، از این کتاب روایت می‌کنم.

بیرونی، مانند استادش زکریای رازی دیدگاهی مادی‌گرایانه و تجربی دارد و برای دستیابی به حقیقت، به آزمون و امور عینی تمرکز می‌کند. این را به خوبی از تعریفی که از جسم کرده است، می‌توان دریافت:

«جسم، آن چیزی است که یافته شود به بسودن و قائم بود به تن خویش و جایگاه خویش پر کرده دارد و چیزی دیگر از آنک مانده‌ی او بود با وی اندر جایگاه او نتواند بود.»^۱

بیرونی می‌نویسد که فلک، جسمی گردنده چون گوی در جای خویش است که از جنس اثیر ساخته شده است و اینکه:

«فلک‌ها هشت گوی‌اند یک بر دیگر پیچیده، همچون پیچیدن توی‌های پیاز!»^۲
این هشت فلک با سیاره‌ها یا ستارگانی که در مدارشان می‌گردند، شناخته می‌شوند و به ترتیبِ نزدیکی به زمین عبارت‌اند از:

ماه، تیر، ناهید، خورشید، بهرام، برجیس، کیوان و گوی ستارگان بیابانی (فلک ثوابت) که آن را گوی ایستاده نیز می‌نامد و از آن رو نام ستارگان بیابانی را به آن داده است که شب‌ها با آن در بیابان راه را می‌یابند.

۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳.

۲. بیرونی، ۱۳۶۷: ۵۶.

بیرونی نوشته است که هندیان به گوی دیگری در فراسوی فلک ایستاده، معتقد بودند که آن را «برهماند» (یعنی آرمیده) می‌نامیدند و می‌گفتند آن محرک نخستین است که خودش حرکتی ندارد. این در تضاد با سخن پیروان ارسطو است که می‌گفتند در فراسوی فلک هشتم، نه تهی است و نه فلکی دیگر.

بیرونی به درستی معتقد بود که زمین کروی است و حتا بنا بر استدلالی محاسباتی، وجود قاره‌ی آمریکا در سوی دیگر زمین را نیز تشخیص داده بود که در منابع دوران پیش از کلمب، استثنایی شگفت محسوب می‌شود. از دید او، زمین کره‌ای سنگی و عظیم بود که به دلیل گردش به دور خودش و تماس با افلاک گردنده، اصطکاکی را میان هوای پیرامون خود و فلک اول ایجاد می‌نمود و این عامل، از فرورفتن آب دریاها در خاک جلوگیری می‌کرد. همین حرکت بود که باعث می‌شد چهار باد اصلی (صبا از شرق، دبور از غرب، و باد جنوب و شمال) پدید آید. اصطکاک میان بخش بالایی هاله‌ی باد اطراف زمین و کف فلک نخست، باعث می‌شد تا پوسته‌ای از جنس آتش گرداگرد زمین را بگیرد که در قطب‌ها به دلیل نامحسوس‌تر بودن حرکت وضعی زمین، قطر آن کمتر بود. بیرونی همچنین به درستی حدس زده بود که در قطب‌ها، فصل‌هایی وجود دارد که سراسر شبانه‌روز

در آن‌ها تاریک یا آفتابی است؛ یعنی روز و شبِ شش‌ماهه‌ی قطبی در جدی و سرطان را در کتاب خود بر اساس شواهد نجومی شرح داده است.^۱ از دید او ستاره‌ی جدی - که آن را «بُزک» نام نهاده - در صورت فلکی خرس کوچک نزدیک‌ترین ستاره به قطب شمال است و از آن رو، آن را نشانه‌ی این قطب دانسته است.

در التفهیم، فرض بر آن است که آسمانه‌ای به نام «فلک مُمَثَّل» وجود دارد که مدار ستارگان را بر خود دارد. هر ستاره برای خود، مداری مستقل دارد که «فلک تَدْویر» نامیده می‌شود و مرکزش بر دایره‌ای به نام «فلک حامل» قرار دارد. این فلک‌های حامل بر فلک ممثل استقرار یافته‌اند و فلکی دیگر که صورت‌های دوازده‌گانه را حمل می‌کند، نسبت به فلک ممثل زاویه دارد و به همین دلیل «فلک مایل» خوانده می‌شود. فلک مایل و ممثل، در دو نقطه همدیگر را قطع می‌کنند که آن‌ها را سر و

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۰۴.

دُم (راس و ذنب) می‌نامند. این دو را به ترتیب گره‌ی شمالی (عقده الشمالیه) و گره‌ی جنوبی (عقده الجنوبیه) نیز می‌نامند.

بیرونی نوشته است که برخی با الهام از تعالیم بابلیان، معتقدند که راس؛ گرم و سعد و نرینه و روزانه است و در برابرش ذنب؛ خصلتی سرد و شبانه و مادینه و نحس دارد، اما خود بیرونی این باور را نادرست دانسته است. دو نقطه‌ی راس و ذنب را «جوزهر» نیز می‌نامند و این هر نوع تقاطعی است که میان مدارهای کرات گردنده رخ نماید.^۱ کهکشان راه شیری که «مجره» نیز خوانده شده، انبوهی از ستارگان پرشمار است که به دلیل قرارگرفتنشان در در دوردست‌ها به این شکل دیده می‌شود. او در ضمن، نظر هندوان در این مورد را که راه شیری مسیری به سوی بهشت است، آورده و مردودش دانسته است.^۲

بیرونی نوشته است که ستاره‌ها را در صورت‌های فلکی گنجانده‌اند تا حفظ کردن روابط و جایشان ساده‌تر شود. آن گاه گفته است که بر مبنای این قاعده‌ی عملیاتی

^۱. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۲۰.

^۲. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۹۱-۱۹۲.

در فن ستاره‌شناسی، داستان‌ها پرداخته و اسطوره‌ها ساخته شده است. او میان روش هندوان، اعراب و ترکان که اسطوره‌هایی در مورد خود ستاره‌ها دارند و یونانیان که ستاره‌ها را به هم وصل می‌کنند و بر مبنای خطوط تشکیل شده، صورت‌های فلکی را برمی‌سازند، تمایز قایل شده است.^۱ او بارها و بارها، از نام پهلوی و اوستایی ستارگان و صورت‌های فلکی، بهره برده است و زبانی که در التفهیم به کار گرفته است، نشان می‌دهد که زبان فارسی دری در دوران او به دقتی فراوان، در دانش اخترشناسی دست یافته بود و در مورد بسیاری از رخداد‌های طبیعی، رمزگانی غنی و زیبا را در پیوند با اساطیر ایرانی پرورده بود. چنان‌که مثلاً رنگین‌کمان را «کمان رستم» می‌نامیده‌اند.^۲

ابوریحان بیرونی، بی‌تردید با چارچوب نظری و فنون مورد استفاده‌ی طالع‌بینان به خوبی آشنا بوده است؛ چراکه در التفهیم، گویی به حکم وظیفه، یکی از چهار فصل کتاب را به شرح این موضوع اختصاص داده است و نوشتارهایش در این مورد از

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۸۹.

^۲. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۶۵.

روشن‌ترین و دقیق‌ترین اسناد موجود در این زمینه هستند، که بی‌اغراق می‌گوییم، از نظر سازماندهی مطالب و عمق دانش و انسجام منطقی بیان موضوع، از بیشتر کتاب‌های دانشگاهی جدیدی که در مورد تاریخ اختربینی و احکام نجومی نوشته شده، بهتر و سودمندتر است. با وجود این، از لابلای سطرهای همین کتاب روشن است که خود به این فنون باور ندارد و هر جا فرصتی دست می‌دهد، با اشاره‌ای بی‌اعتقادی خود را گوشزد می‌کند. گذشته از این، او کتابی به نام «التنبیه علی صناعه التمیوه» دارد که مضمونش سراسر نقد معتقدان به طالع‌بینی است.

آنچه بیرونی درباره‌ی طالع‌بینان نقد می‌کرد، تأکید آنان بر اهمیت آرایش ستارگان در تعیین سرنوشت مردمان بود. این باوری بود که در دوران او رواجی چشمگیر داشت. در حدی که بدنه‌ی رصدهای قرون میانه بر محاسبه و تفسیر قران‌ها تمرکز یافته است.

«قران» عبارت است از گردآمدن دو جرم کیهانی در برج و درجه‌ای یکسان. اگر دو اختر در یک برج گرد آیند، آن را «مجتمع» و اگر در یک درجه باشند آن دو را «مقترن» می‌گویند.

ابوالمحامد محمد بن مسعود غزنوی در «کفایه‌التعلیم» نوشته است که مبنای قران عبارت است از: گردآمدن برجیس و کیوان در یک جا؛ چراکه کندروترین ستارگان فرازین هستند. او نیز به پیروی از بیرونی و دیگران، گردآمدن این دو را با نام قران کوچک یا اصغر نام نهاده است که هر ۲۰ سال یک بار رخ می‌دهد.

هر قران کوچک، با قران قبلی، ۹ برج فاصله دارد؛ یعنی اگر قران این دو سیاره، امسال در برج بره باشد، ۲۰ سال بعد، دوباره قران خواهند کرد، اما این بار گردآمدنشان در برج کمانگیر قرار خواهد گرفت. هر قران، نسبت به قران قبلی، ۲/۵ درجه پیش می‌افتد؛ یعنی اگر قران نخست برجیس و کیوان در درجه‌ی نخست از بره انجام پذیرفته باشد، قران بعدی در ۲/۵ درجه‌ی کمانگیر می‌افتد. قران بعدی در پنج درجه‌ی شیر خواهد بود و قران چهارم، دیگر بار به برج بره باز خواهد گشت، اما این بار در ۷/۵ درجه‌ی بره واقع خواهد شد. به این ترتیب قران‌های پیاپی، تا سال‌ها در سه برج باقی خواهد ماند و به تناوب در آن‌ها گردش خواهد کرد. این برج‌هایی که به این ترتیب به هم متصل شده‌اند را مثلث می‌نامند. پس ۱۲ برج به چهار مثلث تقسیم می‌شود. هر یک از این مثلث‌ها را به عنصری منسوب می‌کردند و به این ترتیب تناظری میان برج‌ها و آخشیج‌های چهارگانه برقرار می‌شد.

این ارتباط چنین است:

«مثلث آتش»: بره، شیر، کمانگیر. این برج‌ها با توجه به خصلت آتش، گرم و خشک

و نرینه قلمداد می‌شوند. این برج‌ها به شرق مربوط هستند.

«مثلث خاک»: گاو، خوشه، جدی. این‌ها سرد و تر و مادینه و مربوط به جنوب

هستند.

«مثلث هوا»: دوپیکر، ترازو، دلو. این‌ها گرم و تر و نرینه و مربوط به غرب هستند.

«مثلث آب»: خرچنگ، کژدم، ماهی. این‌ها سرد و تر و مادینه و مربوط به شمال

هستند.^۱

در هر یک از مثلث‌ها، بخش‌بندی فرعی‌تری می‌توان انجام داد، به طوری که هر

برج را به شکلی خاص از عنصرِ مربوط به مثلث، هم‌تراز دانست. بر همین مبنا در

مورد مثلث آتش، گفته شده که «بره» در آن نشانه‌ی گرمای تنِ انسان است؛ «شیر»

^۱. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۱۵-۱۱۸.

به آتش نهفته در سنگ (مثلاً چخماق) و درخت مربوط می‌شود و «کمانگیر» گرمای غریزی بدن جانوران را باز می‌نماید.

در مثلث خاک، به همین ترتیب، «گاو» نشانه‌ی گیاه فاقد تخم؛ «خوشه» نشانه‌ی گیاه دارای تخم و درختان کوتاه و «جدی» علامت درختان بلند است. در مثلث هوا، «دوپیکر» نشانه‌ی دم و بازدم زندگی بخش و باد متعادل است؛ «ترازو» بادی را نمایندگی می‌کند که بارورکننده‌ی گیاهان است و «دلو» به توفان زیانکار منسوب شده است.

در مثلث آبی، «خرچنگ» نشانه‌ی آب خوش و پاک؛ «کژدم» نماینده‌ی آب آمیخته و سخت‌رو و «ماهی» علامت آب شور و گندیده و ناخوش است.^۱

با توجه به اینکه هر قران کوچک در هر دوره، ۲/۵ درجه پیشروی می‌کند، پس از ۱۲ یا ۱۳ بار قران کردن از یک مثلث برج‌ها عبور می‌کند و به مثلثی دیگر وارد می‌شود. این بدان دلیل است که هر برجی ۳۰ درجه پهنا دارد و این تقریباً برابر

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۵۲.

است با $(۲/۵ \times ۱۲$ یا ۱۳) قران در هر برج. بنابراین ۲۴۰ سال طول می‌کشد تا قران برجیس و کیوان از یک مثلث عبور کند و به مثلثی دیگر (در مثال ما، به مثلث خاک) وارد شود. این را در نجوم سنتی، «قران میانه» یا «قران اوسط» یا «انتقال ممر» می‌نامند. بیرونی که عدد ۲۴۰ سال را پذیرفته، ۱۲ دوره‌ی قران در هر برج را در نظر گرفته است.^۱ علیشاه خوارزمی در کتاب «اشجار و اثمار»، این زمان را با ۱۲ یا ۱۳ دوره برابر گرفته و عدد ۲۴۵ سال را به دست آورده است که در «کفایه‌التعلیم» محمدبن مسعود غزنوی نیز همین رقم قید شده است.

هنگامی که برجیس و کیوان، یک‌بار هر چهار مثلث را طی کنند و بار دیگر در همان نقطه‌ی نخست؛ یعنی در برج نخست بره قران کنند، یک قران بزرگ (یا اعظم) رخ داده است. این دوران، به روایت بیرونی ۹۶۰ و با محاسبه‌ی علیشاه خوارزمی و محمد غزنوی ۹۸۰ سال طول می‌کشد که برابر است با چهار برابر زمان

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۲۰۸-۲۰۹.

مربوط به هر مثلث (۲۴۰ یا ۲۴۵ سال). بنابراین در یک دوره‌ی قران میانه، برجیس و کیوان بین ۴۸ تا ۵۰ بار گرد هم می‌آیند.

گذشته از این سه قران اصلی، برخی از نویسندگان از جمله علیشاه خوارزمی، به «قران اقدم» نیز اشاره کرده‌اند که با ۲۹۴۰ سال برابر است و عبارت است از: زمانی که سه‌بار قرانِ بزرگ انجام شود و به این ترتیب برجیس و کیوان برای سومین‌بار در یک نقطه از دایره‌البروج با هم قران کنند. بیرونی این رده را نپذیرفته و آن را در محاسبات خود وارد نکرده است. به دلیل آنکه زمان قران به نسبت طولانی بوده است، یک واحد طولانیِ زمان که چندده سال طول بکشد به نام «قرن» را می‌شناخته‌اند. مورخان و اخترشناسان معمولاً کمیت‌های متفاوتی را به این واحد زمانی منسوب می‌کردند. چنان‌که کلمه‌ی قرن، معمولاً در نوشتار مورخان به معنای ۱۰۰ سال است، در حالی که اندرزنامه‌نویسان معمولاً ۶۰ و گاه ۳۰ سال را از آن مراد می‌کنند و به خصوص در قرون اخیر و تا اواسط دوران قاجار، آن را برابر با ۵۰ سال می‌گرفتند. به همین دلیل هم پادشاهی که زمانی طولانی سلطنت کرده باشد را «صاحبقران» می‌نامیدند؛ یعنی در دورانش قرانِ ستارگان، دستِ کم یک‌بار تکرار شده است. این لقب، آخرین‌بار برای ناصرالدین شاه به کار گرفته شد که

می‌گفتند اختربینان کشته‌شدنش را در هنگام قرانی پیشگویی کرده بودند و چون روز آن از نیمه گذشت و گمان کرد نحسی طالع برطرف شده است، برای شکرگذاری به شاه عبدالعظیم رفت و همان جا به تیر میرزای کرمانی به قتل رسید. قران‌ها از این رو اهمیت داشتند که معیاری تجربی و رسیدگی‌پذیر برای پیش‌بینی حرکتِ اختران به دست می‌دادند و می‌شد بر مبنای محاسبه‌های مربوط به آن، جدول‌های نجومی و گاهشماری‌هایی دقیق تنظیم کرد. ابزاری که ایرانیان در قرون میانه، مشاهده‌های نجومی را به کمک آن انجام می‌دادند، دقیق‌ترین و خلاقانه‌ترین ابزارهای علمی آن دوران در جهان بود. رایج‌ترین این ابزارها «اسطرلاب» نام داشت که برخی آن را از ریشه‌ی یونانی گرفته و به معنای «آئینه‌ی نجوم» دانسته‌اند. با وجود این، از حمزه‌ی اصفهانی روایت شده است که ریشه‌ی آن پارسی است و وی به معنای «ستاره‌یاب» در نظرش می‌گرفت.^۱ جدول‌های نجومی که با این ابزارها استخراج می‌شد را «زیج» می‌نامیدند که شکلی عربی شده از «زیگ» یا «زیک»

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۲۸۵.

پهلوی است که در اصل «تار» و «رشته» معنی می‌دهد و به ردیف‌های پیاپی اعداد در ستون‌های جدول نجومی اشاره می‌کند.

معتبرترین جدول نجومی ایران پیش از اسلام «زیج شهریار» یا «زیج شاه» نام داشته است که به گزارش بیرونی دست کم دوبار در دوران انوشیروان دادگر و یزدگرد سوم آن را بازبینی و اصلاح کرده بودند و بنابراین شکل اولیه‌اش به زمانی پیش از آن تعلق داشته است. ابن یونس هنگام شرح سابقه‌ی زیج‌ها نوشته است که ایرانیان در سال ۴۵۰ م. اوج خورشید را رصد کردند و دریافتند که «زیج آرکند» که در روم رایج بود با «مجسطی» بطلمیوس همخوانی ندارد. پس مغان برای اطلاع جدول‌های نجومی انجمن کردند و زیج شاهان پیشین ایران را اصلاح کردند و دقیق‌ترین زیجی را که تا آن هنگام استخراج شده بود، به دست آوردند.

اینکه زیج شاه قبلی که در این هنگام اصلاح شده است، به دوران کدام شاهنشاه بازمی‌گردد، جای ابهام دارد. تقی‌زاده، حدس زده است که زیجی که در این هنگام اصلاح شد در دوران شاپور نخست و اردشیر بابکان، یعنی حدود سال ۲۵۰ م. استخراج کرده بودند. این حدس خوبی است؛ چون خبر داریم که در این دوران، تکاپویی در دانش نجوم وجود داشته است. در عصر اردشیر بابکان، تاریخ باستانی

ایران را به تعبیری بازنویسی کردند و در دوره‌های دودمان‌های پیشین دستکاری‌هایی انجام دادند و مشروعیت سلسله‌ی نوپای ساسانی را با فلسفه‌ی تاریخ زرتشتی درآمیختند که ماهیتی هزاره‌گرایانه داشت. تمام این کارها و بازسازی قالب باورهای دینی و تاریخی رایج در ایران‌زمین به پیش‌شرط اصلاح زیج‌ها و دستگاه گاهشماری نیازمند بوده است و بعید نیست چنین کاری با روی کارآمدن اردشیر بابکان انجام پذیرفته باشد.

توجه به این نکته هم سودمند است که دقیقاً در همین دوره در جهان یونانی‌زبان هم جنبشی مشابه -در غیاب تحولات سیاسی پر دامنه- انجام می‌پذیرد و بطلمیوس بزرگ، به همین عصر تعلق دارد و چه بسا که از همین جنبش تاثیر پذیرفته باشد. در هر حال، سخن تقی‌زاده و تاییدی که بر آن نهادیم، حدسی بیش نیست و باید برای داوری قطعی در این مورد، چشم به راه یافته‌شدن اسنادی تازه ماند.

چنین می‌نماید که در دوران ساسانی، شهر اصفهان یا جی، یکی از مراکز اخترشناسی ایران‌زمین بوده باشد؛ چون ابومعشر بلخی نوشته است که کیومرث، زیجی برگزید و آن را شاهان ایران در کاخی به شهر جی نگهداری می‌کردند و شاهان قدیم ایران و هند و کلدانیان از آن بهره می‌جستند. ابن رسته نیز نوشته

است که از مفاخر شهر اصفهان این است که در زمان یزدگرد سوم، زیگ شاه در آن نگهداری می‌شده و این سند نجومی در سراسر دوران اسلامی، مرجع اصلی اخترشناسان محسوب می‌شده است. حتا در زمان مامون عباسی که اخترشناسان نامداری مانند یحیی بن ابی منصور برای محاسبه‌ی مجدد زیگ گرد آمدند، اعتراف داشتند که دستاوردشان به دقت زیج شهریار نیست.

ابن ندیم نوشته است که ابوالحسن علی بن زیاد تمیمی، زیج شهریار را در حدود سال

۱۷۰ ق. به عربی ترجمه کرد و نسخه‌ی اصلی‌ای که در دست داشت، پهلوی بوده است. آلفونسو نلینو در درس‌های خود در دانشگاه الازهر گفته است که نخستین متن اخترشناسی که از ترجمه‌اش به عربی خبر داریم، «عرض مفتاح نجوم» است که به هرمس حکیم منسوب است و در ذیقعه‌ی ۱۲۵ ق. به عربی برگردانده شده است. اسطربلاب جدید را دانشمندی عرب تبار، اما ایرانی‌شده به نام فزاری در حدود سال ۱۵۴-۱۵۶ ق. / ۷۷۱-۷۷۳ م. اختراع کرد. او چندین اثر در این زمینه به زبان پهلوی نوشت که «علی بن سلیمان هاشمی» در کتاب «علل الزیجات» از آن‌ها نقل کرده است.

نویسنده‌ی مشهور دیگری که در همین حدود و یک نسل پس از این دانشمندان، زندگی می‌کرد، ابومعشر جعفر بن محمد بن عمر بلخی نام داشت. او در ۱۷۱ ق. / ۷۸۷ م. در بلخ زاده شد و به سال ۲۷۲ ق. / ۸۸۶ م. در شهر واسط در گذشت. او در واقع دانشمند مهمی نبود و بیشتر فالگیر و طالع‌بین بود تا اخترشناس. تمرکز نگاهش هم بر احکام نجومی بود و به همین دلیل هم نزد استادانی مانند ابوریحان بیرونی اعتبار چندانی نداشت. آثار او هم در دوران نوزایی به لاتین ترجمه شد و تأثیری تکان‌دهنده و گسترده در فضای فکری اروپاییان بر جای نهاد. او را در منابع لاتینی با نام «Albumasar» می‌شناسند و تقریباً تمام پیشگویی‌های مهم را به او نسبت می‌دهند.

چنان‌که از این نام‌ها برمی‌آید، انتقال دانش‌های باستانی و تدوین و صورت‌بندی‌شان در زمینه‌ی فرهنگ اسلامی و زبان عربی، از دوران عباسیان آغاز شد. این دودمان با وجود تبار عرب خود، از همان ابتدا در فرهنگ ایرانی حل شدند و می‌کوشیدند تا در ترتیب و قواعد سلطنت خویش، از ساسانیان تقلید کنند. در دربار منصور، نخستین خلیفه‌ی عباسی، شمار زیادی اخترشناس ایرانی زندگی می‌کردند که تقریباً تمام کارکردهای دربار را تنظیم می‌نمودند. در میان ایشان از یعقوب بن طارق

نام برده‌اند که وقتی منجمی از هند به بغداد آمد و کتاب «برهمه سیده‌هنته» را همراه آورد، موظف شد این کتاب را به عربی ترجمه کند. او چنین کرد و این کتاب در ایران‌زمین با نام «سندِ هند» شهرت یافت.

احتمالاً نخستین رصدخانه‌ی دوران اسلامی در شهر گندی شاپور، بنا شده و چه بسا که بازسازی و احیای رصدخانه‌ای بوده باشد که در زمان ساسانی در این مرکز علمی وجود داشته است. کسی که این کار را به انجام رساند، احمدبن محمد نهاوندی نام داشت و در سال ۱۷۰ ق. این مهم را به پایان برد. او کتابی به نام «زیج مشتمل» هم نوشته بود که نتایج رصدهای خودش را در بر داشت.

در میان خلفای عباسی، درخشان‌چهره‌ی علمی، بی‌تردید مامون است. پیش از او نیز خلفای اولیه، سخت تحت تاثیر دانش اخترشناسی ایرانی قرار داشتند. به ویژه مهدی عباسی که به نوعی موسس و تثبیت‌کننده‌ی قدرت این دودمان محسوب می‌شود، در دربار خود خاندان نوبخت و برمکیان را همچون مشاوران و دوستانی داشت و اینان بودند که زمان تاسیس شهر بغداد و نقشه‌ی آن را با معیارهایی نجومی تعیین کردند.

با وجود این، اهمیت مامون در آن بود که خود مردی دانشمند و خردمند بود و در اخترشناسی دستی داشت. در حدود سال ۲۱۰ ق. مامون که به تازگی دوره‌ای از حمله‌های پیروزمندانه به بیزانس را پایان داده بود، اخترشناسی به نام حجاج بن یوسف بن مطر و ابن بطریق را به دربار روم شرقی گسیل کرد و هدایایی برای امپراتور فرستاد و از او خواست تا کتاب‌های مهم در مورد نجوم را به این سفیران تحویل دهد. شاید زیر فشار تهدید نظامی مسلمانان بود که امپراتور روم چنین کرد و این دو، با کتاب‌های ارزشمندی به بغداد بازگشتند و آن‌ها را در بیت الحکمه در اختیار ستاره‌شناسان بغدادی قرار دادند تا ترجمه شود.

شخصیت علمی درخشان دیگری که در این دوران در بغداد و دربار مامون حضور داشت، یحیی بن منصور نام داشت. او کسی بود که رهبری دو گروه از دانشمندان را پذیرفت و ایشان به نقاطی دور از هم سفر کردند، تا مقدار کمان زمین برابر با زاویه‌ی یک درجه را اندازه‌گیری کنند. او گروه دیگری را سازماندهی کرد تا یک مه‌گرفت را همزمان در مکه و بغداد رصد کنند و فاصله‌ی این دو شهر را سه درجه به دست آورد.

مامون در ۲۱۳ ق. به بزیست پسر پیروزان ماموریت داد تا «میل اعظم» را در جایی به نام شماسیه، در نزدیکی بغداد رصد کند. او چنین کرد و نتیجه را در متنی به نام «ارصاد ممتحن شماسیه» ثبت کرد. یحیی بن منصور یکی از منجمانی بود که در این گروه با بزیست کار می کرد. در همین گروه، اخترشناسان نامداری مانند خوارزمی نیز حضور داشتند. این گروه میل کلی زمین نسبت به دایره البروج را در سال ۲۱۳ ق. به مقدار ۲۳ درجه و ۳۳ دقیقه محاسبه کردند. دگربار در سال ۲۱۴ ق. این اندازه گیری را تکرار کردند و به عدد ۲۳ درجه و ۳۵ دقیقه رسیدند.

محاسبات ایشان مامون را - که خود در اخترشناسی دستی داشت - متقاعد نکرد. از این رو قرار شد در سال های ۲۱۶ و ۲۱۷ ق. گروهی دیگر در دمشق، این کار را به انجام برسانند. رهبری این گروه را خالد بن عبد الملک مروزی یا احمد بن عبدالله مروزی (۲۵۰-۲۱۴ ق.) برعهده داشت و سند بن علی ناظر عمل رصد، تعیین شده بود. این گروه، نتیجه ی کار را در اثری به نام «ارصاد ممتحن دمشق» منتشر کردند و زاویه ی میل را برابر ۲۳ درجه و ۳۳ دقیقه و ۵۷ ثانیه به دست آوردند. این عدد پذیرفته شد و تا مدت ها، استانداردهای محاسبه های جغرافیایی و نجومی محسوب می شد. درخشان ترین چهره در این برنامه همان احمد بن عبدالله مروزی بود که بیشتر

با نام حبش حاسب شهرت دارد. او نخستین کسی بود که محاسبات نجومی را با استفاده از تانژانت انجام می‌داد.

گوشزدکردن این نکته نیز لازم است که علم مثلثات در کل، زاده‌ی ایران‌زمین است و چنان‌که دیدیم سابقه‌ی شکل اولیه‌اش به دوران هخامنشی بازمی‌گردد، اما در دوران اسلامی نام کمیت‌های مثلثاتی را با ترجمه‌های عربی‌شان می‌شناختند و این، چندقرنی پیش از آن بود که این مفاهیم به اروپا معرفی شود. تنها در عصر نوزایی بود که «جیب» (گریبان) و «جیب معکوس» (گریبان واژگون) به سینوس و کسینوس و «ظل مستوی» (سایه‌ی راست) و «ظل معکوس» (سایه‌ی واژگون) به تانژانت و کتانژانت ترجمه شد. چنین می‌نماید که این حبش حاسب، نخستین کسی باشد که کمیت‌های یادشده را از پهلوی به عربی برگردانده باشد، یا چه بسا که آن‌ها را از نو ابداع کرده باشد.

در همین دوران (۲۴۷-۲۱۸ ق.) اخترشناس نامدار دیگری به نام احمدبن محمدبن کثیر فرغانی کتاب‌هایی نامدار مانند «الکامل فی صناعه الاسطرلاب» و «جوامع علم النجوم» و «الحركات السماویه» را نوشت که این دومی، نخستین کتاب مرجع ستاره‌شناسی در دوران اسلامی محسوب می‌شود. در این

کتاب، قطر زمین ۶۵۰۰ میل تخمین زده شده است که برای آن دوران، دقتی چشمگیر دارد. آثار او در دوران نوزایی به لاتین و اسپانیایی ترجمه شد و مبنای اخترشناسی جدید اروپایی قرار گرفت. غریبان او را با نام «Alfarganus» (الفرغانی) می‌شناسند. دیگری سلیمان بن عصمت منصور بن طلحه بود که در شهر بلخ رصد می‌کرد و در سال ۲۷۵ و ۲۷۶ ق. بر مبنای این پژوهش‌ها طول و عرض جغرافیایی شهرهای خراسان را اصلاح کرد. او همچنین کسی است که «ربع عضاده» را ساخت که ابزاری نجومی به درازای چهار متر بود.

نویسنده‌ی نامدار دیگر ابوعبدالله محمد بن عیسی ماهانی (۲۱۰ - ۲۷۵ ق. / ۸۲۶ - ۸۸۸ م.) نام داشت و همان کسی بود که «زیج کبیر» را نوشت. او نخستین کسی بود که معادله‌ی درجه‌ی سوم را طرح کرد، اما نتوانست حلش کند. کسی که در حل این نوع معادلات کامیاب از کار در آمد، ابوجعفر محمد بن حسین صاغانی (چغانی) خراسانی (درگذشته‌ی ۳۵۰-۳۶۰ ق. / ۹۶۱-۹۷۱ م. در شهر ری) معروف به ابن خازن بود که یکی از بزرگ‌ترین ریاضیدانان عصر خود محسوب می‌شد. او در چغان خراسان (صاغان) در نزدیکی مرورود زاده شد. او معادلات درجه سوم را به کمک مقاطع مخروطی حل می‌کرد. چغانی، اخترشناس بزرگی هم بود و با

روشی نو، نقشه‌ی آسمان را بر صفحه‌های اسطرلاب ترسیم می‌کرد. او در بغداد زاویه‌ی میل کلی زمین را اندازه گرفت و آن را برابر با ۲۳ درجه و ۳۵ دقیقه دانست. مهم‌ترین شاگرد او، ابوسهل بیژن پسر رستم کوهی از اهالی طبرستان بود و در دربار عضدالدوله و شرفالدوله دیلمی زیست و به سال ۴۰۵ ق. در بغداد درگذشت. او در سال ۳۷۸ ق. رصدخانه‌ی بغداد را ساخت و آنجا را به اسم «بیت الرصد» نام‌گذاری کرد. او همچنین «پرگار تام» را نیز اختراع کرد.

در دوران این شخص اخیر، اخترشناس نامدار دیگری می‌زیست که ابوالوفا محمدبن محمدبن یحیی‌بن اسماعیل بوزجانی نام داشت. او در اول رمضان ۳۲۸ ق. (۱۰ ژوئن ۹۴۰ م.) در بوزگانِ خراسان زاده شد و این همان شهری بود که بعدها به احترام صوفی مشهور شیخ جام، تربت جام نام گرفت و امروز نیز به همین اسم مشهور است. او در دربار آل بویه مستقر شد و گذشته از آثار مهمش در مثلثات و ریاضی و نجوم، سیاستمداری بزرگ نیز محسوب می‌شد. او در رساله‌ای به نام «شکل مغنی» برای نخستین بار قضیه‌ی جیب‌ها (معادلات سینوسی) را شرح داد. جالب آنکه همزمان با او، سه ریاضیدان بزرگ دیگر نیز مدعی این کشف مهم شدند. یکی از آن‌ها کوشیار گیلانی بود که «زیج جامع» را نوشت و معادلاتی مشابه

را به کار گرفت و دیگری ابونصر عراقی خجندی بود که در «کتاب السماوات» نوشت که کاشف این قضیه خودش بوده است. بیرونی که شاگرد وی بود به این ادعای او اشاره کرده است.

تا پیش از ابداع قضیه‌ی جیب‌ها، کمیت‌های مربوط به هندسه‌ی کروی را بر اساس قضیه‌ی ۶ مقدار محاسبه می‌کردند که به شخصی به نام منلائوس منسوب بود و بسیار دشوار و ناکارآمد بود. ابوالوفا بوزجانی در ضمن، نخستین کسی هم بود که شعاع دایره‌ی مثلثاتی را برابر با یک گرفت و به این ترتیب کل معادله‌بندی‌های مثلثاتی را ساده کرد. تا پیش از آن، به رسم بابلیان این مقدار را با ۶۰ برابر می‌گرفتند و این نشانه‌ای است که ابداع مبانی مثلثات در دوران هخامنشی را تایید می‌کند؛ چراکه مبنای ۶۰، پس از عصر هخامنشی و انقراض تمدن بابل به دست سلوکیان، به تدریج منسوخ شد. بیرونی و چندتنی از ریاضیدانانِ تراز اول از این ابداع او پیروی کردند، اما دیگران تا قرن‌ها بعد، همچنان عدد ۶۰ را به کار می‌گرفتند.

استاد دیگری که در ساخت ابزارهای نجومی خبره بود، ابومحمود حامدبن‌خضر نام داشت که در دربار فخرالدوله‌ی دیلمی می‌زیست و «سدس فخری» را بر ساخت و آن را به نام وی نامگذاری کرد. این سدس، رصدخانه‌ای بود که در کوه طبرک،

در نزدیکی ری ساخته شده بود و در کل دوران اسلامی، دقیق‌ترین و عظیم‌ترین ابزار رصد جهان محسوب می‌شد. او کتابی به نام «تصحیح المیل» در محاسبه‌ی میل کلی میان صفحه‌ی منطقه‌البروج و محور گردش زمین نوشته است.

در دوران اسلامی، معمولاً با خاندان‌هایی اخترشناس سر و کار داریم که رصدها و محاسبه‌هایی را برای مدتی نزدیک به یک قرن به طور پیوسته انجام داده‌اند. در مورد خاندان نوبخت و تاثیر چشمگیرشان بر باورهای اخترشناسی و دینی ایرانیان و مسلمانان، به قدر کافی سخن گفته‌اند. خانواده‌ی دیگری که در اینجا شایسته‌ی اشاره‌اند، خاندان بنی‌اماجور هستند. ایشان اخترشناسانی بودند که از هرات به بغداد و شیراز کوچیدند. پدر این خانواده، منجمی نامدار بود و به همراه پسرش ابوالحسن علی و غلام آزادشده‌شان مفلح، پژوهش‌های خود را پیش می‌برد. این گروه، عرض دایره‌البروج را برای ماه محاسبه کردند و آن را پنج درجه بیش از مقدار مورد نظر بطلمیوس دانستند. ایشان پنج زیج نوشتند که همگی گم شده است.

حامیان مالی این خاندان، شاهان دانش‌دوست و هنرپرور دیلمی آل بویه بودند. از همین دودمان باید از علاءالدوله حاکم بویی همدان نیز یاد کرد که دوست ابن سینا

هم بود و هزینه‌های لازم برای ساخت رصدخانه در این شهر را به وی پرداخت. ابن سینا با یاری شاگردش جوزجانی، در مدت هشت سال این رصدخانه را ساخت. سیر توسعه‌ی دانش اخترشناسی در دوران سیطره‌ی حاکمان ترک و مغول بر ایران‌زمین نیز متوقف نشد. هر چند وقفه‌هایی در آن رخ داد. در سال ۶۷۷ ق. ملک‌شاه سلجوقی، تقویم را اصلاح کرد؛ چراکه به دلیل کیسه‌نشدن برای مدتی طولانی، پریشان شده بود. گروهی که این کار را برایش به انجام رسانیدند، توسط خیام نیشابوری رهبری می‌شدند و بزرگانی مانند عبدالرحمن خازنی، ابوالمظفر

اسفزاری، میمون‌بن‌نجیب واسطی و

ابوالعباس لوکری در آن عضویت

داشتند. این گروه در ری و نیشابور،

رصدخانه‌ای تأسیس کرد و نتیجه‌ی

رصدهای این گروه را به صورت

تقویم جلالی یا ملکی منتشر کرد.

با تمام این اوصاف، احتمالاً

بزرگ‌ترین دستاورد سیاسی



برگی از صورالکواکب با ترجمه‌ی خواجه نصیر توسی

اخترشناسان ایرانی به عصر ایلخانی مربوط می‌شود؛ چراکه ایشان بر ذهن و اراده‌ی بی‌فرهنگ‌ترین و خونریزترین حاکمان دوران خویش نیز چیره شدند و زمامداران مغول را نیز به حمایت از این دانش واداشتند. هلاکو در جمادی‌الاول سال ۶۵۷ ق. هزینه‌ی لازم برای ساخت رصدخانه‌ی مراغه را به خواجه نصیرالدین توسی پرداخت کرد و او بزرگ‌ترین رصدخانه‌ی جهان اسلام را در آن پدید آورد. رصدخانه‌ی این کتابخانه، ۴۰۰ هزار جلد کتاب خطی داشت و بنای آن با گنبدی عظیم از سایر ساختمان‌ها متمایز می‌شد. ساخته‌شدن این رصدخانه هفت سال زمان برد و ابزارهای نجومی آن را مویدالدین عرُضی در سال ۶۶۰ و ۶۶۱ ق. طراحی کرده بود. او همان کسی است که کتابی هم به نام «رساله فی کیفیت الارصاد» دارد. از ابزارهای نهاده‌شده در این رصدخانه، یک ربع دیواری بود که ۴۳۰ سانتی‌متر شعاع داشت و ذات‌الحلقی با پنج حلقه هم در آن ساخته بودند که شعاعش ۱۶۰ سانتی‌متر بود.

روند توسعه‌ی دانش نجوم با فراز و فرودی فراوان تا عصر صفوی ادامه یافت. از آن پس، افول این دانش در ایران‌زمین آغاز شد و با وجود این، اعتبار و احترام آن همچنان باقی بود. در حدی که شاردن نوشته است که شمار اختربینان و

طالع‌شناسان اصفهان به تعداد خود ستاره‌های آسمان است.^۱ هر چند بخش عمده‌ی ایشان دیگر جز فال‌بین و اختربینی عوام‌زده نیستند.

یکی از دستاوردهای مهم اخترشناسان ایرانی در دوران قرون میانه آن بود که نقشه‌ای بسیار دقیق از ستارگان ثابت فراهم آوردند و از رصدها صورت‌بندی‌ای تصویری به دست دادند. ابن صوفی در «صور الکواکب» می‌گوید که منجمان به دو گروه تقسیم می‌شوند. برخی به رصد و مشاهده‌ی ستارگان می‌پردازند و معمولاً پیرو بطلمیوس هستند و گروهی دیگر تابع دستگاه قمری اعراب هستند. این مدل اخیر، از نظر علمی ابتدایی‌تر است و داده‌های اندکی از آن استخراج می‌شود. بهترین کتاب در این زمینه‌ی اخیر را ابوحنیفه‌ی دینوری نوشته است.^۲ این مرد، صاحب «کتاب الرصد» است و در حدود سال ۲۳۵ م. در شهر خود دینور، بر پشت بامی می‌رفت و رصدهایش را در آنجا انجام می‌داد. دینوری کتاب دیگری دارد به

^۱. گیاهی یزدی، ۱۳۸۸: ۹۶ و ۹۷.

^۲. ابن صوفی، ۱۳۵۱.

نام «کتاب الانواء» که در آن به شرح نجوم مبتنی بر منازل ماه پرداخته است. این شکل از اخترشناسی، منازل ماه را در مرکز توجه قرار می‌دهد و مفهوم «نوء» را مبنا می‌گیرد. نوء در عربی به معنای «باران» است.

باور اعراب این بوده است که دلیل بارش باران، خروج ماه از یک منزل و ورودش به منزل بعدی است و این باوری بسیار کهن بوده که ماه را با گاو و زنانگی و باروری و بنابراین باران پیوند می‌داده است. همان طور که در دایره البروج، گردش پیایی صورت‌های فلکی و طلوع یکی و غروب صورت مقابلش را در افق غرب داریم، در مدل انواء نیز همین کار با منازل ماه انجام می‌پذیرد؛ یعنی با افول هر منزل، پانزدهمین منزل نسبت به او در افق، ظهور می‌کند و این دو منزل را رقیب هم می‌نامند.

هر چند منجمانی مانند دینوری، در منظم ساختن باورهای قبایل بدوی و برکشیدنش تا پایه‌ی دانشی منظم نقشی به سزا داشتند، اما دستاوردهایشان همچون شرحی مردم‌شناسانه در مورد شاخه‌هایی محلی و فرعی از نجوم باقی ماند و گسترشی نیافت.

قهرمانِ رصدهای دقیق سنتی ایرانی که ربطی به ماه ندارد و خودِ فلک ثوابت را در مرکز توجه قرار می‌دهد، بی‌تردید ابوالحسن عبدالرحمن بن عمر صوفی رازی است. او در ۱۴ محرم سال ۲۹۳ ق. (۸ دسامبر ۹۰۳ م.) در شهر ری زاده شد و در ۱۳ محرم ۳۷۶ ق. (۲۵ مه ۹۸۶ م.) درگذشت. او کسی بود که مدل نجومی ثابت بن قره که به اقبال و ادبار فلک‌ها معتقد بود را مردود ساخت و کتابی به نام «العمل بالاسطرلاب» نوشت که آن را به همراه شرح دستگاه اسطرلابیِ کروی منتشر کرده بود. همچنین کتابی در هندسه‌ی پرگاری نوشته بود و در دانشگاه قاهره، کره‌ای آسمان‌نما ساخته بود که تا قرن‌ها بعد، مرجع اخترشناسان محسوب می‌شد. در دوران ابن صوفی، ستارگان را بر مبنای شدت روشنایی‌شان رتبه‌بندی می‌کردند و هر رده را یک «قدر» می‌نامیدند. این روش به احتمال زیاد در اخترشناسیِ عصر اشکانی ریشه داشته است؛ چون شمار ستارگانی که در آن تعیین می‌شود، همان است که در چهار کتاب و مجسطی بطلمیوس هم آمده است و به ابتدای عصر ساسانیان تعلق دارد. شمار ستارگانِ قدرِ اول که نورانی‌ترین اختران هستند، به ۱۵ تا می‌رسد. این‌ها عبارت‌اند از:

الدبران در صورت گاو، دل شیر (قلب الاسد) و طرفه در شیر، دهان ماهی (فم الحوت) در آخر دلو، دو ستاره‌ی منكب الجبار و قدم الجبار در صورت جبار، سماک اعزل در خوشه، سماک رامح در بیرون از صورت عوّا، نسر واقع یا سه پایه در چنگ رومی، شعرای یمانی یا عبور در سگ بزرگ، شعرای شامی یا غمضاء در سگ کوچک، عیوق در لگام گیر (ممسک العنان)، سهیل در کشتی (سفینه)، پای نیم اسب (رجل قنطورس) در نیم اسب (قنطورس)، آخرالنهر در صورت فلکی نهر. گذشته از این ۱۵ ستاره‌ی قدر اول که تمام نویسندگان در موردشان توافق دارند، نجوم سنتی، حدود ۱۰۰۰ ستاره‌ی دیگر را نیز در آسمان شناسایی کرده بود. بیرونی به پیروی از بطلمیوس، ۴۵ تا از آنها را از قدر دوم می‌داند و این با نظر عبدالرحمن بن صوفی که شمار آنها را ۳۷ تا می‌داند، متفاوت است. شمار ستارگان قدر سوم را بیرونی ۲۰۷، بطلمیوس ۲۰۸ و ابن صوفی ۲۰۰ آورده است. در قدر چهارم ۴۷۵ (بیرونی)، یا ۴۷۴ (بطلمیوس)، یا ۴۲۱ (ابن صوفی) ستاره قرار دارند. قدر پنجم هم به همین ترتیب ۲۱۷ (بیرونی و بطلمیوس) یا ۲۶۷ (ابن صوفی) ستاره را شامل می‌شود. این سه تن با همین ترتیب در قدر ششم ۵۸، ۴۹ یا ۷۰ ستاره را تشخیص می‌دادند. ستارگانی که قدری کمتر از ۶ داشتند، در چشم همه

دیدنی نبودند و بنابراین در رصدها کنار گذشته می‌شدند. گذشته از این ستاره‌های ثابت، سحابی‌هایی هم وجود داشتند که ابن صوفی، شمارشان را چهار و بطلمیوس، پنج می‌داند. بطلمیوس معتقد بود که در قدرِ ششم، هفت ستاره‌ی تاریک هم وجود دارند و بیرونی هم سخن او را نقل کرده است، اما ابن صوفی این نظر را مردود دانسته است.

با این حساب در مجموع، ۱۰۲۲ ستاره‌ی ثابت داریم که ستاره‌شناسانِ قدیم کمابیش در موردشان به توافق رسیده بودند، هر چند قدر و درجه‌ی روشنایی‌شان را به اشکال متفاوت رده‌بندی می‌کرده‌اند. ناگفته نماند که در میان تمام این رصدکنندگان، عبدالرحمن بن صوفی رازی، با وجود آنکه دانشی کمتر از بیرونی دارد، چشمی تیزبین‌تر از همه داشته و نقشه‌ای که از فلک ثوابت ترسیم و با نام صور الکواکب منتشرش کرده، دقیق‌ترین نقشه‌ی نجومی در جهان باستان محسوب می‌شده است. او نیز از اخترشناسانی بود که به دربار شاهان آل بویه پیوست و رصدهای خود را در میانه‌ی قرن چهارم هجری در شهر شیراز انجام داد و این کتاب را در ۳۵۳ ق. / ۹۶۴ م. منتشر کرد.

در این متن، هر یک از قدرها نیز بر حسب روشنایی به سه زیر گروه تقسیم شده است؛ یعنی ابن صوفی ۱۸ درجه از روشنایی ستارگان را از هم تفکیک کرد و ۴۸ صورت فلکی سنتی را با دقتی باورنکردنی ترسیم کرد. به شکلی که نقشه‌های صور الکواکب تا سال ۱۸۴۳ م. -یعنی تا همین ۱۵۰ سال پیش- مرجع اصلی ستاره‌شناسی در اروپا هم بود. این کتاب را خواجه نصیرالدین توسی در سال ۹۴۷ ق. به فارسی ترجمه کرده که نسخه‌اش تا به امروز باقی مانده است.^۱

نقشه‌برداری از ستارگان ثابت از آن رو اهمیت داشت که مرجعی دقیق و روشن را برای ارزیابی و اندازه‌گیری حرکت هفت‌اختر به دست می‌داد. گذشته از این، آن گروهی از اخترشناسان قدیم که دیدگاهی مادی‌گرایانه‌تر داشتند، فلک ثوابت را بیرونی‌ترین سپهر می‌دانستند و بنابراین آن را همچون بامی برای جهان، در نظر می‌گرفتند و این در مقابل دیدگاه کسانی بود که مرز میان گیتی و مینو را فلک ماه می‌دانستند و بنابراین فلک ثوابت را آستانه‌ای به جهان مینویی می‌دیدند.

^۱. ابن صوفی رازی، ۱۳۵۱.

بیرونی در التفهیم به نقل از ثاون (تئون) اسکندرانی (۳۹۰-۳۶۵ م.) سخنانی را از خداوندان طلسم‌ها آورده و گفته است که از دید این نویسنده، ایشان همان حکیمان و منجمان قدیم بابلی هستند که در چشم عوام به جادوگری، نامبردار شده بودند. ایشان اعتقاد داشتند که خودِ فلک ثوابت هم چرخشی دارد و غایت حرکتش هشت درجه است. از دید ایشان فلک هر درجه را در ۸۰ سال می‌پیماید و پس از رسیدن به هشت درجه، مسیر رفته را بازمی‌گردد و به این ترتیب محورش در دایره‌ای با هشت درجه پهنای نوسان می‌کند. به این ترتیب هر نوسان کامل آن $(8 \times 2 \times 80 = 1280)$ سال طول می‌کشد. بیرونی نسبت به این عدد و محاسبه مشکوک است و می‌گوید که دستیابی به آن به رصدکردنی در قرون پیاپی نیاز دارد و کار دشواری است که بعید است در گذشته انجام پذیرفته باشد.^۱

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۳۲.

گفتار ششم: گاهشماری

چنان‌که به اشاره گفته شد، خاستگاه اصلی و اولیه‌ی دانش اخترشناسی، گاهشماری بوده است. در واقع، نیاز به محاسبه‌ی سالِ خورشیدی، نخستین دلیلی بود که توجه به ستارگان و حرکت اجرام کیهانی را از وضعیتِ یک موضوعِ سرگرم‌کننده و کنجکاوی‌ای روشنفکرانه بیرون آورد و آن را به مرتبه‌ی علمیِ کاربردی و فنیِ ضروری برکشید. این حقیقت که چرخه‌های زمانی نظام کائنات برای ساکنان خُرد و ناچیزِ سیاره‌ی زمین به شکلی معقول و ریاضی‌گونه تنظیم نشده، احتمالاً دلیل اصلیِ رشد و توسعه‌ی دانش اخترشناسی بوده است.

این از آن روست که چرخه‌های حرکت ماه و سیاره‌ها، مضربی درست و کامل از چرخه‌ی سال خورشیدی را به دست نمی‌دهد؛ یعنی سال خورشیدی را با هیچ رصدِ یگانه و ساده‌ای نمی‌توان محاسبه کرد. تنها راهی که برای این کار باقی می‌ماند، بررسی صورت‌های فلکی و اختران ثابت است که حرکت آن‌ها در آسمان، از چرخش انتقالی زمین برمی‌خیزد و بنابراین بهترین شاخص برای سنجش سال خورشیدی است. البته این شاخص نیز ایرادهای خاص خود را دارد؛ چراکه زمین در حین گردش انتقالی‌اش نیز انحراف و تاب‌خوردنی در راستای محور قطب‌ها دارد که باعث می‌شود خود صورت‌های فلکی نیز در درازمدت از هماهنگی با سال خورشیدی خارج شوند؛ یعنی نقطه‌ی اعتدال بهاری در مدار دایره‌ی برج‌ها، به تدریج عقب‌نشینی می‌کند؛ یعنی در آسمان به سمت راست جابه‌جا می‌شود. این را «تقدیم اعتدالین» می‌نامند که طبق روایت‌های یونانی برای نخستین بار در سال ۱۳۰ پ.م توسط ستاره‌شناسی به نام ابرخس کشف شد.

با این اوصاف، یکی از شاخص‌های مهمی که توسعه و رشد دانش اخترشناسی در جهان باستان را نشان می‌دهد و نهادینه‌شدن این دانش به عنوان علمی کاربردی و

فنی دقیق را در یک تمدن نمایان می‌سازد، رواج و دقت گاهشماری خورشیدی در جامعه است.

در میان تمدن‌های جهان باستان، نخستین جایی که از گاهشماری خورشیدی بهره جست، مصر بود. مصریان، سالی با ۱۲ ماه ۳۰ روزه داشتند که در پایان هر سال، با پنج روز افزوده، تکمیلش می‌کردند و به سالی تقریباً کامل دست می‌یافتند. در مصر باستان، طلوع ستاره‌ی شباهنگ (سوتیس یا شعرای یمانی) را نشانه‌ی آغاز سال جدید می‌دانستند. مدار این ستاره نسبت به خورشید، انحراف دارد و به این دلیل به تدریج از خورشید در آسمان عقب می‌ماند. در هزاره‌ی دوم پیش از میلاد، طلوع بامدادی این ستاره تقریباً در ۲۹ تیرماه قرار می‌گرفت و این همان حدودی است که طغیان سالانه‌ی نیل آغاز می‌شود. به همین دلیل هم مصریان، طلوع شباهنگ را نشانه‌ی آغاز سال نو و طلوعه‌دار طغیان نیل می‌دانستند.

سال بر مبنای طلوع شباهنگ را می‌توان به دو ترتیب محاسبه کرد:

نخست، بر مبنای تقویم شمسی است که قاعدتاً در آن، یک سال با فاصله‌ی زمانی میان دو طلوع بامدادی شباهنگ برابر می‌شود. دیگر، بهره‌گیری از تقویم قمری است که طبق آن، آغاز سال با ناپدیدشدن آخرین هلال ماه پس از طلوع شباهنگ

برابر دانسته می‌شود. روشن است که در این حالت دوم، آغازگاهِ گاهشماری، تقویمی قمری بوده و ستاره‌ی شباهنگ، همچون ضمیمه‌ای کمکی، بدان افزوده شده است.

پارکر در پژوهش دقیق و استوار خود نشان داده است که تقویم مصری بر مبنای سنجه‌ی قمری محاسبه می‌شده و از قاعده‌ی دوم تبعیت می‌کرده است.^۱ این در واقع بدان معناست که مصریان نیز شبیه به بابلیان سال‌هایی داشته‌اند که از ۱۲ یا ۱۳ ماه تشکیل می‌شده است، اما برخلاف بابلیان، از روشی دلبخواه برای تعدیل تقویم استفاده نمی‌کرده‌اند؛ بلکه طلوع شباهنگ را همچون سنجه‌ای کمکی بدان می‌افزودند.

رسم رصدکردن شباهنگ و معیارگرفتن آن برای آغاز سال نو، تا دیرزمانی در جهان یونانی‌زبان که از نجوم مصری متأثر بود، باقی ماند. مثلاً تتون اسکندرانی در سال ۱۳۹ م. طلوع شباهنگ را رصد کرد و طلوع آن، یعنی ابتدای ماه توتِ مصری را

^۱. Parker, ۱۹۵۰.

مطابق با ابتدای سال، بر مبنای تقویم یولیانی دانست. آنگاه محاسبه کرد که تقارنی مشابه در ۲۷۸۱ م. نیز رخ نموده است و بر این مبنای تاریخ اهمیت یافتن شباهنگ را به این دوران منسوب دانست.

مصریان، گذشته از پایبند ماندن به ماه‌های قمری، همچنان تا پایان کار، از دستیابی به سال کامل خورشیدی محروم ماندند؛ چون سالشان را ۳۶۵ روز در نظر می‌گرفتند و به این ترتیب هر چهار سال، یک روز و هر ۱۲۰ سال یک ماه از تقویم خورشیدی واقعی عقب می‌ماندند. این عارضه، پس از دوران سلطه‌ی هخامنشیان بر مصر، تا حدودی با اقتباس گاهشماری پارسی رفع شد، اما گاهشماری بومی مصریان، همچنان این مشکل را داشت تا آنکه در دوران حاکمیت رومیان بر این سرزمین اصلاح شد. این تقویم در ابتدای دوران مسیحی با فرمان آگوستوس اصلاح شد و به سال خورشیدی واقعی دگردیسی یافت. بر مبنای این فرمان، هر چهار سال را می‌بایست با افزودن یک روز سال، کیسه کرد و این همان است که از آن پس با نام «تقویم اسکندرانی» شهرت یافت. هر چند خاستگاه این شیوه از کیسه‌کردن هم به احتمال زیاد ایران عصر اشکانی بوده است. این کمابیش همان تقویمی است که ما نیز امروز از آن پیروی می‌کنیم.

تقویم مصری را از آن رو خورشیدی می‌دانند که در آن، حرکتی از عینیت ماه‌های قمری به سوی سال انتزاعی خورشیدی دیده می‌شود. مهم‌تر از همه اینکه، در گاهشماری مصری با فصل‌هایی سر و کار داریم که بسته به دوره‌هایی خورشیدی، جانشین هم می‌شوند و بنابراین در تنظیم دوره‌های کشت و کار ارزش دارند. این البته بدان معنا نیست که مفهوم فصل در مصر باستان، دلالتی شبیه به امروز ما داشته باشد. ۷۰۰ سال پس از ظهور هخامنشیان و دستگاه تقویمی‌شان، همچنان بطلمیوس اسکندرانی، تصویری نیمه‌اساطیری از گذار فصل‌ها در ذهن داشت و در آنجا هم که با زبانی علمی سخن می‌گفت، برداشت‌هایش نادرست بود. مثلاً او معتقد بود که تغییر اقلیم در زمستان و تابستان، از تغییر فاصله‌ی خورشید نسبت به زمین سرچشمه می‌گیرد. یعنی وقتی خورشید از زمین دورتر می‌شود، زمستان و در زمان نزدیکی‌اش به زمین تابستان را داریم. بهار را هم با مکیده‌شدنِ رطوبتِ زمستان توسط تابستان توضیح می‌داد و خزان نیز به خاطر خشک‌شدن این رطوبت در اثر

گرمای تابستان بروز می‌کند. او چهار فصل را به چهار جهت جغرافیایی و چهار بادی که از آن‌ها برمی‌خیزد مربوط می‌ساخت.^۱

به هر روی، هر چند حرکت به سوی سالِ خورشیدی در مصر کامل و کارساز نبود، اما با وجود این، نسبت به آنچه در تمدن‌های همسایه‌ی مصر رواج داشت، پیشرفتی چشمگیر تلقی می‌شد. در مورد فرهنگ‌های مستقر در ایران‌زمینِ عصر پیشاهخامنشی اطلاعاتی در دست داریم که نشان می‌دهد دستِ کم در میان‌رودان، گاهشماریِ خورشیدی رایج نبوده است. مردم سومر و بابل، تقویمی قمری داشتند و هر از چندگاهی با افزودن یک ماه به آن، آن را کیسه می‌کردند و ایلامی‌ها نیز انگار چنین قاعده‌ای داشته باشند.

نخستین شواهد در مورد تقویم ایلامی به دوران حاکمیت اکدی‌ها در این سرزمین مربوط می‌شود و به قرون نوزدهم تا شانزدهم پ.م بازمی‌گردد. از این دوران، سیاهه‌ای از اسم ماه‌ها برایمان باقی مانده است که بر خلاف انتظار، شمارشان بیش

^۱. Ptolemy, tetrabiblos, 1, 10.

از ۱۲ تاست. این نام‌ها از الواحی که دادرسی‌های حقوقی را ثبت می‌کرده، استخراج شده است. برخی از آن‌ها (آدارو، آبو و شاباتو) همان نام ماه‌های اکدی و برخی دیگر اسم‌هایی هستند که ریشه‌ی اکدی دارند. مثلاً ماه «شِر.ای.شا.اس.ادی» به اکدی یعنی «آماده کردن خیش‌ها برای شکافتن»، اما برخی دیگر ریشه‌ی ایلامی دارند، هر چند معنایشان درست معلوم نیست.^۱

پژوهشگران گوناگون، راه‌های متفاوتی را برای استخراج ۱۲ ماه ایلامی از این مجموعه‌ی آشفته در پیش گرفته‌اند. والتر هینتس، پیشنهاد کرده است که این اسامی را در دو سیاهه بگنجانیم که یکی از آن‌ها ترجمه‌ی اکدی نام‌های اصلی ایلامی در مجموعه‌ی دیگر باشد.^۲ اریکا راینر از سوی دیگر، فهرستی از دوران ایلامی میانه را مبنا گرفته و ۱۲ ماه دوران قدیم را بر مبنای آن بازسازی کرده است.^۳ این روش به تدریج با اقبال بیشتری روبرو شده است.

^۱. Reiner 1973: 99.

^۲. Hinz, 1963.

^۳. Reiner 1973.

در دوران ایلامی میانه، داده‌های روشن‌تری در مورد ماه‌های ایلامی در دست داریم. دکتر نگهبان در هفت‌تپه در نزدیکی شوش، مقبره‌ای یافته که در آن، ستون یادبودی با شرح مراسم قربانی در ماه‌های گوناگون ثبت شده است. این ستون در زمان «تپتی آهار» برافراشته شده بود و بنابراین به نیمه‌ی نخست قرن چهاردهم پ.م یعنی حدود ۱۳۶۵ پ.م تعلق دارد.^۱ در این کتیبه، نام ماه‌ها به ترتیب آمده‌اند و از «آدارو» آغاز و به «شاباتو» ختم می‌شوند. تنها نام ماهِ ششم در این میان گم شده که پیشنهاد باسلو آن است که آن را ماهی به نام «لالوبه» بدانیم.^۲ پیشنهاد رقیب که «تشریتو» را همتای این ماهِ ششم می‌داند، به احتمال زیاد نادرست است؛ چون در متن، نام تشریتو بدون پیشوند «ایتو» (شناسه‌ی ماه) آمده است و بنابراین احتمالاً به جشنی به این نام اشاره می‌کند؛ نه اسم واقعی یک ماه. فهرست ماه‌های این متن با آنچه در شوش یافت شده است و به همین زمان مربوط می‌شود، همخوانی دارد.

^۱. Reiner, 1973: 94.

^۲. Basello, 2000.

فهرست دیگری که در دست داریم، به حدود سال ۱۰۰۰ پ.م بازمی‌گردد و در تلِ ملیان (آنشان باستانی) نوشته شده است. در این متون برای نخستین بار، استفاده از شناسه‌های میخیِ بابلی که مخصوص نام ماه‌هاست، رواج می‌یابد. نام برخی از ماه‌های این فهرست (مانشارکی، سیبیری، سِروم، گام‌ماما)، دقیقاً همان است که ۵۰۰ سال بعد، در الواح تخت جمشید می‌بینیم.

سومین فهرست، به قرون هفتم و ششم پ.م مربوط می‌شود و مربوط به دورانی است که پارسیان به تدریج، ترکیب جمعیتی ایلام را دگرگون می‌کنند و عنصر آریایی آن را افزون می‌سازند. در اسناد بازمانده از پادشاهان دودمان نوایلامی، همان اسامی و شناسه‌های پیشین به فراوانی کاربرد دارد، با این تفاوت که به شکلی مرموز برای ماه هفتم از این شناسه‌ها استفاده نمی‌کرده‌اند. حدس باسِلو آن است که در مورد این ماهِ خاص، از پیشوند «را‌هال» استفاده می‌کردند که شمار تکرارهایش در منابع (۱۵ بار) با بسامد شناسه‌های ماه‌های دیگر متناسب است.^۱

^۱. Basello, 2000.

استفاده از شناسه‌ها و علایم بابلی و اکدی، نباید به معنای نفوذ فرهنگی یک‌طرفه‌ی میانرودان در ایلام قلمداد شود؛ چراکه در همین دوران طولانی در مدارک آشوری، به ویژه در دوران سناخریب و اسرحدون، بارها به نام ماه‌های ایلامی برمی‌خوریم. بنابراین به احتمال زیاد در ایران غربی با نظامی قمری-شمسی از گاهشماری، سر و کار داریم که از هزاره‌ی سوم پ.م تا دوران هخامنشیان دوام آورده و به شکلی یکسان و حتا با نام‌هایی کمابیش همانند برای ماه‌ها، در دو سوی زاگرس رواج داشته است.

بر مبنای اسناد بازمانده در تخت جمشید می‌دانیم که پارسیان تقویم خورشیدی کاملی داشته‌اند و گاهشماری‌شان کاملاً با الگوی شمسی-قمری قدیمی متفاوت بوده و بر مبنای ماه‌های شمسی تنظیم می‌شده است. ظهور ناگهانی این گاهشماری به قدری غیرعادی است که برخی از مورخان کوشیده‌اند آن را مشتقی از گاهشماری‌های رایج پیشین بدانند. اگر به راستی گاهشماری پارسیان وامگیری‌ای از فرهنگ‌های همسایه بوده باشد، سه نامزد برایش وجود دارد که عبارت‌اند از: مصر، بابل، ایلام.

تا نیمه‌ی قرن بیستم، فرضیه‌ی محبوب آن بود که پارسیان تقویم خود را از مصریان وامگیری کرده‌اند و این از آن رو بود که این تنها گاهشماری خورشیدی پیش از هخامنشیان بود. با وجود این، بررسی دقیق‌تر این دو تقویم نشان می‌دهد که روش‌های محاسبه و رمزگذاری دوره‌های زمانی در این دو تمدن کاملاً متفاوت است. این دو، تنها در شمسی‌بودنشان اشتراک دارند. نام ماه‌های مصری، وجود سه فصل چهارماهه و محاسبه‌ی آغاز سال بر اساس طلوع ستاره‌ی شباهنگ (سیریوس)، مواردی است که در تقویم پارسی دیده نمی‌شود، اما شالوده‌ی گاهشماری شمسی مصری را تشکیل می‌دهد.^۱ گذشته از این، شواهدی داریم که پارسیان از همان ابتدای کار و دوران کوروش بزرگ، که هنوز مصر فتح نشده بود، این گاهشماری را داشته‌اند. بنابراین وامگیری مستقیم پارسیان از تقویم مصری مردود می‌نماید.

^۱. Parker, 1950: 13-29.

احتمال دیگر آن است که ایلامیان این تقویم را از مصریان وام گرفته باشند و آن را در زمانی پیش‌تر به پارسیان منتقل کرده باشند. چنان‌که گفتیم، اطلاعات ما در مورد گاهشماری ایلامی اندک است و ریزه‌کاری‌های تقویم آنان را نمی‌دانیم، اما آن اسنادی که در دست داریم، بر همسانیِ دستگاه گاهشماریِ ایشان و اهالی میانرودان گواهی می‌دهد. این نیز بعید است که ایلامیان در فراسوی کوه‌های زاگرس تقویم شمسی را از مصریان وام‌گیری کنند و در بابل، که سرزمین واسطه‌ی این دو تمدن بوده و پیوندهای فرهنگی و سیاسی قوی‌تری با مصر داشته است، این وام‌گیری انجام نپذیرد. در مورد بابل می‌دانیم که از تقویمی قمری با چرخه‌های ماه افزوده استفاده می‌کرده‌اند و این کاملاً با نظام مصری متفاوت است.

در میان پژوهشگران معاصر ایرانی، عبداللّهی با منطقی مشابه و با دلایلی قانع‌کننده، خاستگاه مصریِ گاهشماری پارسی را رد کرده و در مقابل، کوشیده است تا برای آن، تباری بابلی را سراغ کند.^۱ دکتر حیدری ملایری این فرض را پذیرفته و حدس

^۱. عبداللّهی، ۱۳۷۵.

زده است که این وامگیری در زمان کوروش بزرگ انجام پذیرفته باشد. هر چند بررسیِ نویسندگان یادشده به خوبی و با پشتوانه‌ی دانشی فراگیر تدوین شده است، ولی گمان می‌کنم نتیجه‌گیری‌شان نادرست باشد.

این را با قطعیت می‌دانیم که بابلیان تا پیش از ورود کوروش بزرگ به این شهر، حساب و کتاب درستی برای کیبسه‌کردن سال‌ها نداشته‌اند. این را از آنجا می‌توان دریافت که در سال ۵۴۱ پ.م؛ یعنی دقیقاً چند سال پیش از فتح این شهر به دست کوروش بزرگ، واپسین شاه بابل -نبونید- فرمانی صادر کرد و دستور داد تا آن سال را با تکرار ماهِ الولو کیبسه کنند. از این فرمان برمی‌آید که در این هنگام، روش بابلیان مانند سایر تمدن‌های همسایه‌شان، آن بوده است که هر زمان ابتدای سال به شکل محسوسی از آغاز بهار فاصله می‌گرفته است، با صدور فرمانی شاهانه آن را کیبسه می‌کرده‌اند. روش کیبسه‌کردن سال در بابل چنین بود که هر از چندگاهی یک ماه اضافی را به تقویم قمری‌شان می‌افزودند و به این ترتیب تاخیر تقویم قمری نسبت به خورشیدی را جبران می‌کردند. در فاصله‌ی سال‌های ۷۰۰-۵۰۰ پ.م تقریباً نیمی از این ماه‌های کیبسه الولو و نیمی دیگر آدورو بود. این بدان معناست

که سندی روشن و قطعی در دست داریم که نشان می‌دهد بابلیان تا پیش از روی کارآمدن هخامنشیان، از گاهشماری خورشیدیِ منظم بی‌بهره بوده‌اند.

بابلیان نه تنها به شکلی خودجوش در زمانی نزدیک به هخامنشیان به تقویم خورشیدی کامل دست نیافته بودند که حتا قرن‌ها پس از ابداع گاهشماری خورشیدیِ هخامنشی نیز در برابر پذیرش آن مقاومت می‌کردند و چنان‌که خواهیم دید، کیسه‌کردنِ ماه‌های قمری خود را به پذیرش ماه‌های شمسی ترجیح می‌دادند. بنابراین این فرضیه که پارسیان گاهشماری خود را از ایشان وام‌گیری کرده باشند، نادرست است.

در واقع نخستین شاهی که در مورد خورشیدی‌شدنِ کامل و علمیِ سال در میان‌رودان در دست داریم و کهن‌ترین سندی که منظم‌شدنِ سال‌های کیسه‌ی بابلی را نشان می‌دهد، به دوران کمبوجیه مربوط می‌شود. در این سند که به نوروز ۵۲۸- ۵۲۷ پ.م مربوط می‌شود، این قاعده وضع شده است که هر هشت سال، عمل کیسه‌شدن بر سال‌ها انجام پذیرد. کمبوجیه برای اصلاح گاهشماری بابلی، روش مرسوم در این شهر را که مبتنی بر ماه قمری بود، پذیرفت، اما دستور داد تا هر هشت سال یک‌بار، سال‌ها کیسه شوند و این کار، دو دوره‌ی پیاپی در ماه آدورو

و سپس در دوره‌ی بعد، با ماه الولو انجام پذیرد. این روش تا سال ۵۰۳ پ.م، یعنی میانه‌ی دوران داریوش بزرگ همچنان برقرار بود. سپس در سال ۵۰۰ پ.م شاهد یک کیسه‌شدنِ خارج از این قاعده هستیم و بعد از آن از ۴۹۹ پ.م قانون جدیدی وضع می‌شود که طبق آن کیسه‌شدن در دوره‌هایی ۱۹ ساله انجام می‌پذیرد. این روش دوم، دقیق‌تر است و معلوم است که آن کیسه‌ی خارج از قاعده نیز برای تنظیم تقویم پیش از به کار بستنِ روش نو انجام شده است. شیوه‌ای که در دوران داریوش بزرگ پدید آمد، چندان موفق و کارآمد بود که به همان ترتیب تا سال ۷۳ م. یعنی تا ۶۰۰ سال بعد، مورد استفاده قرار می‌گرفت و در این مدت، تنها یک‌بار در سال ۳۸۵ پ.م از آن عدول شد و به دلیلی ناشناخته، کیسه‌ای خارج از قاعده اعلام شد. روش یادشده، در واقع تا امروز همچنان باقی مانده است و در تقویم دینی یهودیان و محاسبه‌ی جشن فصح مسیحیان به کار گرفته می‌شود.

اگر دو دوره‌ی هشت‌ساله (۹۹ ماه) و ۱۹ ساله (۲۳۵ ماه) را با هم ترکیب کنیم، به دوره‌ای ۲۷ ساله می‌رسیم که دقت آن، از هر دو دوره‌ی پیش‌گفته، بیشتر است. در دوران هخامنشی، این ترکیب نیز کشف شده بود، چنان‌که در کتیبه‌ی SH135 می‌خوانیم که دوره‌ای ۲۷ ساله برای پیش‌بینی بازگشتِ شبا‌هنگ به موقعیت پیشین

آن، به کار گرفته شده است. قاعدتاً اطلاعاتی که متون و ائوکتمون یونانی برای رصد انقلاب تابستانی ششم تیر سال ۴۳۲ پ.م مورد استفاده قرار دادند، از همین مرجع ایرانی گرفته شده است؛ چراکه ایشان نیز دوره‌هایی ۸، ۱۹ و ۲۷ ساله را در نظر داشته‌اند.^۱

بر مبنای کتیبه‌ی سال ۵۴۱ پ.م می‌دانیم که فرمان کیسه‌شدن سال بابلی در دوران پیشاهخامنشی، توسط شاه بابل اعلام می‌شده، اما در دوران هخامنشی، این کاهن بزرگ معبد مردوک در اساگیل است که این وظیفه را بر عهده دارد و این از سویی، نشانگر تفکیک کارکردهای علمی مربوط به نجوم از دربار است و از سوی دیگر، به تکامل یک طبقه‌ی نخبه‌ی ستاره‌شناس با سبک و روش ایرانی اشاره می‌کند که در مرکز دینی بابلیان نفوذ کرده بودند.

تردیدی در این نکته نیست که روش جدید کیسه‌کردن، دستاوردی بوده که پارسیان به بابلیان معرفی کرده بودند و با توجه به دلالت دینی این عمل، اینکه کیسه‌کردن

^۱. Ptolemy, 1998, book III, 1.

سال به روش ایرانی، توسط بلندپایه‌ترین مرکز دینی بابل انجام می‌شده، جالب توجه و معنادار است. می‌توان این داده را چنین تفسیر کرد که از سویی، طبقه‌ی نخبه‌ی کاهنان بابلی که در ضمن حاملان دانش ستاره‌شناسی این قلمرو نیز بوده‌اند، در دوران هخامنشی به شکلی روزافزون، ایرانی شدند و به تدریج روش‌ها و سبکی ایرانی را جایگزین روش‌های دیرینه‌ی خود کردند. از سوی دیگر، استقلال معبد از دربار در اعلام سال کیسه، به معنای خودمختاربودن کامل آن نیست. دست کم در مورد سال پرآشوب ۳۸۵ پ.م می‌دانیم که به دلایلی سیاسی - که ماهیت آن به درستی معلوم نیست - ضرورت یافت که سال را کیسه اعلام کنند و کاهنان مردوک که انگار در رخدادهای دربار پارس درگیر بوده‌اند، چنین کرده‌اند.

تنها در دوران سلوکیان بود که دربار کاملاً از امور محاسباتی و دانش نجوم کناره گرفت و خرافه‌پرستی یونانی، جایگزین علاقه‌ی فنی و کارکردی شاهنشاهان پارسی به گاهشماری شد. در این دوران می‌بینیم که برای نخستین بار، جدول‌هایی برای کیسه‌کردن سال‌ها پدید می‌آید که تنها بر اساس محاسبه‌ی سال‌ها طراحی شده است و چنان‌که گفتیم، گاه تا چندصد سال جلوتر را محاسبه می‌کند. این بدان معناست که نفوذ دربار بر اعلام سال کیسه، از میان رفته بود و کاهنان این کار را

مستقل از علایق دربار انجام می‌دادند. دانش محاسبات لازم برای به دست آوردن این سال‌های کیبسه، از همان ابتدای دوران هخامنشی وجود داشته و در دوران سلوکی اگر قایل به افت کردن آن نباشیم، بی‌تردید رشد خاصی نکرده است. از این رو، غیاب این جدول‌های دورنگرانه در عصر هخامنشی، بدان معناست که کاهنان اساطیل با وجود استقلال ظاهری در اعلام سال کیبسه، همچنان زیر نظارت دربار کار می‌کرده‌اند و ممکن بوده است -مثل سال ۳۸۵ پ.م- به دلیل ضرورت‌های اقتصادی یا سیاسی، ناگزیر شوند از قاعده‌ی مرسوم خود خروج کنند.^۱

بریان با مرور آثار مورخان یونانی و رومی نشان داده است که در زمان هخامنشیان یک تقویم خورشیدی مبتنی بر ۱۲ ماه ۳۰ روزه و پنج روز افزوده در پایان سال، رواج داشته است و این همان تقویم زرتشتیان است که همچنان در ایران‌زمین اعتبار خود را تا روزگار اخیر حفظ کرده است. شواهدی در دست است که تقویم

^۱. واندروردن، ۱۳۸۶: ۱۳۷-۱۴۲.

یادشده از ابتدای کار در میان قبایل آریایی رواج داشته و از جایی دیگر وامگیری نشده است. مثلاً می‌دانیم که آن هنگام که کوروش بزرگ، لودیا را در سال ۵۴۶ پ.م فتح کرد، مردم کاپادوکیه، همین گاهشماری را مورد استفاده قرار دادند. مسیر وامگیری هم از آنجا روشن می‌شود که نام ماه‌ها در کاپادوکیه، پارسی بوده و ترتیبشان با گاهشماری هخامنشی یکی بوده است. نام ماه‌های تقویم زرتشتی رایج در کاپادوکیه، همان است که در سراسر قرون میانه، هنگام استفاده از گاهشماری شمسی، ماه‌ها را بدان می‌نامیده‌اند و این همان است که امروز نیز در کشورمان رواج دارد.

با این سابقه، بدون تردید می‌توان تقویم امروز ایرانیان را به همراه تقویم قمری-شمسی یهودیان که به همین دوران تعلق دارد، کهن‌ترین گاهشماری زنده‌ی دنیا دانست. این تقویم، اختصاص به زرتشتیان نداشته و در دوران اسلامی توسط همه‌ی ایرانیان به کار گرفته می‌شده است. چنان‌که در قرن پنجم هجری یک مفسر نامدار

قرآن مانند سورآبادی هنگام شرح آیات ۳۴ و ۳۵ سوره ی توبه، نام ۱۲ ماه ایرانی را دقیقاً به همان ترتیبی که امروز رواج دارد، آورده است.^۱

تکاملِ چنین تقویمِ دقیقی، تنها در یک جامعه‌ی یکجانشین ممکن است و ماهیت دینیِ زرتشتی و نام‌ها و رمزگذاری ایرانی‌اش نشان می‌دهد که قرن‌ها پیش از ظهور هخامنشیان تکامل یافته است. در واقع، چنین به نظر می‌رسد که این گاهشماریِ خورشیدی، دستاورد جوامع آریایی‌ای باشد که در فاصله‌ی دوران زرتشت (قرن دوازدهم پ.م) و عصر هخامنشی (قرن ششم پ.م) در شرق ایران‌زمین ساکن شدند و سبک زندگیِ کشاورزانه را در پیش گرفتند. شاهی که در تایید این سخن داریم، بندی از ماه‌یشت است که در آن نخست، پرسیده شده است که ماه در چه هنگام (از نور) پر می‌شود و در چه زمانی خالی می‌گردد؟ آن گاه گفته شده است که ۱۵ روز می‌افزاید و ۱۵ روز می‌کاهد.^۲ این آشکارا نشانگر

^۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۲): ۹۲۹.

^۲. ماه‌یشت، بند ۲.

گاهشماری خورشیدی است؛ چراکه در ماه قمری هیچ گاه، پر و خالی شدن ماه، ۳۰ روز به طول نمی انجامد.

منابع درباری هخامنشی نیز به روشنی نظام گاهشماری رایج در میان پارسیان را نشان می دهند. در کتیبه ی بیستون، داریوش بزرگ هنگامی که به شرح نبردهایش می پردازد، نام ماه های پارسی را هنگام شرح رخدادها ذکر می کند. مرور این نام ها نشان می دهد که پارسیان در این هنگام، از سال شمسی کامل و منظمی بهره مند بوده اند. نام برخی از این ماه ها (مثلاً وی یخنه: «ماه شکافتن زمین» برابر با اسفند و آدوکنشه: «ماه افشاندن بذرها» برابر با فروردین) نشان می دهد که گاهشماری خورشیدی پارسیان با کشاورزی پیوند داشته است.^۱ نام برخی از ماه های دیگر (مانند گرمایده: «افزاینده ی گرما» برابر با تیرماه) به آب و هوای یک ماه خاص از سال اشاره می کند که تنها در تقویم های شمسی ثابت است و در تقویم قمری به دلیل گردش ماه ها در سال، بی معناست.

^۱. کنت، ۱۳۸۴: ۴۰۲-۴۴۰.

این را نیز می‌دانیم که در دوران داریوش بزرگ؛ یعنی تنها هشت سال پس از فتح مصر، این تقویم در ایران زمین رواجی تمام داشته است. این ماه‌ها در زمان یادشده، هم نام‌هایی پارسی و جافتاده داشته‌اند و هم چندان رایج بوده‌اند که داریوش بزرگ نیازی ندیده است که در کتیبه‌ی بیستون در موردشان توضیحی دهد. این در حالی است که مثلاً در مورد آفریده‌ی فرهنگی جدیدی مانند خط پارسی باستان، شرحی کامل در این کتیبه به چشم می‌خورد. از این رو، برگرفتن تقویم شمسی توسط پارسیان باستان، وامگیری‌ای تازه نبوده است که مثلاً در همان سال‌های فتح مصر به ایران وارد شده باشد.

گذشته از این، مصریان حتا در مورد گاهشماری‌های ساده‌تر قمری نیز پذیرنده بودند و تاثیرگذاری چندان‌ی از خود نشان نمی‌دادند. چنان‌که در فاصله‌ی سال‌های ۴۷۱-۴۰۱ پ.م یهودیانی که در پادگان هخامنشی الفانتین در جنوب مصر مستقر بودند، همچنان از تقویم قمری-شمسی بابلی خود استفاده می‌کردند بی‌آنکه از گاهشماری خورشیدی مصریان میزبان خود، تاثیری بپذیرند. بنابراین دستگاه مصری چندان کارآمد و نافذ نبوده است که بتواند در زمانی به این کوتاهی، میانرودان و ایلام را در خود غرقه نماید. ناگفته نماند که پژوهشگری به نام بیکرمان

به شکل شگفت‌انگیزی از الواح آرامی به دست آمده در الفاتین که این تقویم بابلی را ثبت کرده، نتیجه گرفته است که تقویم کل شاهنشاهی هخامنشی در این مدت، قمری-شمسی بوده است.^۱

نادرستی برداشت بیکرمان، با مراجعه به مدارک دیوانسالاری هخامنشیان اثبات می‌شود. اسنادی که در سال ۱۳۱۶ ه.خ در باروی تخت جمشید کشف شد، به روشنی نشان می‌دهد که گاهشماری خورشیدی، ابداعی نوپا و تجملی درباری نبوده است؛ بلکه ابزاری دقیق و کارآمد برای تنظیم زمان و برنامه‌ریزی دیوانسالارانه بوده است. رواج آن را از آنجا می‌توان دریافت که حتا کار و موعد دستمزدگرفتن کارگران ساده نیز بر مبنای همین تقویم انجام می‌پذیرفته است. گذشته از این، گواهی‌ای از یک مورخ رومی -کوینتوس کورتیوس روفوس- را در دست داریم که هنگام شرح حمله‌ی اسکندر به ایران چنین نوشته است:^۲

Μαγος τρεχεντι ετ σεξαγιντα θυινθνε ινπενεσ σεθυεβ

^۱. Bickerman, 1967: 205.

^۲. Quintus Curtius Rufus, 3, 3. 10.

*αντυρ πυνιχεις αμιχυλις πελατι, διεβυσ τοτιυς αννι
παρεσ νυμερο; θυιππε Περσις θυοθυε ιν τοτιδεμ διεσ δ
εσχριπτυσ εστ αννυ.*

یعنی:

«مغان با ۳۶۵ جوان با خرقه‌ی ارغوانی همراهی می‌شدند که شمارشان با روزهای
یک سال برابر بود. چون پارسیان سال کامل را با این شمار از روزها تعریف
می‌کنند.»

نخستین ایرانی‌ای که در در دوران نو درباره‌ی گاهشماری ایرانیان باستان مطلب
نوشت، سید حسن تقی‌زاده بود که اثر خود را پیش از کشف و انتشار این اسناد
پدید آورد و از این رو برداشت‌هایش دیگر معتبر قلمداد نمی‌شوند؛ هر چند برخی
از گفتارهایش، همچنان بدون توجه به این یافته‌های جدید در گوشه و کنار تکرار
می‌شوند.

تقی‌زاده با استناد به نقل قولی از مورخان رومی که پاییز را آغازگاه سال ایرانی
دانسته بود، فرض کرد که مهرگان در دوران هخامنشی، ابتدای سال خورشیدی
بوده است. استدلال اصلی او در این مورد آن بود که واژه‌ی سال فارسی دری از

«سَرَدَه» در پارسی باستان مشتق شده است که هم به معنای «سال» است و هم «سرد» و بنابراین باید ابتدای سال در فصلی سرد قرار داشته باشد. سخن دیگری که تقی‌زاده در رساله‌ی «گاهشماری در ایران» عنوان کرده بود، این سخنِ مارکورات بود که گاهشماری خورشیدی از اواخر دوران داریوش بزرگ در ایران‌زمین رواج یافته است.

کشف اسناد تخت جمشید نشان داد که آرای مارکوارت و تقی‌زاده با وجود ارزش و اهمیتی که در دوران خودشان داشته‌اند، امروز دیگر اعتبار ندارند. در تمام اسناد تخت جمشید، آغازگاه سال در نوروز و ماه فروردین (آدوکنیشه) دانسته شده است و از این اسناد برمی‌آید که تقویم شمسی یادشده در سراسر دوران داریوش بزرگ رایج بوده است و چون هیچ نشانی از تحول در آن دیده نمی‌شود،^۱ قاعدتاً در دوران کمبوجیه و کوروش بزرگ نیز رواج داشته و یک نظام گاهشماری جاافتاده و کهن بوده است؛ نه ابداعی نو.

^۱. وامقی، ۱۳۸۲: ۵۳۲-۵۴۲.

این آغازکردنِ سال از ابتدای بهار از همان نخست در سراسر سرزمین‌های ایرانی رواج داشته است. چنان‌که بابلیان نیز نوروز را با جشن آکیتو می‌شناختند و در ایلام هم گویا جشنی مشابه برقرار بوده است. با این همه، احتمالاً در ایران شرقی برای نخستین‌بار ابتدای سال با یکتاپرستیِ زرتشتی گره خورده و به مقدس شمرده‌شدنِ ابتدای سال نو منتهی شده است. نام فروردین از عصر هخامنشی، به نخستین ماه سال اطلاق می‌شده است و باور به اینکه فروشی‌های نیاکان در ابتدای این ماه به زمین می‌آیند تا در فرشگرد و نوسازیِ گیتی به هورمزد یاری رسانند، برداشتی زرتشتی است.

از این رو به احتمال زیاد، گره‌خوردن نوروز و دین زرتشتی و دلالت‌های مقدس امروزیِ آن، از دوران هخامنشیان آغاز شده باشد. خاستگاه این سنت در ایران شرقی را از آنجا می‌توان دریافت که تا ۱۵ قرن بعد، همچنان این سنت را به آن منطقه منسوب می‌دانستند. مثلاً بیرونی نوشته است که سغدی‌ان که مغان ماوراءالنهر

بودند، ابتدای سال را از ششم فروردین محاسبه می‌کردند^۱ و این همان است که در تقویم ایرانی به نوروزِ بزرگ شهرت دارد و رخدادهای کیهانیِ فراوانی مانند زایش زرتشت و کیومرث و ظهورِ سوشیانس را در آن روز دانسته‌اند.

این نکته که گاهشماریِ خورشیدی در دوران هخامنشیان ابداع شد و رواج یافت، در قرون میانه نیز برای نویسندگان ایرانی آشکار و دانسته بوده است. چنان‌که ابوریحان بیرونی نیز در «آثارالباقیه عن القرون الخالیه» ابداع تقویم ایرانی را به زمان پیشدادیان و پادشاهیِ کیومرث مربوط دانسته و آن را پیش‌تر از دوران کیانیان فرض کرده است که دارا (داریوش سوم) نیز در آن قرار می‌گیرد و بنابراین همسان با هخامنشیان است. ناگفته نماند که اشاره‌های بیرونی و شرحی که در مورد گاهشماری داده است، توسط منابع دیگر نیز تایید می‌شود و بنابراین متنِ او را باید یکی از معتبرترین منابع باستانی در مورد گاهشماری دانست. بنا بر گزارش بیرونی، ایرانیان باستان ۱۲ ماهِ ۳۰ روزه داشتند و برای جبران کبیسه‌ها، هر ۶ سال، یک

۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۲۳۲.

ماه و هر ۱۲۰ سال، یک ماه اضافی به این مجموعه می‌افزودند. این ترتیب دقیقاً برابر است با سال‌هایی ۳۶۵/۲۵ روزه که همان تقویم امروزیین ماست.^۱ بیرونی خود این عدد را تصحیح کرده و یک سال خورشیدی را برابر با ۳۶۵ روز و ۵ ساعت و ۴۷ دقیقه تخمین زده است که با محاسبه‌ی امروزی تفاوت چندانی ندارد.^۲

^۱. Heydari-Malayeri, 2004.

^۲. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۰۳.

نام ماه	هخامنشی	ایلامی	تقویم اوستایی	بابلی	مصری	پهلوی	مزدکی	خوارزمی
فروردین	آدوکنشه	خادوکانو	آشاوانام فروشینام	نیسانو	توت	گیانان	پروردار	نوسرز
اردیبهشت	ثوره واهره	تورومائیر	آرتَه وهیشت	آرو	پانی پت	کیسگان	خوردار	خرجسن
خرداد	تئیگرچی	ساآکوریزی ای ش	هئوروات	سیمانو	هاتور	برادران	داشتار	نیسن
تیر	گرماپده	کارماباتاش	تیشتره	دوموزو	کاهرکا	پدیشان	وخشاگ	بساک
امرداد	درنه باجی	تورنابازیش	آمرات	آبو	تاعب	فرزندان	زهاگ	اشناخندا
شهریور	؟	گائیربی شبائی ش	خشتره ویره	اولولو	مخیر	وشتگان	اوزناگ	مزیخندا؟
مهر	باگیادی	گابی تیاتیش	میتره	تیشريت وم	پان آمنح وتپ	ویودگان	مدار	فغکان
آبان	ورکه زنه	مارکاثانا	آپام نیات	سمنه	پان رنن تی	مردگان	سزشینگ	ابانج
آذر	آتریدیاچی ادی	خاثیانی ایش	آثرو	کیسلیمو	پان خنسو	کارداگان	پادار	فوغ
دی	آنامک	خاناماگاش	دئوشه	تبتوم	پان اینت	میان آسمان	برینگر	میش فوغ
بهمن	؟	سامیامانتاش	ونگهئو منگهو	شبتو	ایپیپ	فرخان	بختار	ژعدا
اسفند	وی یخنه	میکانا	سپنه آرمئیتی	آدار	مسور	دشگران	اپوردار	خشوم

جدول تطبیقی نام ماه‌ها در قلمروی ایران زمین و مصر

این نکته هم جالب است که بیرونی آغاز روز را از نیمه شب گرفته و گفته

است که فرض میانه‌ی ظهر برای آن نیز درست است. این معیار نیز به احتمال زیاد

در ایران باستان ریشه دارد؛ چراکه می‌دانیم، عبرانیان باستان نیز که تحت تأثیر فرهنگ هخامنشی بودند، آغاز روز را به همین ترتیب محاسبه می‌کردند و هنوز نیز چنین می‌کنند. معیار مورد نظر بیرونی از این رو مهم است که محاسباتی شدن و بنابراین انتزاعی گشتن مفاهیم گاهشمارانه را نشان می‌دهد. ظهور تقویم خورشیدی با دل‌کندن از ماه قمری ملموس و آشکار شبانه و بازتعریف‌کردنش در چارچوبی ناملموس، اما محاسباتی ممکن شد و بازتعریف‌کردن روز نیز به معیاری مشابه نیاز داشت. همان طور که ماه قمری با امله‌های نمایانش در آسمان شبانه، بدیهی و آشنا به نظر می‌رسد، فرض سپیده‌دم به عنوان آغازگاه روز نیز بدیهی و ملموس می‌نماید. با این حال، این روشی غیردقیق است و به دلیل وابستگی طلوع خورشید به عوارض طبیعی، در هر موقعیت جغرافیایی، زمانی متفاوت را به دست می‌دهد. بیرونی دقیقاً با همین استدلال در کتاب التفهیم دیدگاه فقیهان مسلمان که آغازگاه روز را سپیده‌ی بامدادی می‌دانستند، مردود دانسته است.^۱

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۶۹.

تکوین دانش اخترشناسی و گاهشماری خورشیدی راستین در عصر هخامنشی، باعث شد تا مسئله‌ی دستیابی به سال کامل خورشیدی به دغدغه‌ی خاطری برای تمام دولت‌ها و مراکز قدرت تبدیل شود. تا پیش از آن، صدور فرمانی برای تعدیل نسبی ماه‌ها کفایت می‌کرد، اما از دوران هخامنشی به بعد، ساختار و پیچیدگی دستگاه دیوانسالاری چنان ارتقا یافت و الگوهای زمان‌بندی و برنامه‌ریزی متمرکز دولتی به قدری بغرنج شد که لزوماً می‌بایست توسط تقویمی خورشیدی پشتیبانی می‌شد. این پیچیدگی و سطح کیفی از کارکرد دولت در دودمان‌ها و نظم‌های سیاسی‌ای که مرده‌ریگ هخامنشیان را به ارث بردند نیز باقی ماند. از این رو دستیابی به سال کامل، یا همان مسئله‌ی چگونگی کیسه‌کردن، تا دیرزمانی در بطن کاربرد اخترشناسی در جامعه قرار گرفت.

از مرور اسناد تخت جمشید روشن می‌شود که ماه‌های پارسی، یکی در میان، ۲۹ و ۳۰ روز داشته و با افزودن سه ماه در هر هشت سال، کیسه می‌شده است. ترتیب کیسه‌کردن هم چنین بوده است که دوبار وی‌یخنه و سپس یک‌بار کارباشیه را تکرار می‌کردند و این همان الگویی است که کمبوجیه نیز برای کیسه‌کردن سال‌های بابلی به کار گرفته بود. با این تفاوت که ماه‌های پارسی، خورشیدی بود

و بر مبنای پر و خالی شدنِ نور در ماه تنظیم نمی‌شد. از محتوای این الواح برمی‌آید که عمل کیسه‌کردن به کمک این سه ماه، یک‌بار در سال‌های ۱۶-۱۹-۲۲، یک‌بار در سال ۲۴ و یک‌بار در سه ماه از سال‌های ۲۷-۳۰-۳۲ از دوران داریوش بزرگ انجام پذیرفته است. زنده‌یاد دکتر ایرج وامقی که این نظام گاهشماری را بررسی کرده، به این نتیجه رسیده است که درازای سال خورشیدی در زمان داریوش بزرگ برابر با ۳۶۵/۲۵ روز بوده است^۱ که برای آن روزگار، دقتی بی‌سابقه و خیره‌کننده محسوب می‌شود. ناگفته نماند که درازای روز در زمانه‌ی ما نیز همچنان همین است و تنها شیوه‌ی کیسه‌کردن می‌باشد که تفاوت کرده است.

واژه‌ی کیسه که ما امروز در تنظیم سال خورشیدی به کار می‌گیریم، تباری سریانی دارد و احتمالاً در دوران اشکانی در ایران‌زمین رواج یافته است. بیرونی نوشته است که کیسه‌کردن را در سریانی «کیستا» و در عربی «کیسه» می‌نامند و این را از ریشه‌ای به معنای «انباشته‌شدن» گرفته‌اند. همچنین گفته است که آن را در یونانی

^۱. وامقی، ۱۳۸۲: ۵۳۲-۵۴۲.

«اولمپاس» می‌نامند^۱ و این همان «اولمپاس» است و نام بازی‌هایی است که به افتخار ایزدان اولمپ، هر چهار سال یکبار برگزار می‌شده است. یکی‌بودن دوره‌ی چهارساله‌ی بازی‌های المپیک و دوره‌های کیسه‌کردن تصادفی است. از روایت‌های نویسندگان یونانی قرن پنجم و چهارم پ.م برمی‌آید که یونانیان باستان از میانه‌ی قرن هشتم پ.م این بازی‌ها را برگزار می‌کرده‌اند. دلیل دوره‌های چهارساله‌اش احتمالاً این بوده است که اعتقاد داشته‌اند یک پهلوان تا چهار سال قدرت و جوانی خود را حفظ می‌کند و سپس نوبت به خودنمایی جنگاوری می‌رسد که از او جوان‌تر باشد و به تعبیری به نسلِ ورزشیِ بعدی تعلق داشته باشد. بنابراین دوره‌های بازی المپیک را نباید نشانه‌ی رواج قاعده‌ای برای کیسه‌کردن در یونان دانست؛ چراکه چنین قاعده‌ای تا دوران هخامنشیان در این قلمرو ناشناخته بود و پیش از دوران مسیحی هم در میان توده‌ی مردم رواجی نداشت.

۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۲۲۲.

یونانیان در عمل، نظامی برای کیسه کردن نداشتند و تا دیرزمانی قواعدی را که از سوی حاکمان هخامنشی یا رومی به ایشان فرموده می شد رعایت می کردند. این ناآگاهی ایشان از نظام کیسه کردن، به حدی بود که در فاصله ی میان دوران هخامنشی و عصر رومیان که دولتی بیگانه با گاهشماری خورشیدی بر ایشان حاکم نبود و شهرهایشان میان حاکمان ایرانی و مقدونی و یونانی محلی دست به دست می شد، تقویمی در هم ریخته داشتند. بنابراین نامگذاری کیسه به نام اولمپاس امری متاخر است که در دوران رومیان و پس از رواج کیسه کردن به سبک اسکندریه رواج یافته است.

کیسه کردن از دیرباز با مراسم و آیین های دینی پیوند داشته است. از این روست که زرتشتیان به آن دلیل که از شکستن روزها و ماه ها ابا داشتند و ماه خورشیدی را واحد طبیعی سال می شمردند، سال را با چرخه های چهارساله و افزودن روز به آن، کیسه نمی کردند و در مقابل هر ۱۲۰ سال یک ماه به سال خود می افزودند و آن را «بهیزک» می نامیدند. این تدبیری است که یهودیان نیز برای خورشیدی کردن تقویم قمری شان از آن استفاده می کردند. ایشان این ماه افزوده را «عَبُور» می نامیدند. بیرونی نوشته است که این شیوه از خورشیدی کردن سال قمری را نخستین بار

منجمان حران ابداع کردند و خاندانی به نام «قلامسه» آن را به عربستان بردند و در آنجا رواج دادند.

ابومعشر بلخی (۲۷۲ ق. / ۸۸۶ م.) در «کتاب الالوف» در این مورد شرحی نوشته است که به دلیل آنکه اصل کتاب گم شده است، آن را از کتاب «منتهی الادراک فی تقاسیم الافلاک» نوشته‌ی عبدالجبار بن عبدالجبار بن محمد خرقی مروزی (۵۵۳ ق. / ۱۱۵۸ م.) نقل می‌کنم. به گفته‌ی او، ابومعشر نوشته است که اعراب جاهلی، سال‌ها را بر حسب ماه قمری اندازه می‌گرفتند و از این رو زمان حج در میان‌شان به فصل‌های متفاوت می‌افتاد. پس برای آنکه سال را به شمسی تبدیل کنند و زمان حج و بازرگانی وابسته به آن را همواره در فصلی مناسب داشته باشند، روش کیسه‌کردن سال با افزودن یک ماه نو را از یهودیان آموختند و آن را همچون ایشان «نَسی» نامیدند. این روش عبارت از افزودن هفت ماه جدید در هر ۱۹ سال بود. اعراب آن را ساده کردند و هر ۲۴ سال، ۱۲ ماه به سال افزودند.

نخستین کسی که این محاسبه را انجام داد کسی بود از بنی کنانه که «قَلَمَس» (یعنی دریای پرآب) نام داشت و فرزندانش به همین دلیل «قلامسه» نام گرفتند و متولی کیسه‌کردن زمان حج شدند. آخرین ایشان در زمان چیرگی اسلام بر مکه ابو ثمامه بن

جناده بن عوف بن امیه بن قلع بن عباد بن قلع بن حذیفه نام داشت. بیرونی این موضوع را در «آثار الباقیه» شرح داده و گفته است که این رسم در حدود ۲۰۰ سال پیش از هجرت، یعنی در ابتدای قرن چهارم میلادی به میان اعراب راه یافت.

نلینو این روایت را نقل کرده و با توجه به ابتدایی بودن فرهنگ اعراب در زمان جاهلیت آن را نادرست دانسته است. از دید او تمام این سخنان، بر مبنای حدس و گمان و برای تفسیر این آیه قرآن ابداع شده است. دلیل او آن است که خود یهودیان هم در این زمینه توسعه نیافته بودند و تا قرن پنجم و ششم میلادی این رسم کیسه کردن سال را در سوریه و میانرودان نداشتند. بنابراین بعید است اعراب توانسته باشند این فن را از ایشان فرا بگیرند.^۱

به گمان من، تاریخ مورد نظر بیرونی برای این وامگیری بسیار قدیمی است و احتمالاً سخن نلینو درباره‌ی قرن چهارم م. درست می‌نماید، اما می‌دانیم که بخش عمده‌ی یهودیانی که زیر فشار حمله‌ی رومیان به عربستان کوچیدند، از فلسطین و

^۱. نلینو، ۱۳۴۹: ۱۰۵-۱۳۶.

میانرودان می‌آمدند و کاملاً در بافت فرهنگی ایرانی قرار داشتند. همچنین از اصلاح تقویم و بازنویسی زیج شهریار در عصر انوشیروان دادگر خبر داریم و این همان بوده که فراگیرشدن تقویم خورشیدی را در میان یهودیان نیز ممکن ساخته است. از این رو بعید نیست که سال شمسی-قمری مرسوم میان یهودیان عربستان در قرن پنجم میلادی، همزمان با هم‌دینانشان در سوریه و فلسطین رواج یافته باشد و این با توجه به پیوندهای بازرگانی و خویشاوندی جمعیت‌های ساکن در این منطقه، هیچ بعید نیست.

گذشته از این، می‌دانیم که در زمان ظهور اسلام، مراسم حج با حرکت کاروان‌های تجاری همزمان و در هم‌آمیخته بوده است. این تنها در شرایطی ممکن می‌شود که زمان حج در فصل پرآب و خنک سال قرار بگیرد، وگرنه عبور کاروان‌های بازرگانی از بیابان‌های بی‌آب و علف در تابستان ممکن نیست. از این رو، به گمان من، باید گزارش ابومعشر و بیرونی را با چند اصلاح در زمان رواج این شکل از کیسه‌کردن پذیرفت. این سخن با دیدگاه کوسن دو پرسوال نیز همخوان است که در سال ۱۸۴۳م. مقاله‌ای در مجله‌ی آسیایی منتشر کرد و به این نکته اشاره کرد که نام ماه‌های عربی معنایی شمسی دارد. به عنوان مثال ربیع‌الاول و ربیع‌الآخر به بهار و

جمادی الاول و جمادی الآخر (یعنی آغاز و پایان خشکی) به تابستان اشاره می‌کند. همچنین نام رمضان، به معنای گرمای زیاد است. اگر قرار می‌بود تا ماه‌های قمری مانند امروز در کل سال گردش کند، این نام‌ها معنایی نمی‌داشته است.

نلینو اما، سطح فرهنگ اعراب جاهلی را بسیار پایین‌تر از این سخنان تخمین زده است و اعتقاد دارد که نام ماه‌های تازی، تباری سریانی دارد و می‌گوید که اعراب در دوران جاهلیت اصولاً پیوندی میان برج‌های دوازده‌گانه و ماه‌های سال برقرار نمی‌کرده‌اند. از دید او، ابیاتی که از شاعر جاهلی -قس بن ساعده ایادی- در تأیید وجود بروج در دوران جاهلی ذکر کرده است، نامستند است و اصولاً اشعار این شخص را متأخر و مربوط به پس از اسلام می‌داند.

شعر یادشده چنین است:

ان فی السماء خیرا	و ان فی العرض
لیل	و سماء ذات ابراج
و ارض ذات رتاج	و بحار ذات امواج

از دید نلینو، کلمه‌ی بروج در زمینه‌ی زبان عربی برای نخستین بار در قرآن به کار گرفته شد و پیش از آن نزد اعراب کاربرد نداشته است.

به گمان من، این برداشت نادرست است. در قرآن آیاتی وجود دارد که بر خلاف

این گواهی می‌دهند. در سوره‌ی توبه چنین می‌خوانیم:

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ وَقَاتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا يُقَاتِلُونَكُمْ كَافَّةً وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ (۳۶) إِنَّمَا النَّسِيءُ زِيَادَةٌ فِي الْكُفْرِ يُضِلُّ بِهِ الَّذِينَ كَفَرُوا يُحِلُّونَهُ عَامًا وَيُحَرِّمُونَهُ عَامًا لِيُوَاطُّوا عِدَّةَ مَا حَرَّمَ اللَّهُ فَيُحِلُّوا مَا حَرَّمَ اللَّهُ زَيْنَ لَهُمْ سُوءَ أَعْمَالِهِمْ وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ (۳۷)^۱

یعنی:

«به راستی که شمار ماه‌ها نزد الله در کتاب الله دوازده ماه است. روز آفرینش

آسمان‌ها و زمین، از آن چهار (ماه) حرام است. این دین راست است، پس در آن

ستم به خودتان نکنید، جملگی انبازگیران را بکشید، همچنان که آنان جملگی شما

را می‌کشند و عمل کنید، به راستی که الله همراه پرهیزگاران است (۳۶) همانا تاخیر

^۱. میبدی، ۱۳۸۲ (ج. ۴): ۱۲۶ و ۱۲۷.

ماه حرام افزونی در کفر است. کسانی که کفر می‌ورزند بدان گمراه می‌شوند. (ماه حرام در) سالی را حلال می‌سازند و (ماه حرام در) سالی را حرام می‌دانند تا شماری را که الله حرام ساخته برابر سازند، پس آنچه را الله حرام ساخته است حلال می‌کنند، بدی‌کردارشان برایشان آراسته شد و الله گروه کافران را راه نمی‌نماید(۳۷)»

در این آیات، «نسیء» عبارت از به تأخیرافتادن ماه حرام است. تفسیرهای قرآن و ترجمه‌های قدیم فارسی در شرح این واژه آورده‌اند که در عربستان عصر جاهلی، ماه‌های حرام بر مبنای گاهشماری قمری تعیین می‌شد، اما پس از آنکه ایرانیان، یمن را فتح کردند، گاهشماری خورشیدی نیز به منطقه وارد شد. در نتیجه به دنبال کیسه‌شدن سال با ماه‌های قمری اضافی، ماه‌های حرام در برخی از سال‌ها به دلیل گنجانده‌شدن یک ماه نو پیش از آن ماه‌ها به تعویق می‌افتاد و این همان نسیء است. گفته‌اند این روش که شکلی تکامل‌یافته از همان شیوهی کمبوجیه در بابل است، به دستور کسرا (خسروی اول، انوشیروان) در عربستان نیز رواج یافت.^۱

۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۲): ۹۳۱.

نسیء از رقابت دو نظام گاهشماری برمی‌خاست؛ یعنی اعرابی که گاهشماری خورشیدی را پذیرفته بودند، دیگر بر اساس گردش ماه‌ها، آیین‌ها و مراسم خود را اجرا نمی‌کردند و بنابراین مراسم حج و ماه‌های حرام نیز از ترتیب قمری‌شان خارج شدند. نتیجه آن بود که ماه‌های حرام را در برخی از سال‌ها به تاخیر می‌انداختند و مثلاً صَفَر را با محرم یکی می‌گرفتند و گاهی سال را ۱۳ ماهه حساب می‌کردند تا ماه حرام مورد نظر را در آن بگنجانند.^۱

این شیوه‌ی جدید محاسبه‌ی زمان، پیوندی ناگسستنی با زندگی کشاورزانه دارد و بنابراین در یمن و واحه‌های کشاورزی عربستان شمالی (که معمولاً یهودی‌نشین بودند) بیشتر رواج داشته است. تردیدی نیست که مسیر ورود این گاهشماری به عربستان، ایران بوده است؛ چراکه مهاجران یهودی عربستان شمالی که مروجان کشاورزی بودند، در واقع زیرسیستمی از اقوام ایرانی محسوب می‌شدند و مردم یمن نیز، گذشته از پیوندهای فرهنگی محکم با ایران، بخشی از نظام سیاسی

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۴): ۱۲۶ و ۱۲۷.

ساسانی تلقی می‌شدند. شرحی که بر آیات قرآن نوشته شده است و کاربرد این واژه در سوره‌ی توبه، نشان می‌دهد که نظر نلینو درست نیست و به راستی در صدر اسلام راهی برای کیسه‌کردن سال در عربستان نیز وجود داشته و مورد اعتراض قرآن بوده است.

بر مبنای شواهد بازمانده از قرون میانه، می‌دانیم که دست کم از عصر ساسانی، مردم جهان باستان این نکته را به حدس دریافته بودند که بخش عمده‌ی کره‌ی زمین را آب پوشانده است. همچنین به درستی تشخیص داده بودند که محل زندگی خودشان؛ یعنی قلمروی میانی که نیمه‌ی غربی اوراسیا را شامل می‌شود، در ربع شمال شرقی این کره قرار گرفته است. از آنجا که گمان می‌کردند، چهار ربع دیگر این کره، فاقد زندگی و تمدن است، این منطقه را «رُبْع مسکون» می‌نامیدند.

از آنجا که هفت اختر آسمانی در مدل‌های نجومی به هفت فلک تو بر تو انجامیده بود، طبیعی بود که تقسیم‌بندی مشابهی در مورد زمین و ربع مسکون نیز انجام شود. کهن‌ترین ردپای این نظیره‌سازی را در یشت‌های اوستا می‌بینیم که گفتیم تحت تاثیر سنت نجومی مهرپرستان نوشته شده است. در یشت‌ها، گذشته از

است که در کل جهان به وجود هفت سرزمین اصلی بر زمین گواهی می‌دهد.

به چند نمونه بنگرید:

[illegible][illegible]

• သုတေသနနှင့် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ • သုတေသနနှင့် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ

[illegible][illegible]

• 698 84. $\frac{1}{2}$ ප්‍රයාසයක් කළා. $\frac{1}{3}$ ක් කළා. $\frac{1}{4}$ ක් කළා. $\frac{1}{5}$ ක් කළා.

၂။ အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

• 40000-3156

• ԿԵՐԱՅԻՆ • ԵՊԻՍԿՈՍ

683

၂။ အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

• ၂၀၁၆ ခုနှစ် •

טאג. פונטאג.

•နိဗ္ဗာန်သမ္ဘုဒ္ဓနိဗ္ဗာန် •နိဗ္ဗာန်သမ္ဘုဒ္ဓနိဗ္ဗာန် •နိဗ္ဗာန်သမ္ဘုဒ္ဓနိဗ္ဗာန်

မုခ်သုတ္တံ . နိဗ္ဗာန်သုတ္တံ . ဝိသုဒ္ဓိသုတ္တံ .

၁။ အရှေ့တောင်အာရှ နယ်လုံး၌ အများဆုံး ဖြစ်ပွားသည့် ရောဂါများမှာ

۸۵. گله‌مندی که نزد او گله‌گزاری کند، آوایش - اگر در نماز آوایش را بلند کند
— تا ستارگان زبرین برسد و گرداگرد زمین بپیچد و بر هفت کشور زمین پراکنده
شود.»^۱

و

• 66 (၆၆) နှစ်အတွက် ... • 67 (၆၇) နှစ်အတွက် ... • 68 (၆၈) နှစ်အတွက် ... • 69 (၆၉) နှစ်အတွက် ... • 70 (၇၀) နှစ်အတွက် ... • 71 (၇၁) နှစ်အတွက် ... • 72 (၇၂) နှစ်အတွက် ... • 73 (၇၃) နှစ်အတွက် ... • 74 (၇၄) နှစ်အတွက် ... • 75 (၇၅) နှစ်အတွက် ... • 76 (၇၆) နှစ်အတွက် ... • 77 (၇၇) နှစ်အတွက် ... • 78 (၇၈) နှစ်အတွက် ... • 79 (၇၉) နှစ်အတွက် ... • 80 (၈၀) နှစ်အတွက် ... • 81 (၈၁) နှစ်အတွက် ... • 82 (၈၂) နှစ်အတွက် ... • 83 (၈၃) နှစ်အတွက် ... • 84 (၈၄) နှစ်အတွက် ... • 85 (၈၅) နှစ်အတွက် ... • 86 (၈၆) နှစ်အတွက် ... • 87 (၈၇) နှစ်အတွက် ... • 88 (၈၈) နှစ်အတွက် ... • 89 (၈၉) နှစ်အတွက် ... • 90 (၉၀) နှစ်အတွက် ... • 91 (၉၁) နှစ်အတွက် ... • 92 (၉၂) နှစ်အတွက် ... • 93 (၉၃) နှစ်အတွက် ... • 94 (၉၄) နှစ်အတွက် ... • 95 (၉၅) နှစ်အတွက် ... • 96 (၉၆) နှစ်အတွက် ... • 97 (၉၇) နှစ်အတွက် ... • 98 (၉၈) နှစ်အတွက် ... • 99 (၉၉) နှစ်အတွက် ... • 100 (၁၀၀) နှစ်အတွက် ...

«...آن که برای گسترش دین نیک در همه جا نمایان شد و جای گزید و بر هفت کشور فروغ افشاند.»^۲

از این بندها آشکار است که کل زمین به هفت سرزمین تقسیم شده است و بنابراین در اینجا با روایتی از جغرافیای اساطیری زمین نزد ایرانیان کهن سر و کار داریم.

۱. مهریشت، کرده‌ی ۲۲، بند ۸۳ تا ۸۵.

۲. مهریشت، کردهی ۱۶، بند ۶۴.

باز جست:

☐ מוונא. מן צמח. נדב ונצח.

• နှစ်ပတ်လည် အစီရင်ခံစာများကို အသုံးပြုသူများအား အချိန်အကန့်အသတ်ခံစားရန် အသုံးပြုသူများအား အချိန်အကန့်အသတ်ခံစားရန် အသုံးပြုသူများအား အချိန်အကန့်အသတ်ခံစားရန်

•.၁၁၁၁.၁၂၃၄၅၆၇၈၉

[illegible]

•ဗုဒ္ဓ •ဗုဒ္ဓ •ဗုဒ္ဓ •ဗုဒ္ဓ

• ۹۱۵۷۸۰

[illegible]

ဝိပဿနာသုတ္တံ . ဒုတိယ . ဒုတိယ

«مهر توانا بر آرزو، سوّه، فردرفش، ویدرفش، وُروبرشن، وُروجَرشن و بر این کشور

خونیراس درخشان، پناهگاه بی‌گزند و آرامگاه ستوران بنگرد.»^۱

هفت کشوری که نامشان در این بند آمده به اوستایی عبارت‌اند از: سَوَهی

(دند) (دند)، آرزه‌ی (دند)، فَرَدَدَفَشو (دند) (دند)،

ويَدَدَفْشُو (وایدادفشو)، وُئور و بَرَشْتی (وایزای-ریدایه‌م)،

۱. مهریشت، کرده‌ی ۴، بند ۱۵.

اشاره به این نام‌ها و تأکید بر هفت‌کشور، به این چند مورد محدود نیست و در سراسر منابع اوستایی بارها و بارها تکرار شده است. نام این هفت‌کشور، یکبار دیگر در مهریشت^۱ و با شرحی بیشتر در رشن‌یشت^۲ دیده می‌شود. اشاره به هفت‌کشور در خورشیدیش^۳ نیز هست و در تیریش^۴ می‌خوانیم که باد است که ابر و تگرگ و باران را به هفت‌کشور می‌راند.^۵ گیتیانه‌بودن این مفهوم و اینکه به جغرافیایی ملموس و مادی اشاره می‌کند و نه مینویی را از اینجا می‌توان دریافت که نیروهای خوب و بد به یک اندازه به آن دسترسی دارند و آدمیان نیز مانند ایزدان در آن تاخت و تاز می‌کنند. مثلاً آوای نیایشِ اهورامزدا و امشاسپندان گرداگرد زمین می‌پیچد و به هفت‌سرزمین می‌رسد.^۶ از سوی دیگر در داستان آژیدهاک می‌خوانیم

۵. مهریشت، کردهی ۲۳، بند ۸۹.

که وقتی برای پیروزی بر ایرانیان در شهر بوری (بابل) برای آناهیتا قربانی کرد، از او خواست تا وی را بر هفت کشور چیره نماید تا بتواند این سرزمین‌ها را از جمعیت خالی کند.^۱ این درخواست هنگامی که بر بالش و فرش زرین نشست و در برابر خود برسم گسترد و برای وای قربانی داد هم تکرار شد.^۲ از سوی دیگر کیکاووس هم چنین کرد و در دستیابی به شهریاری بر هفت کشور کامروا گشت.^۳

این تصویر از زمین تقسیم شده به هفت اقلیم که در برابر هفت طبقه‌ی آسمان قرار می‌گرفت، در دوران اسلامی با تصویری متفاوت از زمین ترکیب شد که مفسران از متن قرآن استخراجش کرده بودند. تصویر قرآنی از زمین، قلمروهایی با نام و نشان مشخص مانند اوستا را در بر ندارد و بیشتر بر تصویری عمومی و کلان از زمین و ارتباط آن با عناصری مانند آسمان و آب دلالت می‌کند. در قرآن اشاره‌های

^۱. آبان‌یشت، ۸، ۲۸-۳۱.

^۲. رام‌یشت، ۵، ۱۹-۲۱.

^۳. آبان‌یشت، کرده‌ی ۱۲، بندهای ۴۵-۴۷.

زیادی به زمین و پیوندش با عنصر آب وجود دارد که در بافتی مشابه تفسیر شده است.

برای برسنجیدن تصویر زمین در بافت متن قرآن، با آنچه که در اوستا و منابع باستانی ایران وجود داشته است، باید اشاره‌ها و اوصاف زمین در قرآن را مرور کرد. نمونه‌ای از این توصیف را در سوره‌ی نمل می‌بینیم:

قُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ وَسَلَامٌ عَلَىٰ عِبَادِهِ الَّذِينَ اصْطَفَىٰ اللَّهُ خَيْرٌ أَمَّا يُشْرِكُونَ (۵۹) أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَّا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنبِتُوا شَجَرَهَا إِلَهُهُ مَعَ اللَّهِ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ (۶۰) أَمَّنْ جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَالَهَا أَنْهَارًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيًا وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا إِلَهُهُ مَعَ اللَّهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ (۶۱) أَمَّنْ يُجِيبُ الْمُضْطَرَّ إِذَا دَعَاهُ وَيَكْشِفُ السُّوءَ وَيَجْعَلُكُمْ خُلَفَاءَ الْأَرْضِ إِلَهُهُ مَعَ اللَّهِ قَلِيلًا مَّا تَذَكَّرُونَ (۶۲) أَمَّنْ يَهْدِيكُمْ فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَنْ يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ إِلَهُهُ مَعَ اللَّهِ تَعَالَى اللَّهُ عَمَّا يُشْرِكُونَ (۶۳)

یعنی:

«بگو سپاس برای خداست و درود بر آن بندگان‌ش که برگزیده است. آیا الله بهتر است یا آنچه انباز می‌گیرند؟» (۵۹) یا آن کس که آسمان‌ها و زمین را خلق کرد و

برای شما آبی از آسمان فرود آورد. پس به آن باغ‌های سرسبز رویانیدیم. شما را نرسد که درختانش را برویانید. آیا خدایی با الله است؟ نه، که آنان قومی (از راه) بازگشته‌اند (۶۰) یا آن کس که زمین را آرامگاهی قرار داد و در میان آن جوی‌ها قرار داد و برایش کوه‌ها را قرار داد و میان دو دریا برزخی قرار داد. آیا خدایی با الله است؟ نه، که بیشترشان نمی‌دانند (۶۱) یا آن کس که درمانده را -وقتی فراخواندش- پاسخ می‌گوید، و بدی را بر می‌گرداند و شما را جانشینان این زمین قرار می‌دهد. آیا خدایی با الله است؟ چه کم پند می‌پذیرید (۶۲) یا آن کس که شما را در تاریکی‌های خشکی و دریا راه می‌نماید و آن کس که بادها را میان دستان بخشایش خود مژده‌رسان می‌فرستد. آیا خدایی با الله است؟ الله برتر است از آنچه انباز می‌گیرند (۶۳)»

به این شکل روشن است که زمین و آسمان، یک جفت متضاد معنایی محسوب می‌شوند و زمین، به ویژه با زادآوری و باروری‌اش و توانایی زاینده‌گی‌اش در پیوند با آب شناخته شده است. در مورد برزخ و بندی که میان دو دریاست، همه توافق دارند که منظور فاصله‌ی میان دریای روم و دریای پارس (یا به قول میبدی «بحر

الروم و بحر الفارس»^۱ است و این بند چیزی جز جزیره العرب نیست.^۲

زمین در آیات دیگری هم با توجه به دریاها تعریف شده است. چنان که در سوره‌ی اسراء می‌خوانیم:

رَبُّكُمُ الَّذِي يُزْجِي لَكُمُ الْفُلْكَ فِي الْبَحْرِ لِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ إِنَّهُ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا (۶۶) وَ إِذَا مَسَّكُمُ الضُّرُّ فِي الْبَحْرِ ضَلَّ مَنْ تَدْعُونَ إِلَّا إِلَٰهَ فَلَمَّا نَجَّاهُمْ إِلَى الْبَرِّ اُعْرَضْتُمْ وَ كَانِ الْإِنْسَانُ كَفُورًا (۶۷) أَفَأَمِنْتُمْ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمْ جَانِبَ الْبَرِّ أَوْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا ثُمَّ لَا تَجِدُوا لَكُمْ وَكِيلًا (۶۸) أَمْ أَمِنْتُمْ أَنْ يُعِيدَكُمْ فِيهِ تَارَةً أُخْرَى فَيُرْسِلَ عَلَيْكُمْ قَاصِفًا مِّنَ الرِّيحِ فَيُغْرِقَكُم بِمَا كَفَرْتُمْ ثُمَّ لَا تَجِدُوا لَكُمْ عَلَيْنَا بِهِ تَبِيعًا (۶۹)

یعنی:

«پروردگارتان کسی است که کشتی را در دریا برایتان پیش می‌راند تا از فزونی‌اش بجوید، همانا او بر شما بخشاینده است» (۶۶) و چون در دریا به شما گزندى برسد هر که را جز او می‌خوانید ناپدید می‌گردد و چون شما را به سوى خشکی رها کنید

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۷): ۲۴۰.

^۲. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۳): ۱۷۸۴.

رویگردان می‌شوید و انسان ناسپاس است (۶۷) آیا ایمن شدید از اینکه شما را در کنار خشکی در زمین فرو برد یا بر شما طوفانی از سنگریزه‌ها بفرستد؟ سپس برای خود نگاهبانی نیابید (۶۸) یا ایمن شدید از اینکه بار دیگر شما را در آن باز گرداند و تندبادی در هم‌شکننده بر شما بفرستد و به سزای آنکه کفر ورزیدید غرقتان کند، آنگاه بدان در برابر ما پیروی پی‌گیری برای خود نیابید (۶۹)»

دریاها معمولاً به صورت دو حالت متضاد تصویر شده‌اند، چنان‌که در سوره‌ی فاطر می‌بینیم:

وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِنْ كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاحِرَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (۱۲) يُوَلِّجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُوَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ وَالَّذِينَ تَدْعُونَ مِنْ دُونِهِ مَا يَمْلِكُونَ مِنْ قِطْمِيرٍ (۱۳) إِنْ تَدْعُوهُمْ لَا يَسْمَعُوا دَعَاءَكُمْ وَكَوْ سَمِعُوا مَا اسْتَجَابُوا لَكُمْ وَيَوْمَ الْقِيَامَةِ يَكْفُرُونَ بِشِرْكِكُمْ وَلَا يُنَبِّئُكَ مِثْلُ خَبِيرٍ (۱۴)

یعنی:

«و دو دریا یکسان نیستند این یک شیرین خوش، نوشیدنش گواراست و آن یک

شور تلخ مزه است و از هر یک گوشتی تازه می‌خورید و زیوری که آن را بر خود می‌پوشید بیرون می‌آورید و کشتی را در آن شناور می‌بینی تا از فزونی‌اش جست‌وجو کنید و شاید که سپاس بگزارید (۱۲) شب را به روز درمی‌آورد و روز را به شب درمی‌آورد و آفتاب و ماه را رام کرده است. هر یک تا زمان معینی نام زده روان‌اند. آنک الله، پروردگارتان، پادشاهی از آن اوست و کسانی را که بیرون از او می‌خوانید بر پوست هسته خرمایی پادشاه نیستند (۱۳) اگر بخوانیدشان فراخواندنتان را نمی‌شنوند و اگر بشنوند پاسخ نمی‌دهند و روز رستاخیز بر شرک شما ناسپاسی می‌کنند و مانند (خدای) آگاه، تو را خبردار نمی‌کند (۱۴)»

سورآبادی در شرح آیه‌ی ۱۲ گفته است که منظور تغییر نسبتِ روز و شب و دراز و کوتاه‌شدنِ روز، در زمستان و تابستان است. چنان‌که گاهی روز، ۱۵ ساعت و شب ۹ ساعت است و گاهی اوضاع برعکس می‌شود. تأکید بر ارتباط میان آب و زمین و زاینده‌گی در آیات دیگری نیز دیده می‌شود. مثلاً در سوره‌ی النبأ می‌خوانیم:

عَمَّ يَتَسَاءَلُونَ (۱) عَنِ النَّبِإِ الْعَظِيمِ (۲) الَّذِي هُمْ فِيهِ مُخْتَلِفُونَ (۳) كَلَّا سَيَعْلَمُونَ (۴) ثُمَّ كَلَّا سَيَعْلَمُونَ (۵) أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا (۶) وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا (۷) وَخَلَقْنَاكُمْ أَزْوَاجًا (۸) وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا (۹) وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ لِبَاسًا (۱۰) وَجَعَلْنَا النَّهَارَ مَعَاشًا (۱۱) وَبَنَيْنَا

فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا (۱۲) وَ جَعَلْنَا سِرَاجًا وَ هَاجًا (۱۳) وَ أَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً
ثَجَّاجًا (۱۴) لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَ نَبَاتًا (۱۵) وَ جَنَّاتٍ أَلْفَافًا (۱۶)

یعنی:

«درباره‌ی چه می‌پرسند؟ (۱) از آن خبر بزرگ (۲) که درباره‌ی آن با هم اختلاف دارند (۳) چنین نیست، به زودی خواهند دانست (۴) سپس چنین نیست، به زودی خواهند دانست (۵) آیا زمین را گهواره‌ای نگردانیدیم (۶) و کوه‌ها را میخ‌هایی (۷) و شما را جفت آفریدیم (۸) و خواب شما را آسایش گردانیدیم (۹) و شب را پوششی قرار دادیم (۱۰) و روز را زیستن‌گاهی (۱۱) و بر فراز شما هفت تا به استواری بنا کردیم (۱۲) و چراغی فروزان گذاردیم (۱۳) و از ابرهای باران‌زا آبی ریزان فرود آوردیم (۱۴) تا بدان دانه و گیاه برویانیم (۱۵) و بوستان‌های در هم پیوسته (۱۶)»

و همچنین در سوره‌ی ابراهیم:

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضَ وَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ وَ سَخَّرَ لَكُمْ الْفُلُوكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَ سَخَّرَ لَكُمْ الْأَنْهَارَ (۳۲) وَ سَخَّرَ لَكُمْ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ دَائِبِينَ وَ سَخَّرَ لَكُمْ اللَّيْلَ وَ النَّهَارَ (۳۳) وَ آتَاكُمْ مِنْ كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ وَ إِنْ تَعْدُوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا إِنَّ الْإِنْسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ (۳۴)

یعنی:

«الله کسی است که آسمان‌ها و زمین را آفریده و از آسمان آب فرو فرستاده است، که بدان میوه‌هایی بیرون می‌آیند که برایتان روزی هستند و برایتان کشتی را رام کرد که به فرمانش در دریا می‌رود و برایتان جویبارها را رام کرد(۳۲) و برایتان خورشید و ماه را در مسیر همیشگی‌شان رام کرد و برایتان شب و روز را رام کرد(۳۳) و به شما از هر آنچه از او خواستید، داد و اگر نواخت الله را برشمرد، آن را شمار نتوانید کرد، به راستی که آدمی ستمکار ناسپاس است(۳۴)»

و نیز در سوره‌ی حج:

ذَٰلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَ أَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ بَصِيرٌ (۶۱)
 ذَٰلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ هُوَ الْحَقُّ وَ أَنَّ مَا يَدْعُونَ مِنْ دُونِهِ هُوَ الْبَاطِلُ وَ أَنَّ اللَّهَ هُوَ الْعَلِيُّ الْكَبِيرُ (۶۲) أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَتُصْبِحُ الْأَرْضُ مُخْضَرَّةً إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ (۶۳) لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَ مَا فِي الْأَرْضِ وَ إِنَّ اللَّهَ لَهُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ (۶۴) أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ وَ الْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَ يُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَّؤُوفٌ رَحِيمٌ (۶۵)

یعنی:

«آن بدین خاطر است که الله، شب را در روز درمی آورد و روز را در شب درمی آورد و الله شنوای بیناست (۶۱) آن بدین خاطر است که الله، خود راستی است و آنچه بیرون از او می خوانند، آن باطل است و به راستی که الله، اوست که والا و بزرگ است (۶۲) آیا ندیده ای که الله از آسمان آبی فرو فرستاد و زمین سرسبز گردید؟ به راستی که الله نرمخو و آگاه است (۶۳) آنچه در آسمان ها و آنچه در زمین است، از آن اوست و به راستی که الله، اوست که بی نیاز ستوده است (۶۴) آیا ندیده ای که الله آنچه را در زمین است برایتان رام گردانید و کشتی ها در دریا به فرمان او روان اند و آسمان را نگاه می دارد تا بر زمین فرو افتد، مگر به اجازه اش، به راستی که الله نسبت به مردم مهربان و بخشایشگر است (۶۵)»

چنان که می بینیم، در این آیات معمولاً زمین با توالی روز و شب و ارتباطش با دریاها و آسمان ها تعریف شده است.

در آیه ی ۲۱ از سوره ی زمر می خوانیم:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلَفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيَجُ فِتْرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ

یعنی:

«مگر ندیده‌ای که الله از آسمان آبی فرود آورد، پس آن را به چشمه‌هایی که در زمین است راه داد. سپس بدان کشتزاری را که رنگ‌های آن گوناگون است بیرون آورد. سپس خشک می‌گردد. سپس آن را زرد می‌بینی. سپس خاشاکش می‌گرداند. به راستی که در آن برای صاحبان مغزپندی است.»

همچنین است در سوره‌ی فاطر:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بَيَضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٍ (۲۷) وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ أَلْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ (۲۸) ... لِيُؤْفِقَهُمْ أُجُورَهُمْ وَيَزِيدَهُمْ مِنْ فَضْلِهِ إِنَّهُ غَفُورٌ شَكُورٌ (۳۰)

یعنی:

«آیا ندیده‌ای که الله از آسمان آبی فرود آورد و بدان میوه‌هایی که رنگ‌های آن‌ها گوناگون است، بیرون آوردیم و از برخی کوه‌ها، راه‌هایی سپید و سرخ به رنگ‌های گوناگون و سیاه پررنگ (۲۷) و از مردمان و جانوران و چهارپایان که رنگ‌هایشان همچنان گوناگون است. همانا از بندگان الله تنها دانایان از او می‌ترسند. به راستی که الله، چیره‌گر آمرزنده است (۲۸) ... تا پاداششان را تمام بدیشان عطا کند و از

فزون بخشی خود بيفزايد که او آمرزنده‌ی سپاسگزار است (۳۰)»

و در سوره‌ی نحل:

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ (۱۰) يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (۱۱) وَسَخَّرَ لَكُمْ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (۱۲) وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَذْكُرُونَ (۱۳) وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاحِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (۱۴) وَالْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَارًا وَ سُبُلًا لِعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ (۱۵) وَعَلَامَاتٍ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ (۱۶) أَفَمَنْ يَخْلُقُ كَمَنْ لَا يَخْلُقُ أَفَلَا تَذْكُرُونَ (۱۷) وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا إِنَّ اللَّهَ لَغَفُورٌ رَحِيمٌ (۱۸)

يعنى:

«اوست که از آسمان آبی فرو فرستاده است که آن نوشیدنی شماسست و از آن است

درختانی که (دام ها را) در آن می چرانید (۱۰) به آن کشت و زیتون و درختان خرما

و انگور و از همه‌ی میوه‌ها برای شما می‌رویانند. به راستی که در آن برای گروهی

که فکر می‌کنند، نشانه‌ای است (۱۱) و شب و روز و خورشید و ماه را برای شما رام گردانید و ستارگان به فرمان او رام شدگان‌اند. به راستی که در آن برای گروهی که بیندیشند، نشانه‌هاست (۱۲) و آنچه را در زمین به رنگ‌های گوناگون برای شما پدید آورد. به راستی که در آن برای گروهی که پند گیرند نشانه‌ای است (۱۳) و اوست کسی که دریا را رام گردانید تا از آن گوشت تازه بخورید و پیرایه‌ای که آن را می‌پوشید از آن بیرون آورید و کشتی‌ها را در آن شناور می‌بینی و تا از افزونی‌اش بجوید و باشد که شما شکر گزارید (۱۴) و در زمین کوه‌ها افکند تا شما را نجنباند و رودها و راه‌ها شاید که راه یابید (۱۵) و نشانه‌هایی و با ستاره راه می‌یابند (۱۶) پس آیا کسی که می‌آفریند چون کسی است که نمی‌آفریند؟ آیا پند نمی‌گیرید؟ (۱۷) و اگر نواخت الله را شماره کنید آن را نمی‌توانید بشمارید، همانا الله آمرزنده‌ی بخشایشگر است (۱۸)»

مفسران معمولاً «مواخر» را در آیه‌ی ۱۴ (و همچنین در ۱۲/۳۵) مشتق از ریشه‌ی «مخر» دانسته‌اند، که به معنای «شکافتن» است. «مجمع البیان» همین ریشه را ذکر کرده و گفته است که این ریشه به معنای شکافتن چیزی توسط چیزی دیگر است، مثلاً شخم خوردن زمین یا بریده شدن سطح آب توسط سینه‌ی کشتی یا حرکت باد

در هوا را با مخر، مربوط دانسته است. نویسندگان اروپایی نیز معمولاً همین توضیح را پذیرفته‌اند. زیمرن اصطلاح اکدی «الیپو ماخیرتو» را با گواه آورده است و می‌گوید معنای آن «کشتی‌ای که راهش را در توفان می‌گشاید» است. جفری نیز تلویحاً همین شرح را پذیرفته است.^۱

از سوی دیگر لوکزنبرگ اعتقاد دارد که اصولاً فرضِ واکبرِ «م» در ریشه نادرست است؛ چون در واقع ریشه‌ی «مخر» در زبان عربی با معنای شکافتن و شخم‌زدن وجود نداشته و این مفهومی ساختگی است که بر اساس شرح همین آیه و تنها کاربردش در قرآن به عربی وارد شده است. از دید او اصل کلمه «ماوحر» بوده است که بعدتر به «مواحر» و «مواخر» تحریف شده است. این کلمه سریانی است و اتفاقاً از نظر معنایی با محتوای آیه همخوانی دارد. ریشه‌ی آن **ܡܚܪ** (آوحر) در سریانی است که «تردیدکردن، مکث‌کردن، ماندن و معلق‌ماندن» معنا می‌دهد. از آن واژه‌ی **ܡܚܪܝܢ** (ماوحرین) ساخته شده است که به معنای «شناور» است و

^۱. جفری، ۱۳۸۰: ۳۷۴ و ۳۷۵.

صفتِ کشتی‌ای که بر سطح آب مانده نیز هست.^۱ احتمالاً هنگام وام‌گیریِ این کلمه به عربی، «-ین» انتهای کلمه که نشانه‌ی مونث در سریانی است، افتاده و «ماوحر» یا «مواحر» باقی مانده است.

کلمه‌ی دیگری که معمولاً در پیوند با زمین در قرآن به کار گرفته شده «سکن» است که مشتق‌های گوناگون آن بارها در قرآن به کار گرفته شده است و جفری آن را وام‌واژه می‌داند، اما کاربرد اشتقاق‌های گوناگون این ریشه در عربی پیشاقرآنی چندان بوده است که این نظر را مشکوک می‌نماید. این ریشه در تمام زبان‌های سامی وجود دارد «شکنو» در اکدی، שָׁכַן (شاکن) در عبری، שָׁכַן (شکن) در فنیقی و חָם (شکن) در سریانی، نمونه‌هایی از آن هستند.^۲ به این شکل در قرآن، زمین و ارتباط آن با آب‌ها، با استعاره‌ی کشتیِ گذرنده بر دریا پیوند خورده است. در میان چهار عنصر اصلی، زمین با باد نیز مربوط دانسته شده است.

چنان‌که در سوره‌ی روم می‌خوانیم:

^۱. Luxenberg, 2007: 223 , 224.

^۲. جفری، ۱۳۷۲: ۲۵۶.

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يُرْسِلَ الرِّيحَ مُبَشِّرَاتٍ وَلِيَذِيقَكُمْ مِنْ رَحْمَتِهِ وَلِتَجْرِيَ الْفُلُكُ بِأَمْرِهِ وَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (۴۶) وَ لَقَدْ أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ رُسُلًا إِلَى قَوْمِهِمْ فَجَاءُوهُمْ بِالْبَيِّنَاتِ فَاَنْتَقَمْنَا مِنَ الَّذِينَ أَجْرَمُوا وَكَانَ حَقًّا عَلَيْنَا نَصْرُ الْمُؤْمِنِينَ (۴۷) اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَ يَجْعَلُهُ كَسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ (۴۸) وَ إِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلِ أَنْ يُنْزَلَ عَلَيْهِمْ مِنْ قَبْلِهِ لَمُبْلِسِينَ (۴۹) فَانْظُرْ إِلَى آثَارِ رَحْمَتِ اللَّهِ كَيْفَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ ذَلِكَ لَمُحْيِي الْمَوْتِ وَ هُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (۵۰)

یعنی:

«و از نشانه‌هایشان که بادهای بارورکننده (باران‌آور) را می‌فرستد تا بخشی از بخشایش خود را به شما بچشانند و تا کشتی به فرمانش روان گردد و تا از فزونی او بجوید و شاید که سپاسگزاری کنید (۴۶) و به راستی که پیش از تو بریدانی به سوی قومشان گسیل داشتیم، پس دلایل آشکار برایشان آوردند و از کسانی که گناه کردند کینه جستیم و یاری کردنِ گرویدگان بر عهده‌ی ماست (۴۷) الله کسی است که بادهای را می‌فرستد و ابری برمی‌انگیزد و آن را در آسمان هر گونه بخواهد می‌گستراند و انبوهش می‌گرداند. پس می‌بینی باران از لابه‌لای آن بیرون می‌آید.

پس وقتی آن را به هر کس از بندگان که بخواهد رسانید، آنان شادمانی می‌کنند(۴۸) و همانا پیش از آنکه بر ایشان فرو ریزد، پیش از آن ناامید بودند(۴۹) پس به نمودهای بخشایشِ الله بنگر که چگونه زمین را پس از مرگش زنده می‌گرداند. به راستی که آن زنده‌کننده‌ی مردگان است و اوست که بر هر چیزی تواناست(۵۰)»

با مرور آیاتی که زمین را وصف می‌کنند، روشن می‌شود که در برابر مدل جغرافیایی و هفت سرزمینی از خشکی‌ها که خاستگاهی اوستایی دارد، مدل دیگری از زمین را در آیات قرآن می‌یابیم که بیشتر بر پیوند میان خاک با عناصری مانند آب و باد تأکید می‌کند و بر توانایی زاینده‌گی زمین - و نه بخش‌بندی‌های جغرافیایی‌اش - متمرکز است. این تصویر از زمین در قرون میانه به دو برداشتِ رقیب دامن زده بود که در آن اقلیتی با رهبری ابوریحان بیرونی و زکریای رازی، زمین را کروی می‌دانستند و اکثریتی که بیشترشان پیرو دیدگاه اشاعره بودند، زمین را تخت می‌پنداشتند.

فرضیه‌ی تخت‌بودن زمین را برخی از مفسران بر مبنای آیاتی مانند آیه‌ی سوم از سوره‌ی رعد مفروض می‌گرفتند:

وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَ جَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا
زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَى اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

یعنی:

«و او کسی است که زمین را کشید و در آن کوه‌ها و رودها قرار داد و در آن از هر
میوه‌ای جفتی دوتایی قرار داد. شب را به روز می‌پوشاند، همانا در آن برای گروهی
که فکر می‌کنند، نشانه‌هاست.»

و همچنین از سوره‌ی النازعات:

وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا (۳۰) أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا (۳۱) وَالْجِبَالُ أُرْسَاهَا (۳۲)
مَتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ (۳۳)

یعنی:

«پس از آن زمین را گستراند (۳۰) آبش و چراگاهش را از آن بیرون آورد (۳۱) و

کوه‌ها را لنگر آن گردانید (۳۲) بر خورداری برای شما و چهارپاهایتان (۳۳)»

بر این مبنا صاحب «کشف الاسرار» نوشته است که زمین به کره شبیه نیست، بلکه
صفحه‌ای است که مرکز آن کعبه است. دو فرشته در شرق و غرب این صفحه

ایستاده و آن را بر دوش خود گرفته‌اند. این دو پای خود را بر گرده‌ی گاوی نهاده‌اند که ۴۰ هزار شاخ (سُرو) دارد و دو سوراخ بینی‌اش در دریا باز می‌شود. این گاو، بر صخره‌ای از یاقوت سبز ایستاده که خود بر پشت ماهی‌ای نهاده شده است که در دریایی شناور است و این دریا خود در دل بادی قرار داد که با قدرت حق استوار گشته است.^۱

با این همه، در دوران اسلامی تصویر اوستاییِ هفت‌زمین در برابر هفت‌آسمان همچنان رواج داشت. با این تفاوت که با عناصری اساطیری درآمیخته بود. مثلاً میبیدی از وهب‌بن منبه نقل کرده که باد در زمینِ دوم، زندانی است. در زمینِ سوم، آدم‌هایی با دهان شبیه به سگ و پا و گوش‌های شبیه به گاو و موهایی شبیه به میش وجود دارند که لباس ندارند و همواره خداوند را عبادت می‌کنند.^۲

برداشتی که زمین را تخت می‌دانست، این استعداد را داشت که با شکلی تعمیم‌یافته از هفت‌اختر و هفت‌آسمان ترکیب شود. این تعمیم نه تنها در سطح -چنان‌که در

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج.۵): ۱۵۸ و ۱۵۹.

^۲. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج.۵): ۱۵۸ و ۱۵۹.

اوستا می بینیم - بلکه در عمق هم انجام پذیرفت؛ یعنی در قرون میانه گمان می کردند زیر زمین هم مانند آسمان از هفت طبقه ی پیاپی تشکیل یافته است. سورآبادی از اشاره ی آیه ی 12 سوره ی طلاق نتیجه گرفته است که زمین هم مانند آسمان به هفت طبقه تقسیم می شود.^۱

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لَتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا

یعنی:

«الله همان کسی است که هفت آسمان و همانند آن ها هفت زمین آفرید. فرمان در میان آن ها فروود می آید تا بدانید که الله بر هر چیزی تواناست و به راستی که دانش وی هر چیزی را در بر گرفته است.»

بر همین مبنا سورآبادی «ثری» را در آیه ی ششم از سوره ی طه به همان معنای زمین هفتم گرفته و گفته است که پایین ترین حد خاک است. در تصویر او از جهان،

^۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۶۳۰.

زمین بر پشت گاوی به نام «یهموت» استوار شده که این گاو ۳۰ هزار شاخ (سُرو) دارد و خود بر دوش ماهی‌ای به نام «لیوئا» ایستاده که بر صخره‌ای به نام «ثری» قرار گرفته است و زیر آن را فقط خدا می‌داند که چیست! مفسرانی که چنین اعتقادی داشتند، اشاره‌های صریح به هفت آسمان و هفت زمین را در قرآن گواه می‌آوردند. مثلاً در سوره‌ی فصلت می‌خوانیم:

قُلْ اِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْاَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَ تَجْعَلُونَ لَهُ اُنْدَادًا ذٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ (۹) وَ جَعَلَ فِيهَا رَواسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَ بَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا اَقْوَاتَهَا فِي اَرْبَعَةِ اَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ (۱۰) ثُمَّ اسْتَوٰى اِلَى السَّمَاءِ وَ هِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَ لِلْاَرْضِ اَنْتِيَا طَوْعًا اَوْ كَرْهًا قَالَتَا اَتَيْنَا طَائِعِينَ (۱۱) فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَآوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَ اَوْحٰى فِي كُلِّ سَمَاءٍ اَمْرَهَا وَ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَ حِفْظًا ذٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (۱۲)

یعنی:

«بگو آیا این شماست که به آن کسی که زمین را در دو روز آفرید، کفر می‌ورزید و

۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۲): ۱۵۰۰.

برای او همتایانی قرار می‌دهید؟ آنک پروردگار جهانیان (۹) و در آن کوه‌ها را بر روی آن قرار داد و در آن خجستگی نهاد و در چهار روز در آن خوراک‌ها را اندازه‌گیری کرد. برای خواهندگان برابر است (۱۰) سپس بر آسمان استوار شد و آن بخاری بود، پس به آن و به زمین فرمود خواه یا ناخواه بیایید، گفتند: فرمان‌پذیر آمدیم (۱۱) پس آن‌ها را هفت آسمان در دو روز گزارد و در هر آسمانی فرمانش را وحی نمود و آسمان دنیا را به چراغ‌ها و نگاهداشتی آراستیم. آنک اندازه‌گیری چیره‌گر دانا (۱۲)»

برای این‌که محتوای این آیات را با دیدگاه مشهور درباره‌ی هفت‌روز آفرینش گیتی و اشاره‌ی مشابه قرآنی در مورد شش‌روز خلقت همدست کنند، می‌گفتند آسمان در دو روز و زمین در دو روز آفریده شد، تقدیر احوال اهل زمین نیز در دو روز پس از آن تعیین شد و این‌ها ۶ روز آفرینش را تشکیل می‌دهند که پس از آن روز هفتم به استراحت خداوند سپری شد.^۱

^۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۲۱۵ و ۲۲۱۶.

به این ترتیب در قرون میانه عدد هفت در بطن علم جغرافیای ایرانی تثبیت شد، اما تصویر هفت سرزمین اوستایی دستخوش دگرگونی فراوانی شد و با خیال پردازی نویسندگان این دوران شاخ و برگ بسیار یافت. مثلاً سورآبادی تصویری رنگین و دقیقی از جغرافیای اساطیری جهان در دوران اسلامی به دست داده است. او هفت طبقه‌ی زمین را چنین بر شمرده است:^۱

نخست: «رَمکا»؛ که باد عقیم مزموم در آن می‌وزد. در این قلمرو، ۷۰ هزار باد می‌وزد که هر یک لگامی آهنین بر دهان دارند و توسط ۷۰ هزار فرشته مهار می‌شوند.

دوم: «خُلده»؛ که ساکنانش کژدمان و ماران هستند و از نظر اندازه به شتری سیاه می‌مانند. هر یک از این کژدم‌ها دُمی هم‌اندازه‌ی نیزه دارند که ۳۶۰ بند (قفار) دارد و هر یک از آنان ۳۶۰ گره (فرق) و هر یک از فرق‌هایشان ۳۶۰ قله زهر (سبو) دارد که از این سبوه‌ای زهر، یکی بر زمین بیفتد، همه‌ی مردم زمین می‌میرند.

^۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۲۱۳ و ۲۲۱۴.

سوم: «غَرَقَه»؛ که محل سکونت عنکبوت‌های دوزخی است که هر یکی‌شان از کوه قاف بزرگ‌ترند.

چهارم: «خَزَبَا»؛ که مارانی دارد که هر کدامشان ۱۸ هزار دندان دارند که درازای هر یکی‌شان به قدر نخلی است و بر هر یک ۱۸ هزار قله زهر روییده است.

پنجم: «مَلَثَا»؛ که سراسر از سنگ گوگرد (کبریت) ساخته شده است.

ششم: «سَجِّين»؛ که دیوانه‌های بدبخت در آن زندگی می‌کنند.

هفتم: «عَجَبِيَا»؛ که مسکن شیاطین است.

این زمینِ هفتم بر آب تکیه کرده و بر پایه‌هایی که کوه‌هایی بزرگ‌اند استوار شده است.

با جمع‌بستن تمام داده‌های یادشده، معلوم می‌شود که دستگاه باستانیِ هفت‌اختری، به تدریج به زمین نیز تعمیم یافت و در دوران اوستایی، تصویری هفت‌گانی از جغرافیای جهان را به دست داد. این دستگاه نظری در دوران اسلامی با بازنمایی زمین در تفسیرهای قرآن درآمیخت و جغرافیایی به نسبت پیچیده و جهانی را به دست داد که تا چند قرن پیش، بدنه‌ی اصلی دانش جغرافیا در قلمروی میانی را برمی‌ساخت. عنصری که از همان آغاز در این دستگاه ابداع شده بود و اهمیتی

بی‌مانند داشت، مفهوم «مرکز زمین» بود. مفهومی که حدس می‌زنم، در دوران هخامنشیان به جغرافیای ذهنی مردمان افزوده شده باشد.

دولت هخامنشی، نخستین دولت جهانی پدیدار شده بر سطح کره‌ی زمین بود و ابعاد و گستردگی جغرافیایی‌اش، آن‌گاه که در کنار دوام و ثبات سیاسی‌اش نگریسته شود، معجزه‌آمیز می‌نماید. یکی از دلایل پایداری و دوام این واحد سیاسی غول‌پیکر، تدوین شیوه‌های جدیدی از سازماندهی و فهم مکان بود که ردپایش را در فهرست‌های شاهنشاهان هخامنشی از سرزمین‌های زیر فرمانشان می‌توان بازیافت. تدوین همزمان گاهشماری خورشیدی و دستگاهی نجومی، بدان معنا بود که امکان گره‌خوردن زمان و مکان فراهم شود و مرکزدارشدن زمان به تعریف مرکزی در زمین نیز منتهی گردد. مرور اسناد بازمانده از دوران هخامنشیان نشان می‌دهد که به راستی چنین ابداعی در آن هنگام انجام پذیرفته است.

بیرونی با تردید گفته است که ایده‌ی نخستین محاسبه‌ی «قبه الارض»، یعنی وجود

و شناسایی مرکز ربع مسکون را برای نخستین بار پارسیان مطرح کردند.^۱ این همان ایده‌ی نصف النهار مرجع است که در اروپا مدت‌ها بعد مطرح شد و رواج یافت. در ایران‌زمین، سرزمین سیستان و شهر بُست را مرکز ربع مسکون می‌دانستند و این شاید به سنتی تاریخی بازگردد که این شهر را زادگاه زرتشت می‌دانسته است. نام نیمروز که از دیرباز به سیستان اطلاق می‌شده است نیز از همین جا می‌آید؛ چون هنگامی که خورشید بر فراز سیستان باشد، در کل ربع مسکون، روز خواهد بود. بیرونی همچنین اشاره کرده است که هندیان نیز چنین مفهومی را دارند و کوه مرو را مرکز گیتی به شمار می‌آورند.^۲

یکی از کهن‌ترین مراکز اخترشناسی ایران‌زمین، که از نظر قدمت با بابل کوس برابری می‌زند، جایی است به نام «قوی‌قریلگان» (قلعه‌ی گوسفندداران) که در میانه‌ی خط نیمروز واقع شده است. خط نیمروز احتمالاً از محل برخورد سیردریا و دریاچه‌ی خوارزم (آرال) در شمال آغاز می‌شده و تا محل برخورد هیرمند و

^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۹۳.

^۲. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۹۳-۱۹۴.

دریاچه‌ی هامون ادامه می‌یافته است. تولستوف که این مکان باستانی را کاوش کرده است با اطمینان زیادی آنجا را رصدخانه می‌داند و دانستن این نکته هم سودمند است که کهن‌ترین اسطرلاب جهان را نیز در همان مکان کشف کرده‌اند.^۱ با وجود این، مرکز مورد اشاره می‌باید جایگاهی علمی بوده باشد که بر روی نصف النهار مبدأ ساخته شده و بعید است که خودش مرکز گیتی، پنداشته شده باشد. حدس نیرومندتر را دکتر ورجاوند در کتاب خود در مورد کاوش‌های رصدخانه‌ی مراغه منتشر کرده است. از دید او این مرکز باستانی گیتی، همان شهر زابل بوده است؛ چراکه آن هم بر محور یادشده قرار دارد و نام «زابل» یا «زاوُل» نیز به معنای ساعت آفتابی است و به خاطر قرارگرفتن آن در عرض 33/5 درجه، دقیقاً در میانه‌ی خشکی‌های جهان باستان قرار داشته است.^۲

خاستگاه هند و ایرانی مفهوم «مرکز گیتی» را در تقسیم‌بندی ربع مسکون از دید نویسندگان باستانی نیز می‌توان دید. بیرونی دقیقاً پس از شرح مفهوم «قبة الارض»،

^۱. غیاث‌آبادی، ۱۳۸۳: ۹۱.

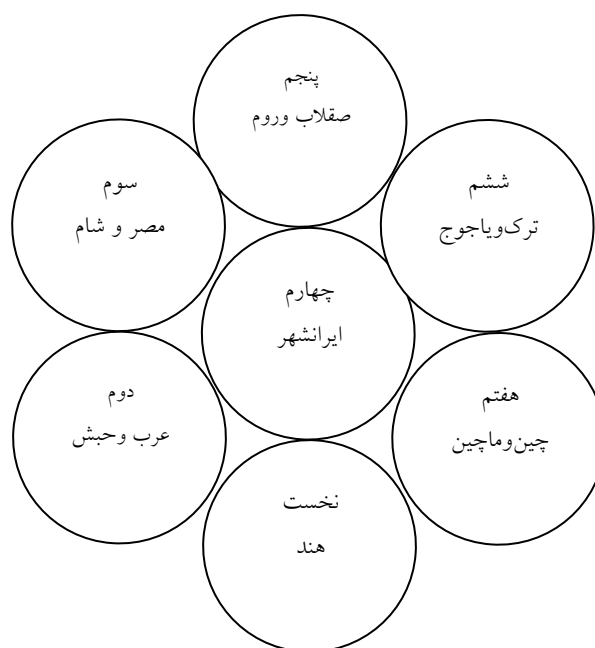
^۲. ورجاوند، ۱۳۸۴: ۴۸.

گویی برای تایید این سخن، به مقایسه‌ی الگوهای گوناگون تقسیم‌بندی ربع مسکون پرداخته است. او ابتدا از دیدگاه شاهنامه‌ای یاد کرده است که طبق آن فریدون ربع مسکون را به سه بخش خاوری، میانی و باختری تقسیم کرد و آن‌ها را به پسرانش - تور و ایرج و سلم - واسپرد. دیدگاه سامیان نیز دقیقاً همین است، با این تفاوت که چرخشی ۹۰ درجه‌ای را در نقشه‌شان قایل هستند. از دید ایشان ربع مسکون، به سه بخش شمالی، میانی و جنوبی تقسیم شده است که نوح آن را به سه پسرش - یافت و سام و حام - بخشید.

دید یونانیان به قالبی در هم‌ریخته از همین الگو شباهت دارد. بیرونی نوشته است که ایشان زمین را به سه بخش تقسیم می‌کردند که بخش بزرگ‌تر آن در خاور آسیا (آسیا) نام داشت. ناحیه‌ی کوچک‌تر باختری به دو بخش شمالی (اوری / اروپا) و جنوبی (لوییه / مصر و لیبی) تقسیم می‌شد که دریای شام (مدیترانه) مرز میانش بود. او همچنین نوشته است که یونانیان، بخش غربی آسیا را جدا می‌کردند و آن را آسیای کوچک می‌نامیدند و این ناحیه، پارس و خراسان و عراق را شامل

می‌شود.^۱

بر خلاف این تقسیم‌بندی‌ها که وجود مرکزی در زمین را نشان نمی‌دهد، نقشه‌ی گیتی از دید پارسیان، مرکزدار است. این در واقع همان تقسیم‌بندی اوستایی است که در دوران اشکانی و ساسانی صورت نهایی به خود گرفت و بیرونی (با کمی اصلاح در جهت‌بندی) آن را چنین ترسیم کرده است:^۲



^۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۹۵.

^۲. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۹۶.

بخش دوم: سیر تکامل دانش اخترشناسی در تمدن های همسایه

گفتار نخست: مصر

در میان تمدن‌های جهان باستان، تمدن آفریقایی مصر بی‌تردید پیشگامی مهم و مرکز فرهنگی درخشانی بوده است. مصریان، نخستین دولت متمرکز و گسترده را در ابتدای هزاره‌ی سوم پ.م پدید آوردند و در بسیج و سازماندهی نیروی انسانی و مدیریت و ساخت طرح‌های عظیمی مانند اهرام سه‌گانه به راستی رقابت‌ناپذیر بودند. رمز قدرت مصریان در دیوانسالاری متمرکز، نظامی سلسله‌مراتبی از ایزدان و معبد‌هایشان و بافت اجتماعی ویژه‌ای بود که تقریباً همه‌ی شهروندان را به برده‌ی فرعون بزرگ تبدیل می‌کرد. در عین حال، مصر محافظه‌کارترین تمدن جهان باستان نیز بود. دانش‌ها، ادبیات، هنر و دین در این سرزمین تقریباً در طی ۳۰۰۰ سال پیش

از عصر مسیحی هیچ تغییری نکرد و تنها پس از ورود مسیحیت به این سرزمین بود که تحولی رخ داد و آن هم ویران شدن نهادهای مدنی مصریان و انقراض فر و شکوه گذشته‌شان بود.

با توجه به دستاوردهای چشمگیر مصریان در زمینه‌ی معماری و شهرسازی، روشن است که معماران و مهندسانِ مصری در زمینه‌ی ابداع فنونِ مربوط به تراشِ سنگ‌های بزرگ و حمل آن‌ها و برپا کردنِ بناهای عظیم، پیشتاز بوده‌اند. بستر نظری این علوم، همان است که امروز «هندسه» نامیده می‌شود و دستِ کم یونانیان در جهان باستان بر این باور بودند که مصر، زادگاه این دانش است.^۱ چنان‌که کلمنت اسکندرانی از دموکریست نقلِ قول کرده است که وقتی می‌خواست مهارت خود را در هندسه نشان دهد گفت: «هیچ‌کس، حتا هارپندوناپات‌ها در کشیدن خط و ارائه‌ی برهان، به پای من نمی‌رسند»^۲ و منظور از «هارپندوناپات‌ها»، مهندسانی بودند که در مصر باستان پی ساختمان را طراحی می‌کردند و نامشان به مصری به معنای

^۱. هرودوت، کتاب دوم، بند ۱۰۹؛ ارسطو، متافیزیک، ۱، ۱.

^۲. Clement, Book I: 357.

«ریسمان‌کش» است.

برخی از مسائلی که مهندسان، ناگزیر به حل آن بودند، بعدتر در دانش ستاره‌شناسی اهمیت یافت و به این ترتیب دور از ذهن نیست، اگر برخی از دستاوردهای هندسه‌ی مصری را در تکامل دانش نجوم مؤثر بدانیم. مثلاً پروکلوس در شرحی که بر هندسه‌ی اقلیدسی نوشته، این مسئله را حل کرده است که چگونه می‌توان از یک نقطه خارج یک صفحه، خطی عمود بر خطی کشید که در آن صفحه قرار دارد. این روش در اصل برای تقسیم زمین کشاورزی و مساحی به کار می‌رفته است، اما در نجوم نیز کاربرد دارد.^۱

با وجود این دستاوردها، بر خلاف انتظار، مصریان از دانش نجوم بهره‌ای نداشتند. چنان‌که گذشت، مهم‌ترین مانعی که ایشان را از دستیابی به دانش اخترشناسی دقیق بازداشت، دستگاه عددنویسی‌شان بود که به شکلی ابتدایی و به شیوه‌ی روشی که بعدها رومیان در پیش گرفتند، تنظیم شده بود. غیاب روش جاارزشی که در

^۱. شرح پروکلوس بر هندسه‌ی اقلیدسی، ۱، ۱۲.

ایران زمین ابداع شده بود و به خصوص در بابل و ایلام رواجی تمام داشت، باعث شده بود که مصریان نتوانند اعداد بزرگ را بنویسند و بنابراین علم حساب در میان آنان بسیار توسعه نیافته بود.

بر حسب قاعده‌ای که گفتیم، در مصر نیز توجه به ستارگان در آن هنگام اهمیتی کاربردی و فنی یافت که با گاهشماری، پیوند خورد. مصریان، نظامی از گاهشماری را ابداع کرده بودند که امروز بیشتر با نام «تقویم مورب» شهرت دارد. بر مبنای این تقویم، سال از ۳۶ هفته‌ی ۱۰ روزه تشکیل یافته است. کهن‌ترین نمونه‌ها از تقویم مورب مصری را می‌توان در مقبره‌ی «تفایبی» و «ایت‌ایب» و «تف‌آبی» یافت که به ۲۱۰۰ پ.م مربوط می‌شود. بر دیوار این مقبره‌ها ۳۶ ستون در دو ردیف ۱۸ تایی دیده می‌شود که هر کدام آن‌ها، نشانگر یکی از هفته‌های ۱۰ روزه‌ی سال است و به این ترتیب سالی ۳۶۰ روزه را نتیجه می‌دهد.

هر یک از این ستون‌ها، با نام یکی از ستارگان نشانه‌گذاری شده است و چنین می‌نماید که در ابتدای کار، این تنها ترفندی برای اشاره به آسمان شبانه‌ی مربوط به آن دهک بوده باشد. بعدتر، این علامت‌ها با نام خدایانی جایگزین شدند که پاسدار بخت و شادمانی در آن دهک بودند. این تقویم ۳۶۰ روزه، در فاصله‌ی

۲۰۵۰ تا ۱۷۰۰ پ.م در مصر رواج داشت و بدان علت «مورب» نامیده می‌شود که در آغاز هر ستون، نام آخرین ستاره‌ی ستونِ پیشین تکرار شده است.

محافظه‌کاری تمدن مصری را از اینجا می‌توان دریافت که این مجموعه از نشانه‌ها برای زمانی بسیار طولانی در مصر دست‌نخورده باقی ماند. چنان‌که از میان این ۳۶ علامت، حدود ۲۰۰۰ سال بعد (قرن دوم پ.م)، ۳۲ تا از آن‌ها را در معبد «ادفو» می‌بینیم. ۳۶ ستاره‌ی یادشده، دلالت نجومی خاصی ندارند و به سادگی، ستاره‌هایی هستند که نقاطی را بر آسمان مربوط به هر دهک نشانه‌گذاری می‌کنند.

کهن‌ترین نشانه از یک نقشه‌ی نجومی در مصر، به نسبت دیر ظاهر شد. این نقش را در مقبره‌ی «سنموت» می‌بینیم و به سال ۱۵۰۰ پ.م مربوط می‌شود. در این نگاره، تصویری از آسمان شبانه بر سقف گور نقش شده که در آن ایزدی نشسته بر زورقی، نموده شده است. در کنار این ایزد، سه ستاره و کمی آن سوتر ۶ ستاره‌ی دیگر دیده می‌شوند و در بالای آن، مثلثی به چشم می‌خورد. از این تصویر می‌توان فرض کرد که مفهوم چیزی شبیه به صورت فلکی (احتمالاً جبار) در آن هنگام وجود داشته است، اما این خوشه از ستارگان، احتمالاً تعریفی بسیار محدود داشته‌اند و روشی فراگیر برای نقشه‌برداری از کل اختران ثابت را به دست

نمی‌داده‌اند؛ چون می‌دانیم که مفهوم صورت‌های فلکی و دایره‌البروج تا دوران هخامنشیان به مصر راه نیافت.

تقسیم سال به ۳۶ بخش ۱۰ روزه و درک ارتباط میان این گذر زمانی و چرخش ستارگان در مصر نیز دست کم در همان حد سومریان و اکدی‌ان باستان شناخته شده بود. در پاپیروس یکم «کارلبرگ» می‌خوانیم که ستاره‌ی شباهنگ و ستارگان نشاندار یادشده، ۷۰ روز را در محاق می‌گذرانند و به زیر زمین و سرزمین گب فرو می‌شوند. نویگه باوئر با بررسی جدول‌های نجومی مربوط به آن دوران مصر، نشان داده است که بر این مبنا می‌توان فهمید که ستارگان یادشده، در جنوب دایره‌البروج قرار داشته‌اند؛ چون اگر بر آن قرار می‌گرفتند، ناپدیدشدنشان از آسمان تنها ۳۰ تا ۴۰ شب به طول می‌انجامید.

منظم‌شدن ستارگان در قالبی گاهشمارانه، در ضمن به قراردادی منتهی شد که تا روزگار ما دوام آورده و آن عبارت از تقسیم روز به ۲۴ ساعت است.

مبنای آن چنین است که در ابتدای کار، مصریان ساعت‌های شبانه را بر حسب ستارگان، تقسیم‌بندی کردند. ۱۲ ساعت شبانه بدین صورت پدیدار شد که مصریان از میان ۱۸ ستاره‌ای که در هر شب بر آسمان شبانه (با گسترش ۱۸۰ درجه) نمایان

است، سه‌تا را برای سپیده‌دم و سه‌تای دیگر را برای شامگاه کنار گذاشتند و به این ترتیب به ۱۲ ساعت دست یافتند که هر یک از آن‌ها با طلوع یکی از این ستاره‌های نشاندار از افق همراه بود. بر این مبنا در هر مقطع زمانی از شب، مصریان ۱۲ تا از ۳۶ ستاره‌ی نشاندار را در میانه‌ی آسمان می‌دیدند. این در حالی بود که هشت ستاره همچنان در فراسوی افق شرقی و ۹ ستاره در آن سوی افق غربی قرار داشت و هفت‌تا هم به اصطلاح در «دوات»، یعنی جهان زیرزمینی گب، پنهان شده بود.

چنان‌که از این قرارداد برمی‌آید، برداشت مصریان در مورد ستارگان و موقعیت و شمارشان، بسیار ابتدایی بوده است. اگر منجمان مصری، تصویری روشن از آسمان شبانه می‌داشتند، قاعدتاً می‌بایست شب را به ازای ۱۸۰ درجه‌ی نمایان به ۱۸ بخش تقسیم می‌کردند و به ۱۸ ساعت شبانه دست می‌یافتند. در آن حالت احتمالاً ما امروز شبانه‌روز را به ۳۶ ساعت تقسیم می‌کردیم و نه ۲۴ تا. ۲۴ ساعت به سادگی از اینجا مشتق شده است که مصریان به دلیل مزاحمت نور شامگاه و بامدادان، برخی از اختران را در ساعت‌های نزدیک به غروب و طلوع خورشید نمی‌دیدند و به همین دلیل نیز آن‌ها را نشمرده‌اند.

این الگوی تقسیم‌بندی زمانِ شبانه را برای نخستین بار در گور فرعونى به نام سِتی نخست می‌بینیم که در حدود سال ۱۳۰۰ پ.م درگذشت. در همین گور، نقشی از آسمان کشیده شده که به شکل پیکره‌ای است که بدن زنی را در بالای سر خود نگه داشته باشد. این به اسطوره‌ی آفرینشِ مصری اشاره می‌کند که بر مبنای آن، ایزدی به نام «شوا» (هوا یا باد)، «نوت» (آسمان) را در بالای سر خود بلند کرده است.

نکته‌ی جالبی که در متن مقبره‌ی سِتی وجود دارد آن است که گفته شده، تفاوت زمانی میان طلوع خورشید و ظهور شباهنگ در آسمان، در روز بیست و ششم از ماه فارموتی قرار داشته و این پس از ۷۰ روز محاقِ این ستاره بوده است. می‌توان با محاسبه نشان داد که وضعیتِ یادشده به تاریخ نگارش متن بر مقبره‌ی سِتی (۱۳۰۰ پ.م) مربوط نمی‌شود؛ بلکه به فاصله‌ی ۱۸۸۰ تا ۱۸۰۰ پ.م تعلق دارد. بنابراین منجمان مصری در زمان سِتی، همچنان از جدول‌ها و داده‌هایی استفاده می‌کردند که در آن هنگام ۵۰۰ تا ۶۰۰ سال قدمت داشته و تطبیق خود را با منظره‌ی عینیِ آسمانِ شبانه از دست می‌داده است.

به این ترتیب مصریان در قلمروی اخترشناسی، به شکلی دور از انتظار، از تمدن‌های همسایه‌ی خود عقب‌تر ماندند و این دانش را در زمان زمامداری هخامنشیان از ایران‌زمین دریافت کردند. کهن‌ترین سندی که ارجاعی به صورت‌های فلکی و پیوندشان با دایره‌البروج را نشان می‌دهد، «پاپیروس دموتیک وین» است که پارکر آن را در ۱۹۵۹م. منتشر کرد. در این کتیبه، نام داریوش بزرگ با کمی خدشه دیده می‌شود و تردیدی نیست که بین سال‌های ۵۲۰-۴۸۰ پ.م نوشته شده است. در این متن تلاش شده است تا ماه‌های مصری و بابلی با هم تطبیق داده شوند. مثلاً «نیسان» بابلی با «چویاک» مصری و «ایاروی» بابلی با «تیبی» مصری، یکی انگاشته شده است. در این متن به شیوه‌ی کتیبه‌های شاهنشاهان هخامنشی که سرزمین‌های زیر فرمانشان را فهرست می‌کردند، سیاهه‌ای از چهار سرزمین آمده و ۱۲ ماه سال به این سرزمین‌ها منسوب شده است و بر این مبنا، در مورد بروز قحطی و سیل و کسوف در آن‌ها پیشگویی‌هایی شده است.

چهار سرزمین یادشده عبارت‌اند از: کرت، آمورو، سوریه و مصر. این فهرست احتمالاً با فهرستی از همین زمان که از بابل به دست آمده، همسان است و در سنت نوشتاری مشابهی تدوین شده است. در متن بابلی به چهار سرزمین ایلام، اکد،

آمورو (بابل) و سوبارتو (آشور) اشاره شده و پیشگویی‌هایی مشابه بازگو شده است. تا پیش از ورود پارسیان به صحنه، اثری از سیاره‌ها و هفت‌اختر در مدارک مصری دیده نمی‌شود. چنان‌که گذشت، تنها اختری که بسیار مورد توجهشان بوده، شباهنگ است و ناهید را هم می‌شناخته‌اند.

در دوران هخامنشیان بود که هم مفهوم هفت‌اختر به مصر وارد شد و هم رصدکردن مسیر اختران در این سرزمین رواج یافت. به طوری که ارسطو در بند ۳۴۳ از کتاب «کائنات و جو» آورده است که مصریان مقارنه‌ی میان سیاره‌ها و ستارگان ثابت را می‌شناخته‌اند. او همچنین در کتاب «آسمان»^۱ نوشته است که مصریان و بابلیان، عبور بهرام از پشت ماه را رصد کرده بودند. همچنین تلاش‌هایی نیز برای اصلاح دستگاه گاهشماری انجام پذیرفت. مثلاً در «پاپیروس نهم کارلسبرگ» می‌خوانیم که ۲۵ سال مصری با ۳۰۹ ماه قمری و ۹۱۲۵ روز برابر بوده است.

^۱. ارسطو، آسمان، کتاب دوم، بخش ۱۲، بند ۲۹۲.

چنین می‌نماید که از دوران هخامنشی به بعد، دانش اخترشناسی‌ای که از مرزهای شمال شرقی مصر به این سرزمین وارد شده بود، در چارچوب دین مصری، جایگاهی مشخص یافت و در نظام کهناتِ مصریان پذیرفته شد. به زودی سندی را ارائه خواهم کرد که نشان می‌دهد این کار در زمان هخامنشیان و تحت تأثیر نفوذ سیاسی و فرهنگیِ ایشان انجام پذیرفته است. در اینجا تنها از برخی از نویسندگانِ متأخرتر مصری نقلِ قولی می‌آورم که جایگیرشدنِ این منش‌ها در بستر اندیشه‌ی بومی مصر را به خوبی نشان می‌دهد.

کلمنت اسکندرانی نوشته است که در میان کاهنان مصری کسانی بودند که لقبشان «ساعت‌نگهدار» بود و ایشان می‌بایست در زمان مراسمِ دینی، دو ابزار نجومی را حمل کنند و آن‌ها را به مردم نمایش دهند. ایشان همچنین به رده‌ی دانشمندان تعلق داشتند و از ایشان انتظار می‌رفته است که کتاب‌هایی مانند «درباره‌ی وضع ستارگان ثابت و پدیده‌های نجومی»، «درباره‌ی خورشید و ماه و پنج سیاره‌ی سرگردان»، «درباره‌ی مقارنه‌ها و استقبال‌ها و مراحل خورشید و اهره‌های ماه» و «درباره‌ی طلوع‌ها» را به خاطر سپرده باشند. در مورد این کتاب‌ها از اطلاعاتی دیگر نیز در دست داریم. مثلاً ائوکتمون نوشته است که «درباره‌ی طلوع‌ها» فهرستی از

ترتیبِ طلوعِ ستارگان بوده است و خودش در ۴۳۲ پ.م به کمک همین اسناد برای نخستین بار در یونان، انقلابِ تابستانی را محاسبه کرد.

در میان کاهنان و اخترشناسان مصری، مردی وجود داشته به نام «پتوسیریس» که در اواخر دوران هخامنشیان در مصر می‌زیسته و کاهنِ توت - ایزد مصری خط و دبیری - بوده است. این مرد از آن رو اهمیت دارد که بعدها در سنت هرمتی او را یکی از بنیان‌گذاران افسانه‌ایِ این آیین دانستند و به همین دلیل هم تا مدت‌ها شخصیتی اساطیری و غیرتاریخی قلمداد می‌شد. با وجود این، در قرن گذشته آرامگاه مردی با این نام در مصر کشف شد و معلوم شد که پتوسیریس افسانه‌ای، شخصیتی واقعی بوده و به راستی به آیین ایزد توت که بعدها نزد یونانیان، هرمتس خوانده شد، پیوند داشته است.

آنچه آرامگاه پتوسیریس را مهم می‌سازد، کتیبه‌ی مفصلی است که در آن کشف شده است و ماجرای زندگی و کارهای وی را شرح می‌دهد. با توجه به اهمیت این سند، کل این کتیبه را بر مبنای خوانشِ لیشتهایم^۱ در اینجا ترجمه می‌کنم:

«پسرِ جوانِ محبوبِ او، مالکِ تمامِ اموالِ وی، بزرگ‌ترین در میان پنج تن (wr djw : یعنی کاهن اعظم توت در خمونو / هرموپلیس)، استادِ کرسیِ (مقدس)، پرستارِ اعظمی که خداوند را در معبدش ملاقات می‌کند؛ کسی که (تندیس) سرورش را حمل می‌کند و (تندیس) سرورش را دنبال می‌کند؛ او که به قدس الاقداس وارد می‌شود؛ او که وظایفش را همراه با پیشگویانِ بزرگ به جای می‌آورد؛ پیامبرِ اوگدوآد (هشت ایزد خالق در اسطوره‌ی خلقت هرموپلیس)، رئیسِ پرستارانِ سخمت، رهبرِ پرستارانِ عشیره‌ی سوم و چهارم، کاتبِ سلطنتی که ناظر بر تمامِ اموالِ معبدِ خمون است؛ دومینِ پیشگویِ خنوم رع، سرورِ هرور و (پیشگوی) هاتور، بانویِ نفروسی، رئیسِ دومینِ عشیره‌ی معبدِ هرور و نفروسی،

¹. Lichtheim, 1980: 44.

پیشگوی آمون رع و ایزدان آن مکان‌ها، پتوسیریس، روحانی که آنخفن خونس

خوانده می‌شود؛ زاده‌شده از بانو نفرن‌پت به راستی چنین می‌گوید:

ای همه‌ی پیشگویان، همه‌ی پرستاران، همه‌ی دانشمندان که به این گورستان وارد

می‌شوید و این مقبره را می‌بینید؛ خدایی را که من برایش کنش ورزیدم را بستایید.

خدا را برای آنان که (برای من) کنش می‌ورزند، بستایید؛ چون من کسی بودم که

توسط پدرش محترم شمرده شد و توسط مادرش ستوده گشت؛ برای برادرانش

شکوهمند بود. من این مقبره را در این گورستان ساختم. در کنار ارواح بزرگی که

آنجا هستند. برای آنکه نام پدرم و برادران بزرگ‌ترم بازگو شود. زمانی که نام مردی

بازخوانده شود، او احیا می‌گردد. باختر اقامتگاه اوست که بی‌خطاست. خدا را برای

مردی که به آن دست یافت، بستایید. هیچ مردی بدان دست نمی‌یابد، مگر آنکه

دلش در انجام کارِ راست، راسخ باشد.

در آنجا تهیدست از توانگر، بازشناخته نمی‌شود. تنها کسی که با ترازو و وزنه در

برابر سرورِ ابدیت رها از اشتباه قلمداد گردد. برای هیچ کس، استثنایی در حسابرسی

نیست. توت که در چهره‌ی میمون ریاست ترازو را بر عهده دارد، به کردارهای هر

کس بر زمین حسابرسی می‌کند.

من از زمان تولدم بر آب‌های سرورِ خمون بودم. من همه‌ی نقشه‌هایش را در قلبم داشتم. او مرا برگزید تا مدیریتِ معبدش را بر عهده بگیرم. می‌دانست که در دل به وی احترام می‌گذارم. من هفت سال را به عنوان مدیر برای این ایزد صرف کردم بی‌آنکه اشتباهی از من سر بزند، نذوراتش را مدیریت کردم. در آن هنگام که فرمانروای سرزمین‌های بیگانه در مصر حکومت داشت و هیچ چیز در جای سابقش نبود؛ چون جنگ در مصر آغاز شده بود. جنوب در آشوب بود و شمال در طغیان. مردم راه می‌رفتند در حالی که (سرهائشان متوجه پشت سرشان بود). همه‌ی معبد‌ها از خدمتگزارانشان تهی بود. پرستاران که نمی‌دانستند چه خواهد شد، گریخته بودند.

وقتی من برای توت، سرور خمون، مدیر شدم، معبد توت را به وضعیت سابقش درآوردم. باعث شدم که تمام مناسک به شکل دیرینشان اجرا شود تا هر پرستاری در زمان ویژه‌اش (خدمت کند). من پرستارانش را بزرگ داشتم و پرستاران ساعت (horologi) را در معبدش ارتقا دادم. من تمام خدمتگزارانش را برانگیختم. من برای تمام حاضران، قانون وضع کردم. من پیشکش‌های معبدش را کاهش ندادم. من انبارهایش را با جو و غله و خزانه‌اش را با همه‌ی چیزهای نیکو پر کردم. من

هر آنچه را که پیش از این بود، افزودم و هر شهروندی، خدا را به خاطر من نیایش کرد. من سیم و زر و انواع سنگ‌های قیمتی را بذل کردم؛ چنان‌که دل‌های پرستاران و تمام آنان که در سرای زرین کار می‌کنند، شادمان گردد و من نیز به همراهشان شاد شدم. من هر آنچه را که در همه‌جا ویرانه شده بود، باشکوه ساختم. من آنچه را که مدت‌ها پیش تباه شده بود و دیگر در جای خودش نبود، احیا کردم. من، رشته را کشیدم و خط را رها کردم تا معبد رع را در بوستان بیابم. من، آن را از سنگ آهک سپید خوب ساختم و با هر نوع کاری به پایانش بردم. درهایش از چوب کاج هستند که با مسِ آسیایی (مفرغ) استوار شده‌اند. من، رع را در آن و بانوان پرستار را در جزیره‌ی آتش (آسمان خاوری که زادگاه رع است) مستقر ساختم.

من وقتی دریافتم خانه‌شان قدیمی شده است، خانه‌ی ایزدبانوان را در سرای خمون بر ساختم. آنان در معبد توت، سرور خمون اقامت گزیدند. مردم آن را نیایشگاه جشن ایزدبانوان می‌نامند. رویش به سمت خاور برگردانده شده است. من، سرای نَحْمَتَاوای (یعنی «آنکه آنچه را ساخته که چیست؟»، همسر توت از پادشاهی نو به بعد) را بر ساختم و سرای هاتور را، آن بانوی $\sigma\psi\chi\alpha\mu\omicron\rho\epsilon$ جنوب، (همچون؟)

نحمتاوی، مادر خدا. من، آن‌ها را از سنگ آهک سپید خوب ساختم و با هر نوع کاری به پایانش بردم. من، باعث شدم ایزدبانوان در آن اقامت گزینند.

من، حصاری پیرامون بوستان بر ساختم و از اینکه زباله در آن جمع شود جلوگیری کردم؛ چراکه آنجا زادگاه تمام خدایان است که در آغاز، هستی یافتند. این مکان بود که ویرانگران بدان آسیب رسانده بودند؛ مهاجمان بدان وارد شده بودند؛ میوه‌های درختانش خورده شده بود و بوته‌هایش به خانه‌ی مهاجمان برده شده بود. سراسر سرزمین به خاطرش در فغان بود و مصر بدان در تب و تاب بود؛ چراکه نیمه‌ای از تخم مرغ (که رع از آن زاده شد) در آن مدفون است. من، دیوار معبد خمون را یکپارچه ساختم تا دل بانویم، نحمتاوی را شاد سازم؛ در آن هنگام که هر روز به این دستاورد می‌نگرد.

اکنون زمانی که من در برابر این ایزدبانو، هکت، بانوی هرور، در جشن زیبایش در واپسین ماه سال بودم، من مدیر توت شدم. او به نقطه‌ای در شمال این شهر رفت؛ به جایی که همگان سرای هکت می‌نامندش که از زمان‌هایی از یادرفته ویرانه بود. آب هر ساله آن را شسته بود تا جایی که دیگر نقشه‌ی پی‌هایش معلوم نبود. آن را تنها سرای هکت می‌نامیدند؛ در حالی که هیچ آجر و سنگی در آنجا باقی نمانده

بود. آن گاه ایزدبانو در آنجا توقف کرد. من، کاتب معبد را درباره‌ی این ایزدبانو مطلع ساختم. من، نقره‌ای بی‌شمار به وی دادم تا از آن روز، یادمانی در آنجا بسازد. من، دیوار بزرگی در اطرافش ساختم؛ طوری که آب آن را نبرد. من، در مشورت با دانشمندان، اشتیاق به خرج دادم تا بتوانم مناسک را بازسازی کنم که این ایزدبانو را بدان خدمت می‌کنند و او از محتوایش درمی‌یابد که کارها انجام پذیرفته است. سرور من، توت، به عنوان پاداشِ اینکه وی را با همه‌ی چیزهای خوب و سیم و زر و درو و محصولات، در انبارها و کشتزارها و رمه‌ها و خوشه‌های انگور و میوه‌های همه‌ی درختان و همه‌ی چیزهای خوب در خزانه‌ها غنی ساختم، (مرا) بر فراز همه‌ی همگنانم برکشید. من مورد لطف فرمانروای مصر بودم و محبوبِ درباریانش قرار گرفتم. بادا که این نیز همچون پاداشی به من بخشیده شود: عمری دراز با شادمانیِ دل، یک تدفین خوب پس از گذر از زمان پیری، جسد من در این مقبره نهاده شود در کنار پدرم و برادر بزرگ‌ترم. من توسط سرور خمون و همچنین تمام ایزدان اون آمرزیده شوم. خانه‌ام توسط فرزندانم نگه داشته شود؛ با پسری که جایگزین پسری دیگر می‌شود. بادا کسی که پس از این به اینجا می‌آید بگوید: او تا روز درگذشتش خدمتگزار خدایان بود.»

مقبره‌ی پتوسیریس

در مورد این مقبره و متن آن، چند چیز مشخص است:

از تزیینات و نقش و نگارهای موجود بر آرایه‌ی معبد برمی‌آید که در دوران حکومت یونانیان بر مصر ساخته شده است، اما در ضمن، این یکی از واپسین مقبره‌های مصری است که معماری و ساختار اصیل مصری در آن همچنان رعایت شده است. از این رو، تاریخ ساخته‌شدن آن را در اواخر قرن چهارم پ.م قرار می‌دهند. به این ترتیب، پتوسیریس قاعدتاً کاهنی بوده که همچون شهروندی هخامنشی در مصر زاده شده و بالیده و به مقام پرستارِ توت در مرکزِ دینی وی برکشیده شده است. تأکید او بر نام پدر و مادرش و اشاره‌هایی که دارد، احتمالاً بدان معناست که پدرش نیز چنین نقشی داشته و مقام کهنات در خانواده‌اش موروثی بوده است. او به آشوبِ برخاسته از حمله‌ی مقدونیان به مصر، اشاره‌هایی رندانه دارد و با عبارتی مبهم، ویرانیِ معبد توت را ناشی از هرج و مرج و آشوبِ ناشی از زمامداریِ بیگانگان دانسته است. برخی از مفسران این عبارت را ارجاع به هخامنشیان دانسته و آن را همچون نوعی خوشامدگویی نسبت به اربابان جدید مصر قلمداد کرده‌اند، اما از سوی دیگر این عبارت را می‌توان ارجاع به خودِ



مقدونیان مهاجم هم دانست؛ چراکه ویرانگری و غارت مصر، قاعدتاً در زمان ایشان انجام شده و نه در عصر هخامنشیانی که گذشته از دو مقطع چندساله، دو قرن بود که بر مصر حاکم بودند.

در متن، به کاهنانی اشاره شده است که نگهبان و حامل ساعت بودند و این با گزارشی که کلمنت اسکندرانی داد، همخوانی دارد. بعدها یونانیان اسکندریه، توت را با ایزد حکمت و خرد برابر دانستند، او را با هرمس برابر گرفتند، هر دو را موسس دانش نجوم و جادوگری و طالع بینی فرض کردند و پتوسیریس را یکی از پیامبران قلمداد کردند. پیوند میان پتوسیریس و توت در متن نمایان است، اما اشاره‌ی چندانی به دانش نجوم و اهمیت اختران دیده نمی‌شود. این سند، نشانگر آن است که تا پایان عصر هخامنشیان، دست کم یکی از کاهنانی که بعدها نزد یونانیان مهم‌ترین چهره‌ی اخترشناسی مصری پنداشته شد، ارتباط چشمگیر و مهمی

با این دانش نداشته است و تنها پریستاری بوده که پس از ویرانیِ معبد توت که احتمالاً ناشی از حمله‌ی مقدونیان بوده، با کمک مردم، بارِ دیگر آنجا را بازسازی کرده است.

بنیادگذارانِ دانش نجوم در غرب، نویسندگانی یونانی‌زبان بودند که در مصر می‌زیستند. ایشان خود را وامدارِ دانش مصری و بابلی می‌دانستند و در قرونِ نخستینِ میلادی، در مهم‌ترین شهرِ یونانی‌نشینِ مصر، یعنی اسکندریه می‌زیستند. با توجه به اینکه این نویسندگان اطلاعاتِ اخترشناسانه‌ی خود را از قلمروی مصر دریافت می‌کرده‌اند، این پرسش در اینجا مطرح می‌شود که شاید نظامِ اخترشناسانه‌ی ایشان در اصل مصری بوده باشد. شاید در فاصله‌ی ابتدای دورانِ هخامنشی تا قرن اول و دوم میلادی که نویسندگانی مانند بطلمیوس ظهور کردند، سنتی بومی و درونزاد در مصر پدید آمده و نوعی اخترشناسیِ مصری را در این سرزمین پدید آورده باشد.

مهم‌ترین شاهی که در تأیید این فرضیه داریم، ارجاع مکرر و ستایشگرانه‌ی یونانیان به نجومِ مصری است. حتا در عصرِ هخامنشی هم شمار زیادی از یونانیان،

برای یادگیری اخترشناسی به مصر می‌رفتند و این سرزمین را مرجع دانش می‌دانستند. مثلاً اودوکسوس در همین شهر هلیوپلیس - که پتوسیریس بعدها در آن زاده شد - تحصیل کرده بود. شهری که هر چند در قلمروی سیاسی ایران هخامنشی قرار داشت، اما فرهنگی کاملاً مصری داشت و از مراکز دینی و علمی کهنسال این سرزمین بود.

بطلمیوس ۴۰۰ سال پس از او، در اسکندریه کتاب خود را نوشت که شهری یونانی‌نشین بود و توسط فاتحان مقدونی و یونانی در مصر تاسیس شده بود، اما همچنان زیر نفوذ تمدن دیرینه‌ی مصری قرار داشت. بنابراین این حدس معقول می‌نماید که شاید مصریان، خود صاحب دستگاهی اخترشناسانه بوده‌اند که یونانیان، نظریه‌ی خویش را از ایشان وام گرفته‌اند.

برای رد این احتمال، سه شاهد وجود دارد:

نخستین شاهد، کتیبه‌ی مقبره‌ی پتوسیریس که شرحش گذشت و غیاب دلالت‌های اخترشناسانه در مهم‌ترین مرکز دینی مربوط به ایزدِ اختران (توت) را در پایان عصر هخامنشی نشان می‌دهد.

دومین شاهد، خودِ متون یونانی‌ای است که ادعا شده بر مبنای نجوم مصری تدوین

شده است. این متون، اطلاعات و داده‌هایی فراتر از دانش اخترشناسی ایرانی ندارد و معلوم است که به طور خاص از بابل وام‌گیری شده است. مثلاً پیوند میان صورت‌های فلکی بطلمیوسی و منابع بسیار کهنسالِ بابلی آشکار است و منبعی با این قدمت و تأثیرگذاری نداریم که مصری باشد و به صورت‌های فلکی پرداخته باشد. همچنین برخی از نمادهای موجود در دایره‌البروج (مثلاً بز - ماهی) به طور خالص بابلی هستند و همتایی در مصر ندارند. یونانیان، همواره به تقدم منابع کلدانی و ترجیح آن بر اخترشناسی بومیِ مصریان تأکید کرده‌اند. صریح‌ترین بیان از این دست را در کتاب خودِ بطلمیوس می‌بینیم که فصلی را به مقایسه‌ی این دو نظام اختصاص داده و نشان داده که مدل مصری، حتا در زمان او نیز به نسبت ابتدایی بوده است.

سومین شاهد که از همه ارزشمندتر است، سندی مصری است که نظام اخترشناسی مصریان را نشان می‌دهد. این اثر باستانی «دایره‌البروج دَندَره» نام دارد و دیوارنگاره‌ی برجسته‌ای است که بر سقف معبدِ هاتور در دندره نقش شده است. تاریخ ترسیم آن را 50 پ.م دانسته‌اند و از این رو به دوران حکومت بطلمیوسیان بر مصر تعلق دارد.

این سند به طور همزمان، دو نکته از تحول دانش اخترشناسی در مدل موردِ نظرمان را تایید می‌کند:

نخست آنکه بر مبنای این نقش، مصریان در دوران بطلمیوسی؛ یعنی آن هنگام که از سپهر سیاسی ایرانی جدا شده و دو قرن استقلال نسبی را تجربه کرده بودند، همچنان از دستگاه اخترشناسیِ کلدانی، برای رمزگذاری صورت‌های فلکی دوازده‌گانه استفاده می‌کرده‌اند. از این رو نفوذ و تاثیر نظام ایرانی-کلدانی در مصر تأیید می‌شود.

دوم آنکه این تصویر در زمانی نقش شده است که یونانیان بر مصر حاکم بوده‌اند و عصر زرین فرهنگ آتنی را در پشت سر و شکوفایی فرهنگی عصر هلنی را در پیرامون خود داشته‌اند. با وجود این، هیچ نشانی از عناصر یونانی در این تصویر دیده نمی‌شود؛ یعنی در زمانی دیر هنگام، مانند قرن اول پیش از میلاد، یونانیان همچنان دستگاهی اخترشناسانه نداشته‌اند که بتوانند در قلمروی فتح‌شده و از نظر سیاسی رام - مانند مصر - به کارش بگیرند. این از سویی، سرچشمه گرفتن دانش اخترشناسی از یونان را مردود می‌دارد و از سوی دیگر، ادعاهایی مانند تاثیر یونانی‌ها بر اخترشناسیِ بلخ و هند را مشکوک می‌سازد. برای آنکه درجه‌ی مصری

یا کلدانی بودنِ این دایره البروج را دریابیم، باید آن را دقیق‌تر بررسی کنیم.

فلک‌نمای دندره، از چند نظر منحصر به فرد است:

نخست آنکه، به شیوه‌ی نگاره‌های بابلی، مدور است و این کاملاً با سنت مصری

استفاده از خطوطِ راست و عمود بر هم، تضاد دارد.

دیگر آنکه این سند، کهن‌ترین نقشه از آسمان در جهان باستان را به دست می‌دهد.

در این تصویر ۱۲ صورت فلکی در پیرامون دایره‌ای گنجانده شده‌اند که چهار

طرف آن را چهار ایزدبانوی نگهدارنده‌ی ستون‌های جهان، به دست گرفته‌اند. در

میانه‌ی این دایره، تصویر صورت‌های فلکی نقش شده است. تمام تصویرها،

شیوه‌ای مصری دارند و برخی از نمادها به همتهایی در مصر برگردانده شده‌اند.

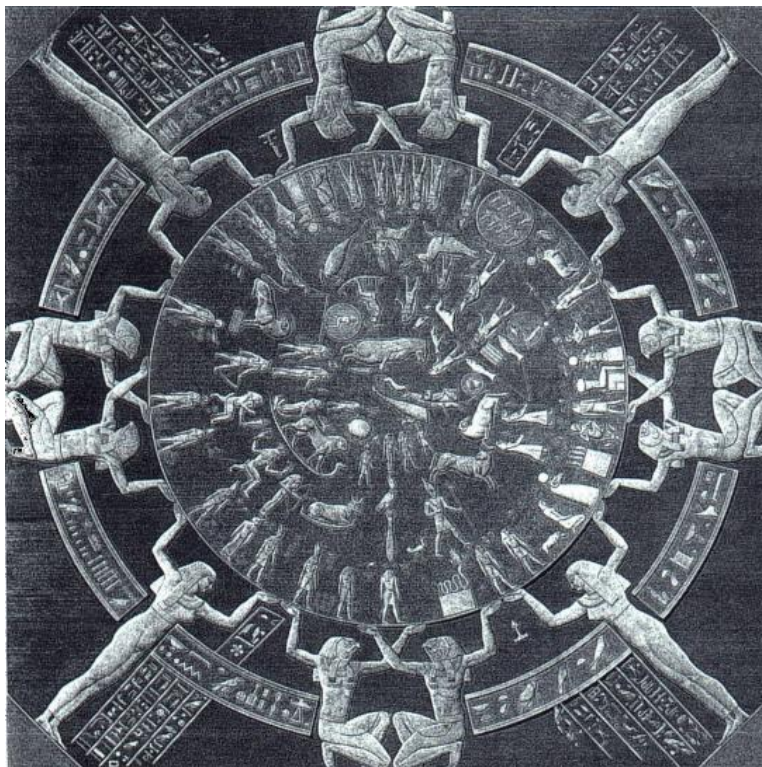
مثلاً صورت فلکی دلو به صورت ایزد رود نیل (هاپی) نمایش داده شده که دو جام

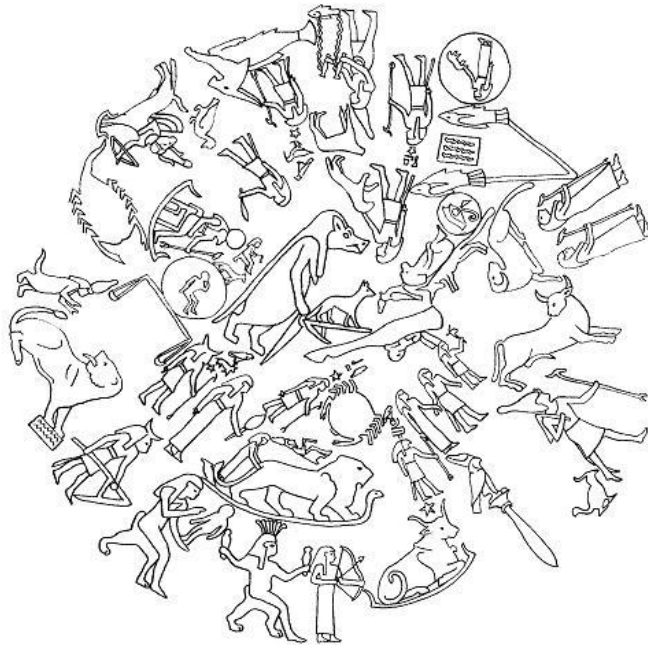
در دست دارد. در میان حلقه‌ی دایره البروج و نقشه‌ی افلاک در میانه، دایره‌ی

دیگری قرار دارد که ۳۶ ایزد همسان با سَری همچون شاهین بر آن ردیف شده‌اند.

این‌ها ایزدان حامی هفته‌های ۱۰ روزه‌ی مصری هستند که گفتیم ۳۶ تا از آن، یک

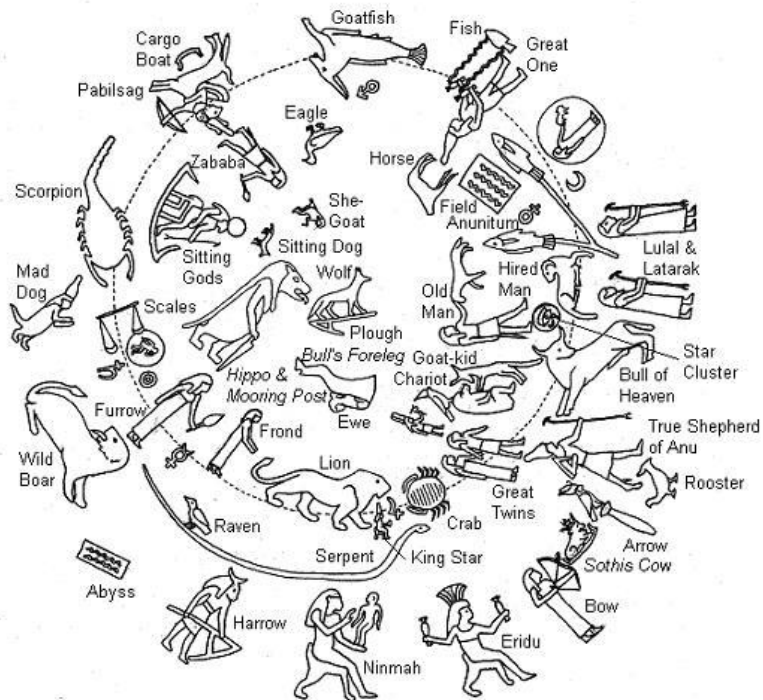
سال ۳۶۰ روزه را پدید می‌آورند.





تصویر بازسازی شده‌ی فلک‌نمای دَنَدَرَه (بالا) و برابری آن با صورت‌های فلکی

(زیر)



سند دندره، نفوذ عمیق اخترشناسی بابلی در فرهنگ مصری و وامگیری فراگیر و کامل این نظام در تمدنی کهنسال و نیرومند، مانند مصر را نشان می‌دهد. این سند دقیقاً به میانه‌ی زمان اودوکسوس و بطلمیوس تعلق دارد و تا حدودی نماینده‌ی تصویری ذهنی است که این دو دانشمند یونانی در سرزمین مصر بدان دست یافته بودند. به عبارت دیگر، فلک‌نمای دندره را باید سندی بسیار مهم دانست که پل میان اخترشناسی بابلی - کلدانی و نظام یونانی بطلمیوسی است و انتقال اولی به دومی را از مجرای زمینه‌ای مصری اثبات می‌کند.

گاوین وایت به تازگی تحلیلی از نقوش این سند به دست داده است^۱ که نقل کردن آن خالی از فایده نیست. به طور خلاصه، او نقش مایه‌ی صورت‌های فلکی در دندره را با آنچه در نجوم بابلی می‌بینیم، مقایسه کرده و به این نتیجه‌ی روشن رسیده که دومی از اولی وامگیری شده است. به عنوان نمونه می‌توان سه صورت مربوط به کمانگیر، شیر و ماهی در این نگاره را برگرفت و مشاهده کرد که همان نمادهای

¹. White, 2007.

گفتار دوم: یونان

نگریستن به ستارگان از دیرباز، ساده‌ترین راه برای تشخیصِ نزدیک‌شدن موعد انجام برخی از فعالیت‌های کشاورزی بوده است. این بدان معناست که دانشی درباره‌ی موقعیت ستارگان و زمان تقریبی به شکلی عینی و ساده در جوامع کشاورز پدید می‌آید و از نسلی به نسلی دیگر منتقل می‌شود؛ به طوری که مثلاً دهقانان از پدرانشان می‌آموزند که زمان مناسب برای شخم زمین یا چیدن میوه‌ها، زمانی است که فلان ستاره به فلان نقطه از آسمان برسد. این شکلی از فهم کشاورزانه‌ی آسمان است که به استخراج سالِ دهقانی منتهی می‌شود؛ بی‌آنکه لزوماً زیربنایی نظری یا علمی را برای فهم آسمانِ شبانه پدید آورد.

نمونه‌های این فهمِ دهقانی از ستارگان را می‌توان در منابع یونانی باستان بازجست.

هسیود در کارها و روزها می‌گوید:

«وقتی ستارگانِ پروین که دخترانِ اطلَس‌اند، از افق نمایان می‌شوند، زمان خرم‌کردن است و وقتی غروب می‌کنند باید زمین را شخم زد. این دختران ۴۰ روز پنهان می‌شوند و وقتی بارِ دیگر نمایان شدند باید داس‌ها را (برای درو) تیز کرد. وقتی ۶۰ روز از شب چله‌ی زئوس بگذرد، سماک رامح از اقیانوس شامگاهی بیرون می‌آید.»^۱

یا در جایی دیگر می‌گوید:

«وقتی شباهنگ و جبار به میانه‌ی آسمان رسیدند، باید دختران رز را به چرخشت سپرد و زمان غروب پروین و دبران و جبارِ نیرومند، مصادف است با هنگام شخم‌زدنِ زمین.»^۲

آشکار است که این عبارتها به شکلی نسبی و نادقیق بیان شده‌اند و امری تجربی و عینی را بیان می‌دارند؛ نه حقیقتی علمی و محاسباتی را. به همین دلیل نیز اعدادی

^۱. Hesiod, v.383-387.

^۲. Hesiod, v.609-611.

مانند چهل و شصت در آن زیاد تکرار می‌شود که مقادیری نسبی و تخمینی برای فواصل زمانی میان طلوع و غروب ستارگان هستند و دقتی ستاره‌شناسانه ندارند. عبارت‌های مشابهی در سراسر آثار هسیود تکرار می‌شود. چنان‌که مثلاً می‌گوید، پروین از بیم جبار در دریا‌های مه‌آلود، پنهان می‌شود و بعد از توفان در این دریا، پس از پنجاه روز از آن خارج می‌شود و این هنگامی است که گرما فروکش می‌کند و هوا برای دریانوردی مناسب می‌شود^۱ و این اعداد همگی نادقیق و تخمینی‌اند. برخلاف اخترشناسان ایرانی و مغان کلدانی که ستاره‌شناسی را همچون دانشی محاسباتی و فنی می‌نگریستند، یونانیان هرگز نتوانستند میان اسطوره‌های آفرینش و دانش اخترشناسی، تمایزی ایجاد کنند. در حدی که خود ارسطو هم در آثارش این مفاهیم را مخلوط می‌کند و مثلاً به دلیل مقدس و کامل‌پنداشتنِ شکل کره در دین و فلسفه، فرض می‌کند که شکل ستارگان نیز باید کروی باشد^۲ و این برداشت در سراسر قرون میانه در اروپا برقرار بود.

^۱. Hesiod, v.619-622, 663-665.

^۲. Hetherington, 1993: 46.

این برداشت کاملاً با روش اخترشناسی مانند بیرونی تفاوت دارد که کروی بودن زمین و ماه را بر مبنای شکل سایه‌ی آن‌ها در زمانِ مه‌گرفت و خورگرفت، به شکلی تجربی استنتاج می‌کند. حتا اخترشناسانی مانند نویسندگان رساله‌های اخوان الصفا که از نظر عینی‌گرایی و شکاکیت علمی نسبت به بیرونی در رتبه‌ی پایین‌تری بودند نیز آن هنگام که می‌خواهند سخنی نزدیک به ارسطو را بر زبان آورند، چنین می‌گویند که دلیلِ بهینه‌بودن شکل کره و تکرارشدنِ آن در افلاک و نزد ستارگان آن است که کره، شکلی است که در برابر آفت‌ها بیشترین مقاومت را از خود نشان می‌دهد؛ هنگام حرکت سرعتی بیشینه دارد و حرکتِ آن، هموارتر از همه‌ی اشکال دیگر است؛ اقطارش برابرند و بنابراین مرکزش درست در میانه‌اش قرار دارد؛ حرکت آن، مستدیر است و هر چیزی، تنها در یک نقطه می‌تواند با آن مماس شود.^۱ بنابراین به خوبی روشن است که در سپهر فرهنگ ایرانی با برداشتی مستدل و عقلانی از اشکال هندسی روبرو هستیم؛ در حالی که منابع یونانی همان نتایج را

^۱. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۱۹.

از مقدماتی اساطیری و دینی استخراج می‌کند.

تمایز میان اخترشناسی و علوم وابسته به آن از فلسفه و اساطیر ایزدان، رخدادی دشوار و دیریاب در تاریخ علم بود که در حوزه‌ی خاصی از دانش گاهشماری و رصد و علم زیج، تحقق یافت و در بسیاری از عرصه‌ها دست نداد و شاخه‌هایی مانند طالع‌بینی یا علم حروف و اعداد را زاد که همچنان ترکیب میان باورهای ناهمخوان و ناهم‌سنخ را در خود حفظ کرده است. چنین تمایز یافتنی در کل دشوار و کمیاب است و در تاریخ علم، آن گاه که با آن برخورد می‌کنیم باید در پی شرایط و علل جامعه‌شناختی یا منش‌شناختی خاصی باشیم که این رخداد را ممکن ساخته است. به هر صورت بر مبنای اسناد تاریخی، پژوهش استوار روخبرگ نشان می‌دهد که چنین تمایزی در بابل عصر هخامنشی - اما نه در دورانی پیش از آن - برقرار بوده است^۱ و این بهترین نشانه برای تبدیل شدن یک حوزه‌ی دانایی به علمی دقیق است. تمایز یادشده در ایران‌زمین همچنان باقی ماند و در قرون میانه نیز در برابر

^۱. Rochberg, 2002: 661-684.

طالع‌بینان و اسطوره‌پردازانی مانند ابومعشر بلخی، دانشمندانی مانند زکریای رازی و ابوریحان بیرونی را پدید آورد که به دانش نجوم، به معنای دقیق کلمه می‌پرداختند و سایر منش‌های آمیخته را طرد می‌کردند. گوشزد کردن این نکته نیز سودمند است که دستیابی به دانشی میان‌رشته‌ای، یعنی نیل به سرمشقی برای فهم که از حوزه‌های گوناگون دانایی تغذیه کند، پیشاپیش شرط تمایز یافتن این شاخه‌های دانایی و مرزبندی‌شان نسبت به هم را همچون ضرورتی واجب در خود دارد؛ یعنی تا وقتی که علومی از هم تفکیک نشده‌اند و روش‌شناسی و حوزه‌ی تخصصی خود را پدید نیاورده‌اند و مرزبندی‌ها و جایگاه‌های خود را مشخص نساخته‌اند، نمی‌توان از اندرکنش و هم‌افزایی‌شان، دانشی میان‌رشته‌ای پدید آورد. واقعیت آن است که تمایز یادشده میان اخترشناسی و سایر منش‌های دینی و اساطیری، هرگز در یونان دست نداد و منابع یونانی باستان -اگر به اصل متن رجوع شود- این درآمیختگی را در ابتدایی‌ترین شکل ممکن در خود باز می‌نمایانند.

اروپاییان، تبار فرهنگی خویش را به یونانیان می‌رسانند و تا حدودی هم حق دارند؛ چراکه بخش مهمی از فرهنگ ایشان بازمانده‌ی تمدن روم باستان است که بدنه‌ی

فرهنگِ خود را از یونانیان وام گرفته بودند. ولی باور به اینکه یونانیان، نخستین یا مهم‌ترین یا موثرترین مرکز تولید فرهنگ در جهان باستان بوده‌اند، جز علاقه و میل قلبیِ نویسندگانِ غربیِ پشتوانه‌ی دیگری ندارد. اسناد و نوشتارهای بازمانده از یونان باستان، هر چند بسیار دیر و بیش از هزار سال پس از مرگ نویسندگان باستانی‌شان تدوین و گردآوری شده‌اند، همچنان ابتدایی بودنِ این تمدن را نشان می‌دهد.

در یونان با شخصیت‌هایی روبرو هستیم که در تاریخ‌های کلاسیکِ اندیشه، همچون پیشگامانِ خرد و دانش جدید و مبدعانِ نظام فلسفیِ نوظهوری ستوده شده‌اند، اما اگر در بافتی تاریخی و با توجه به زمینه‌ی اجتماعی و سیاسیِ پیرامون خود واریسی شوند، تنها مبلغانیِ نه‌چندان درخشان و وام‌گیرندگانیِ نه‌آن‌سان عمیق برای ترویج جهان‌بینیِ ایرانی در قلمروهای توسعه نیافته‌ی غربی جلوه خواهند کرد. به عنوان مثال، کسنوفون که خدایان یونانی و دین آنان را ریشخند می‌کرد، از سوی دیگر به وجود ایزدی نادیدنی و یگانه و قدرقدرت قایل بود که شباهتش با اهورامزدا چشمگیر است. از اورفئوس نقل شده که زئوس ابتدا و انتهاست. سر، میانه و کمال است و شالوده‌ی زمین و آسمان پرستاره را بر ساخته است. عبارت‌هایی که به ترجمه‌ی بند نخست هورمزدیشت می‌ماند و نمونه‌های دیگر در این زمینه بسیار

است.

در میان بانفوذترین اندیشمندان متقدم یونانی، چنین می‌نماید که به ویژه افلاطون و پوتاگوراس، در شکل‌دهی به مفاهیم دینی وابسته به نجوم نقشی به سزا ایفا کرده باشند. هر دوی ایشان خود را شاگرد زرتشت می‌دانستند و مشهور بود که دانش خود را از منابع شرقی و کلدانی دریافت کرده‌اند. در میان این دو، پوتاگوراس بیشتر به پیروان آیین زروانی شباهت دارد و افلاطون را می‌توان ترویج‌کننده و البته تحریف‌کننده‌ی جهان‌بینی زرتشتی دانست.

دیکایارخوس از قول پوتاگوراس روایت کرده که هر چه تاکنون در زمان رخ داده است، پس از گذر دوره‌ای مشخص، بار دیگر عیناً تکرار خواهد شد. اودموس نیز می‌گفت که همه چیز، هماهنگ با اعداد از نو تکرار خواهد شد. آتئیوس از قول هیپاسوسِ متاپونتومی که استادی پوتاگوراسی بود، دعایی را نقل کرده است که محتوایی شبیه به آرای که متفکر هم‌دورانش هراکلیتوس دارد. در این دعا ادعا شده بود که کل هستی از آتش زاده شده است و پس از آنکه بار دیگر همه چیز از میان رفت، باز کیهانی نو از دل آتش زاده خواهد شد. آرای که شباهتشان با اساطیر میانرودان و باورهای زرتشتی و نمادهای ایزدان ایرانی باستان، نیازی به تأکید

ندارد و آشکار است.

سیمپلیکوس نیز از قول هراکلیتوس و هیپاسوس نقل کرده که یکتایی، در حرکت محدود است. آتش، آغازگاه و فرجام همه چیز است. این سخن مانند سخن دیگر هراکلیتوس - که می‌گفت دگرگونی‌های کیهانی که در زمانی محدود جای دارند، نظم و آهنگی معین و از پیش تعیین شده دارند - به دیدگاه زروانی شباهتی دارد. به ویژه اشاره‌ی چندباره به زمان محدود، تنها می‌تواند ترجمه‌ای از زروان کرانمند دانسته شود.

نمونه‌ی صریح‌تری از این سخنان را دیوگنس لائرتیوس از قول هیپاسوس آورده است که زمان، دگرگونی کیهان محدود است. چنین می‌نماید که این زمان محدود، از دید ایشان همان سال بزرگ بوده باشد که در بابل نیز کاربردی محاسباتی و فنی یافته بود. سنسورینوس معتقد بود که منظور هیپاسوس از زمان محدود، سال بزرگ بوده است و مقدار آن را ۵۹ سال تخمین می‌زد؛ چون این زمانی است که از ترکیب دوره‌های برجیس (هورمزد) و کیوان (اهریمن) به دست می‌آید. هراکلیتوس و آئنیوس این سال بزرگ را به ترتیب ۱۰۷۰۰ و ۱۸۰۰۰ سال تخمین زده بودند که هر دوی این اعداد، ترکیبی از همان واحد سار بابلی است.

پوتاگوراس به نقل از یامبلیخوس می‌گفت، خدا یگانه است و با نام یکتا یا واحد (مونوس / $\mu\omicron\nu\omicron\varsigma$) به او اشاره می‌کرد. او بر این مبنا عدد یک را خارج از دستگاه شمارگانی در نظر می‌گرفت و برای آن خصلتی آغازگر و آفریننده قایل بود که تمام چیزهای دیگر را آفریده است. از این رو بود که یک، در باور پوتاگوراسی‌ها، نه زوج بود و نه فرد و در واقع خواص هر دو نوع عدد را با هم داشت. از آنجا که این دو رده از اعداد، با نرینگگی و مادینگگی شناخته می‌شدند، نتیجه آن می‌شد که خدای یکتایی که دو نیروی متضاد نر و ماده را آفریده، خود در ابتدای کار نرماده بوده است. این تصویر، آشکارا با تصویر زروان نرماده‌ای که دو فرزندِ هم‌اوردش را پدید می‌آورد، شبیه هست. پوتاگوراس بر مبنای همین نقل قول، این شباهت را با این سخن بیشتر کرده بود که می‌گفت بطنِ واحد / خداوند در بردارنده‌ی هیولا و صورت، یعنی امر معقول و محسوس با هم است.^۱ نیکوماخوس گراسایی نیز که در قرن دوم میلادی قلم می‌زد، به همین ترتیب خداوند را یگانه و نرماده دانسته

¹. Iamblichus, 1920.

است. والریوس سورانوس در حدود سال ۱۰۰ پ.م نوشته که برجیس یا همان سیاره‌ی هرمز، آن ایزدی است که آفریننده‌ی ازلی، خدای نر و خدای ماده و یگانه و همه‌چیز است. دیوگنس بابلی (۲۰۰ پ.م) نیز از زئوس نر و زئوس ماده سخن گفته است.

وامگیری یونانیان باستان از عقاید ایرانی، تنها به حوزه‌ی دین و فلسفه مربوط نمی‌شود که به خصوص در مورد دانش‌هایی دقیق، مانند اخترشناسی، نمود عریان‌تری به خود می‌گیرد. چنان‌که نشان داده شد، صورت‌های فلکی در قرن پنجم پ.م در دوران حکومت اردشیر دوم هخامنشی در بابل، شکلی نهایی به خود گرفت و از آنجا به یونان و آناتولی منتقل شد. نخستین کسی که در یونان به این دستگاه نجومی توجه نشان داد، اوکدمون^۱ بود که این مدل را وام گرفت و به همان ترتیب در جهان یونانی‌زبان تبلیغش کرد. اوکدمون در اواخر قرن پنجم پ.م در آتن می‌زیست و احتمالاً در ۴۳۲ پ.م نوشتن آثار خود را آغاز کرده باشد.

^۱. Euctemon

هیپارخوس (۱۲۰-۱۹۰ پ.م) که زاده‌ی نیکایا (در ترکیه) بود، در دوران زمامداری سلوکیان، همین مدل را اختیار کرد و به دلیل نوشتن در مورد روش اعتدالی شهرت یافت. برخی از نویسندگان غربی به همین دلیل او را مبدع روش اعتدالی و صورت‌های فلکی نشسته بر آن می‌دانند. بی‌توجه به اینکه خود هیپارخوس در تنها اثر بازمانده‌اش، به صراحت مرجع دانش خود را کلدانی‌ها می‌داند.^۱ پس این شیوه از سازماندهی صورت‌های فلکی را از بابل وام گرفته است، نه آتن که تا قرن‌ها پس از آن نیز همچنان فاقد سنت اخترشناسی بومی بود.

شاهدی تکمیلی بر این ادعا آنکه در تمام منابع یونانی و لاتین کهن، «حکمت کلدانی» نامی بود که از آن برای اشاره به علم نجوم استفاده می‌کردند. همچنین در تمام منابع کهن یونانی و رومی، هم ابداع علم نجوم و صور فلکی را به کلدانی‌ها نسبت داده‌اند و هم علایم و رمزگان مربوط به ستاره‌ها و سیاره‌ها را بابلی دانسته‌اند. بدیهی است که اگر نوآوری مهمی در همان زمان در آتن رخ داده بود، یا مکتبی

¹. Toomer, 1988.

بومی در بالکان و ایتالیا وجود داشت، مرجع علمی مردم یونانی و لاتین‌زبان، همچنان کلدۀ باقی نمی‌ماند. شاهد دیگری که پیدایش و رونق این نظام علمی در درون دولت هخامنشی را نشان می‌دهد، وامگیری الگوی کلدانی در هند است که از روش اعتدالی رایج در یونان بهره نمی‌برد و از شیوهی کهن‌تر موجود در مول‌آپین -یعنی روش نجومی- استفاده می‌کرد. تکامل مستقل این چارچوب در زمینه‌ی هندی به پیدایش نام‌های متمایزی برای صورت‌های فلکی انجامید. این وامگیری قاعدتاً باید در زمان هخامنشیان و پیش از معرفی و رواج روش اعتدالی در قرن پنجم پ.م صورت گرفته باشد.

سند دیگر، شواهدی جسته و گریخته است که به سنت اخترشناسی یونانی مربوط می‌شود. بر خلاف تصور عامیانه‌ی امروزی، یونانیان باستان خود را واضع اصول نجوم نمی‌دانستند. با ارجاع به خودِ متون یونانی باستان، روشن می‌شود که این مردم، داده‌های اصلی نجومی را در اواخر دوران هخامنشی و ابتدای عصر هلنی از سرزمین‌های خاوری و به ویژه بابل وامگیری کرده بودند و خودشان هم به صراحت این نکته را نقل کرده‌اند. مثلاً روایت‌های یونانی عنوان می‌دارند که اخترشناسان یونانی به کارگیری شاخص خورشیدی، ساعت آفتابی (پولوس / $\pi\omicron\lambda\omicron\varsigma$) و

تقسیم شبانه‌روز به ۱۲ قسمت را از کلدانی‌ها آموخته بودند.^۱ همچنین نخستین اشاره به صورت‌های فلکی، در منابع یونانی عصر هلنی دیده می‌شود و این‌ها متونی هستند که به ویژه در قرون اولیه‌ی میلادی در شهر اسکندریه نوشته شده‌اند؛ یعنی هم از نظر زمانی قرن‌ها متاخرتر از منابع بابلی هستند و هم از نظر مکانی به خودِ شبه‌جزیره‌ی یونان و بالکان ارتباطی ندارند. این متون، سابقه‌ی اشاره به صورت‌های فلکی در یونان را تا قرن چهارم پ.م عقب می‌برد.

بر اساس این منابع یونانی، نخستین کسی که مفهوم صورت‌های فلکی را در فرهنگ یونانی مطرح کرد، دانشمندی بود به نام اودوکسوس کنیدوسی (۴۱۰ یا ۴۰۸ پ.م تا ۳۵۵ یا ۳۴۷ پ.م) که در شهر کنیدوس در قبرس زاده شد. او در شهر تارنتوم ریاضیات و در سیسیل پزشکی را فراگرفت و همراه با پزشکی به نام تئومدون - که به قولِ دیوگنس لائرتیوس، معشوقش هم بود^۲ - در سال ۳۸۷ پ.م به آتن سفر کرد و به مدرسه‌ی افلاطون وارد شد. پس از مدت کوتاهی، با افلاطون اختلاف

^۱. هرودوت، کتاب دوم، بند ۱۰۹.

^۲. Diogenes Laertius; VIII.87.

پیدا کرد و بنابراین آتن را ترک کرد و به شهر هلیوپلیس در مصر رفت و ۱۶ ماه در آنجا در رشته‌ی اخترشناسی تحصیل کرد. آنگاه به شهر سیزیکوس در کنار دریای مرمره رفت و باز در ۳۶۸ پ.م به آتن بازگشت. او در ۳۶۷ پ.م بار دیگر عضو آکادمی افلاطون شد، اما این بار استادی خوشنام و بانفوذ بود و به روایتی، هنگامی که افلاطون به سیراکوز سفر کرده بود، او بود که ریاست آکادمی را بر عهده داشت. او نخستین کسی بود که مدلی ریاضی از حرکت ستارگان را به یونان وارد کرد و نظم حرکت ۶ ستاره‌ی اصلی را با فرض مدارهایی سه‌گانه برای ماه و خورشید و مدارهایی چهارگانه برای چهار سیاره‌ی اصلی توضیح می‌داد.^۱

امروز در میان مورخان علم، تردید چندانی در مورد خاستگاه دانش ستاره‌شناسی یونانی وجود ندارد. به احتمال زیاد، اودوکسوس کنیدوسی یکی از نخستین پیشگامان ترجمه و ترویج اخترشناسی رایج قلمروی هخامنشی در یونان بوده است. در مورد تربیت شرقی او تردیدی وجود ندارد. او در قبرس زاده شده که از دیرباز

^۱. Evans, 1998.

در سپهر فرهنگی مصر قرار داشته و در یکی از شهرهای دینی مصری اخترشناسی را آموخته است. او و سایر کسانی که قاعدتاً بوده‌اند و نامشان به دست ما نرسیده است، در اواسط قرن چهارم پ.م، یعنی چند دهه پیش از حمله‌ی اسکندر به ایران، با دانش اخترشناسی رایج در ایران‌زمین به واسطه‌ی مصر ارتباط برقرار کردند و وظیفه‌ی انتقال این علم به یونان را بر عهده گرفتند. با وجود این، یونانیان تا پنج قرن پس از آن و دوران بطلمیوس به تألیفی درونزاد در این زمینه دست نیافتند. فهرستِ اخترشناسان یونانی که در فاصله‌ی اودوکسوس و بطلمیوس قرار می‌گیرند، شماری از دانشمندان و استادان را در بر می‌گیرد که آثاری از ایشان برای ما باقی نمانده است و از نقل‌قول‌ها چنین برمی‌آید که تألیفی اصیل از خود نداشته‌اند و تنها اخترشناسی را در کنار دانش‌های دیگری که آموخته بودند به مخاطبان یونانی خود منتقل می‌کردند.

نخستین متنِ جدیِ اخترشناسی در زبان یونانی که تا روزگار ما باقی مانده، چهار کتابِ بطلمیوس است. این متن، شالوده‌ی اخترشناسیِ غربی را برمی‌سازد. در این متن به ۴۸ صورتِ فلکی اشاره شده که ۱۲ صورتِ مربوط به دایره‌البروج نیز به شکل مرسومِ امروزی در آن قرار دارند. بطلمیوس، نام‌های مرسومِ امروزی را به

این ۱۲ برج اطلاق کرده است و با توجه به کتیبه‌ی مول‌آپین، روشن است که او نیز یک دستگاه اخترشناسی و تقویمی حاضر و آماده را از زمینه‌ی بابلی وامگیری کرده است.

طالع‌بینی امروزیِ غربی، ادامه‌ی مستقیمِ همین دستگاه کلدانی است که در قرن دوم میلادی از مجرای مصر در میان یونانیان رواج یافت. کلمه‌ی طالع‌بینی (هوروسکوپوس: οροσκοπος) که از عصر بطلمیوسیان در مصر و در جهان یونانی‌زبان رواج یافت، در این هنگام پدیدار گشت. از آنجا که بابل - غربی‌ترین مرکز تمدن ایرانی - در چشم این مردمان جلوه‌ی بیشتر و طنینِ آشنتری داشت، همه چیز به این قلمرو مربوط دانسته شد. بطلمیوس در همین کتاب به روشنی گفته است که دو نظام معنایی و دو شیوه از نامگذاری ستارگان وجود دارد که یکی از آن‌ها، مصری و دیگری، کلدانی است. آن گاه گفته است که نظامِ مصری فاقد نظم و کارآیی است و سپس ایرادهای زیادی که از آن گرفته، مردودش دانسته

است.^۱ بطلمیوس، یک فصلِ کامل را برای شرح آرای کلدانیان در مورد ستارگان اختصاص داده و در همین فصل اشاره کرده که بخش عمده‌ی نظریه‌هایش را از کتابی قدیمی وام گرفته است که به شدت خراب و ناخوانا شده بود.^۲

به احتمال زیاد، برخی از این کتاب‌های کلدانی، به سستی مربوط می‌شده‌اند که با نام «حکمتِ هرمسی» شهرت یافتند. کلمنت اسکندرانی به نوشته‌های هرمس اشاره کرده و گفته است که دوتا از کتاب‌های نوشته‌شده به دست او، «قانون بازگشت ستارگان» و «در علم ستارگانِ فروزنده» نام داشته است و دو کتاب با موضوع مشابه نیز به وی منسوب است.

نام دو کتاب موردِ نظر کلمنت را در فهرست کتابخانه‌ی معبد ادفو نیز می‌یابیم و این به سال‌های میان ۱۱۶-۴۵ پ.م مربوط می‌شود. در مورد «قانون بازگشت ستارگان» می‌دانیم که این متن به چگونگی کیسه‌کردنِ سال مربوط می‌شده است. این را می‌دانیم که کیسه‌کردن، با افزودن یک روز به هر چهار سال، پیش از آنکه

1. Ptolemy, tetrabiblos, I, 20.

2. Ptolemy, tetrabiblos, I, 21.

در قرن نخست میلادی توسط آگوستوس رومی احیا شود، در دوران هخامنشیان ابداع شده و به صورت فرمانی دولتی در مصر اعمال می شده است. چنانکه فرمان «کانوپوس» از سال ۳۲۷ پ.م این قاعده را الزام می کند و این زمانی است که به تازگی اسکندر، مصر را گشوده است و مقدونیان به گواه مورخان خودشان، فاقد دانش و فرهنگ لازم برای صدور چنین فرمانی بوده اند و قاعدتاً فرمانی را که پیش تر رواج داشته است، بار دیگر نافذ دانسته اند. چنان که مثلاً در یونان، آغاز بهار را با اعتدال بهاری تشخیص می دادند، در حالی که در بابل که رابطه ی میان برج های ستارگان ثابت و گردش سالیانه ی خورشید شناخته شده بود، آن را با طلوع برج حمل یکی می گرفتند.

این برداشت با اشاره ی صریح استرابو تأیید می شود که می گوید کاهنان مصری می دانستند که با چه تناوبی می باید به سال، روزی را افزود تا سالی کامل حاصل شود و این فن را به یونانیان آموختند. از دید او افلاطون و اودوکسوس، نخستین کسانی بودند که این روش را از مصریان آموختند و تا پیش از ایشان، یونانیان در

این مورد چیزی نمی‌دانستند.^۱ او همچنین نوشته است که اودوکسوس به هلیوپلیس رفت و ۱۳ سال در آنجا ماند تا روش‌های مصریان را بیاموزد و در خارج از این شهر، ستارگان را رصد کرد. استرابو خود وقتی به سال ۲۵ پ.م به مصر سفر کرد، در بیرون از این شهر، جایی را دید که مردم می‌گفتند محل رصد اودوکسوس بوده است.^۲ و این در شرایطی است که سخن استرابو یا اهالی شهر را بپذیریم که شاید در برابر پرسش‌های جهانگردی کنجکاو، جایی را تصادفاً به وی نشان داده باشند؛ زیرا که اودوکسوس در زمان خود در مصر شخص مهمی نبوده و بعید است مردم هلیوپلیس پس از سه قرن جای فعالیت او را به یاد داشته باشند.

اخترشناسی یونانی رایج در مصر در دوران سیطره‌ی رومیان بر این سرزمین به میان مردم روم نیز راه یافت و به تدریج در زبان لاتینی نیز بازتولید شد. البته نباید دچار خطایی مرسوم شد و تمدن روم را دنباله‌ی فرهنگ یونانی دانست. اگر بخواهیم این تعبیر را به کار ببریم، باید بگوییم رومیان در ابتدای تأسیس تمدن خویش،

1. Strabo, Geography, 17.

2. Strabo, Geography, 17, 806.

وامدار دانش و فرهنگ اتروسکی بودند و بنابراین دنباله‌ی تمدن بدوی قبایل آریایی کوچنده به ایتالیا محسوب می‌شوند که فرهنگ - از جمله خط، دین، هنر و ساخت سیاسی - را از اتروسک‌ها وامگیری کردند. مورخان، از اواخر قرن نوزدهم می‌دانستند که نام وضعیت‌های ماه^۱ و اسم خورشید در زبان اتروسکی (اوسیل)، از کلیدواژه‌های نجومی رایج در شرق مدیترانه گرفته شده که خود انعکاسی از اخترشناسی ایران زمین بوده است.^۲

با وجود این، دانش اخترشناسی در روم نیز پیشرفتی نداشت و محتوای کتاب‌های لاتین در این زمینه، همچنان به بازکردن دستاوردهای ذکرشده در منابع یونانی محدود است. به عنوان نمونه، می‌توان از پیتنیوس^۳ یاد کرد که یکی از مشهورترین اخترشناسان رومی بود که در سال سوم سلطنت تیتوس در قرن نخست میلادی، شرحی بسیار دقیق و مفصل از موقعیت اختران نسبت به هم منتشر کرد، اما واقعیت

^۱. Brown Jr., 1888: 173-174.

^۲. Brown Jr., 1888: 260.

^۳. Pitenius

این بود که حتا یکی از این اختران را نیز رصد نکرده بود و همه را از جدول‌هایی مصری برگرفته بود که این نسبت‌ها را برای سال‌ها پیش رصد کرده بودند.^۱

یکی از عواملی که به بزرگ‌نمایی و مهم‌پنداریِ دستاوردهای یونانیان در زمینه‌های فرهنگی دامن زده است، شمار زیاد شخصیت‌هایی تاریخی است که در منابع تاریخی بارها و بارها به نامشان برمی‌خوریم. هر کتابِ تاریخ علم یا تارنمای مربوط به آموزش عمومی علوم را که بگشاییم، با ارجاع‌هایی فراوان و قطعی به نویسندگانی یونانی روبرو خواهیم شد که مؤسسان و مبدعان آن دانشِ خاص، محسوب شده‌اند. شاید به این دلیل است که در ذهن عوام، این تصویر نقش بسته است که گویی مثلاً در عصر هخامنشیان، تمام اندیشمندان و دانشوران و فیلسوفان بزرگ، یونانی بوده و در شبه‌جزیره‌ی یونان زندگی می‌کرده‌اند، در حالی که در خاورزمین هیچ خبری نبوده است و هیچ شخصِ نامداری از میان مصریان و بابلیان

¹. Beck, 2007: 87.

و آشوریان و ایلامیان و پارسیان و مادها و بلخی‌ها و سوری‌ها و آرامی‌ها و ارمنی‌ها و خوارزمی‌ها و سغدی‌ها و سیستانی‌ها و سکاها نبوده‌اند که نقشی در پیشبرد دانش داشته باشد.

واقعیت آن است که این فهرست‌های بسیار تکرار شده از دانشمندان یونان باستان و مؤسسان دانش‌های نو، اگر به خود منابع باستانی بنگریم، تنها نام‌هایی هستند که اتفاقاً در بیشتر موارد به صراحت به آموزش دیدنشان نزد استادانی غیر یونانی تأکید کرده‌اند. در واقع در اینجا ما با شمار زیادی نام روبرو هستیم که در منابعی یونانی‌زبان خوانده شده و طبیعی است که طنینی یونانی داشته باشند، اما منسوب کردن خاستگاه دانش‌ها به ایشان و برجسته کردن نقش آنان در تاریخ اندیشه، تنها زمانی ممکن است که منابع مربوط به تمام تمدن‌های همزمان ایشان به دقت خوانده شود و اسامی شخصیت‌های نام‌برده در آن نیز استخراج شود.

دانشوران اروپایی با پشتکار و نظام‌مندی شایسته‌ی تحسینی منابع یونان باستان را خوانده، رده‌بندی کرده و آن را زیربنای هویت تاریخی خویش قرار داده‌اند. کاری که با پرهیز از نتایج مشکوک و به گمان من نادرست آن، ما وارثان فرهنگ ایران‌زمین نیز باید انجام دهیم. با این تفاوت که تمدن ما ماهیتی تک‌قومی و

محدود نداشته و در گستره‌ای چشمگیر از تاریخ و جغرافیا گسترده شده است و از این رو ضرورت دارد که تمام منابع در دسترس از جهان باستان، خواننده و اندیشیده و رده‌بندی شود تا شاید بتوان پس از چند نسل کارِ پر دامنه‌ی پژوهشی، به تصویری دقیق‌تر از سیر تحول اندیشه در جهان باستان پی برد.

تا هنگامی که این بایستگی برآورده شود، تنها کاری که از دست پژوهشگران منفرد برمی‌آید، بازبینی دقیق‌تر اصل منابع تاریخی و بازخوانی نقادانه‌شان است. چنان‌که در بخش گذشته نشان دادم، قضیه چنین نیست که در ایران‌زمین با قحط نام و نشان دانشوران روبرو باشیم. در واقع کافی است همان منابع یونانی را با دقت بخوانیم تا به شمار زیادی از دانشمندان ایرانی دست یابیم، اما باید از تکرار خطای مورخان یونان‌مدار غربی خودداری کرد و از بسنده کردن به یک قومیت یا شاخه‌ی خاص از اندیشه پرهیز کرد و کسانی که - در خطی بسیار مستقیم‌تر از ارتباط اروپاییان و یونانیان - نیاکانمان پنداشته می‌شوند را بزرگ‌تر از آنچه بودند، نمود؛ چراکه این شاید بزرگ‌ترین بی‌احترامی به شخصیت‌های درگذشته باشد که چیزی نادرست را به ایشان نسبت دهیم؛ زیرا در نهایت حقیقت را پژوهشگری نقاد درخواهد یافت و آن گاه آن شخصیت تاریخی نیز با دروغ برخاسته از مورخی

معاصر لکه‌دار خواهد شد. این سرنوشتی است که گمان می‌کنم، اندیشمندان و نویسندگان یونان باستان بدان دچار آمده‌اند.

تا به اکنون، نام و نشان برخی از دانشمندانی که در سیر تحول اخترشناسی در ایران‌زمین نقشی مهم ایفا کردند را یاد کردم. در اینجا قصد دارم برای رفع خطایی که شرحش گذشت، فهرست تمام کسانی را که در متون گوناگون، زیر عنوان اخترشناس یونانی رده‌بندی شده‌اند، بیاورم. توجه کنید که این سیاهه با ضریب دقت خوبی تمام کسانی را که در هر متن کهنی منجم دانسته شده‌اند و اسمی یونانی داشته‌اند در بر می‌گیرد. بسیاری از نام‌هایی که معمولاً در کتاب‌های درسی تاریخ علم، به عنوان بنیان‌گذار دانش‌های مختلف معرفی می‌شوند و تمام کسانی که علم نجوم را مدیونشان می‌دانند، به این فهرست مربوط می‌شوند.

نام‌ها را به ترتیب تاریخی می‌آورم و دستاورد هر یک را به کوتاهی یاد می‌کنم:

(۱) تالس اهل میلئوس^۱ (Θαλῆς ὁ Μιλήσιος) (۵۴۶-۶۲۴ پ.م): از

¹. Thales of Miletus

شهروندان میلئوس در آناتولی بود و نخستین یونانی‌ای بود که به ستارگان پرداخت. برداشت‌هایش در حریم علم جای نمی‌گیرند و بیشتر، باورهای فلسفی‌ای برگرفته از عقاید بابلیان هستند که مواردی مانند قبول آب همچون جوهر نخستین را شامل می‌شوند. «قضیه‌ی تالس» که به نام او شهرت یافته از چند قرن پیش از او، در بابل شناخته شده بوده و او نیز آن را از همان جا وامگیری کرده است.

(۲) کلئوستراتوس (κλεοστρατος) اهل تندوس^۱ (حدود ۵۲۰ پ.م): او کسی بود که گاهشماری خورشید و دایره‌البروج دوازده‌گانه را از بابلیان فرا گرفت و آن را به یونانیان شناساند. او همچنین چرخه‌های هشت ساله‌ی کبیسه‌کردن (οκταετηρίς) را که ستاره‌شناسان دربار کمبوجیه ابداع کرده بودند به یونانیان معرفی کرد. بعدها سنسورینوس به اشتباه وی را مبتکر این چرخه دانست^۲ و این خطایی است که در بسیاری از کتاب‌های درسی تاریخ نجوم با اشتیاق فراوان تکرار شده است. همچنین هیگینوس، او را کاشف دو ستاره‌ی هایدی^۳ در صورت فلکی

1. Cleostratus of Tenedos

2. Censorinus, De Die Natali, c. 18.

3. Haedi

گردونه‌ران^۱ می‌داند.^۲

(۳) بیون آبدرای^۳ (اواخر قرن پنجم پ.م): از مردم تراکیه بود و شاگرد دموکریت محسوب می‌شد. نخستین کسی بود که می‌گفت در برخی نقاط زمین، روز و شبی به درازای ۶ ماه وجود دارد، اما به نظر می‌رسد این را بر اساس داستان‌هایی اساطیری و نه بر مبنای علمی گفته باشد. به هر صورت جز همین اشاره، چیزی از باورهایش در دست نداریم.

(۴) آناکساگوراس^۴ (۵۰۰-۴۲۸ پ.م): مفهوم زرتشتی خرد (نوئوس / νοῦς) و عقلانی‌بودن گیتی را معرفی کرد.

(۵) اوکتِمون^۵ (εὐκτεμόν) آتنی (حدود ۴۳۲ پ.م): هم‌عصر و رقیب متون بود و اوج‌های خورشید را رصد کرد. درباره‌ی طلوع و غروب ستارگان تعالیمی داشت. از نقل قول‌های بطلمیوس از وی برمی‌آید که اصول ساده‌ی نجوم بابلی را به

1. Auriga

2. Gaius Julius Hyginus, Poetica Astronomica, ii, 13.

3. Bion of Abdera

4. Anaxagoras

5. Euctemon

یونانیان آموزش می‌داده است.

۶) متون آتنی^۱ (Μέτων ὁ Ἀθηναῖος) (قرن پنجم پ.م): او کسی است که چرخه‌های ۱۹ ساله‌ی کیبسه‌کردن که توسط ایرانیان ابداع شده بود را به یونانیان معرفی کرد و در جهان غرب، از آن پس این دوره‌ها را چرخه‌های متونی نامیدند. او از نخستین یونانیانی است که ستارگان را رصد کرد و گویند انقلاب‌های تابستانی و زمستانی را تشخیص می‌داده است. امروز در شهر آتن به جهانگردان، بقایای رصدخانه‌ی او را نشان می‌دهند، در حالی که حتا اگر رصدی هم انجام داده باشد، بعید است جز چشمان برهنه و لوح و قلم به چیز دیگری مجهز بوده باشد. دست کم، آریستوفانس هنگامی که در «کمدی پرندگان» (۴۱۴ پ.م) به او اشاره می‌کند، او را همچون مساحی بازمی‌نمایاند که ابزار اندازه‌گیری زمین را به همراه دارد و کاربرد این ابزار برای ستاره‌شناسی، بسیار ابتدایی است.

۷) اوئنوپیدس^۲ (Οενοπίδης) (حدود ۴۵۰ پ.م): او کسی است که زاویه‌ی میل

¹. Meton of Athens

². Oenopides of Chios

فلک استوا و دایره البروج را به یونانیان معرفی کرد و آن را ۲۴ درجه دانست. او همچنین مفهوم سال بزرگ را نیز به ادبیات یونانی وارد کرد.

۸) فیلیپ (Φιλιππος) اهل اوپوس^۱ (قرن پنجم پ.م): از شاگردان افلاطون بود و همان کسی است که کتاب «قوانین» او را ویرایش کرده است.^۲

۹) فیلولاوس (Φιλόλαος) پوتاگوراسی^۳ (۴۷۰-۳۸۵ پ.م): او جفت متضاد معنایی کرانمند در برابر بی کرانه را که در آیین زروانی و زرتشتی اهمیت داشت به یونانیان معرفی کرد و هستی را بر تعادل این دو نیرو متکی دانست. او همچنین معتقد بود که عدد، شالوده‌ی هستی است و زمین را هم مرکز کائنات نمی‌دانست، بلکه معتقد بود، یک آتش مرکزی در مرکز جهان قرار گرفته است. این باور او بیشتر تصویری دینی بود تا نظریه‌ای علمی، هر چند در روزگار جدید، گاه به ناروا همچون پیشگام نظریه‌ی خورشید مرکزی قلمداد شده است.

^۱ Philip of Opus

^۲ Diogenes Laërtius, iii. 37, 46

^۳ Philolaus

۱۰) هیکتاس^۱ (Ἰκέτας) (حدود ۴۰۰ پ.م): از پیروان فلسفه‌ی پوتاگوراسی و

معتقد بود گردش فلک ثوابت، ناشی از چرخش زمین به دور محورش است.^۲

۱۱) هیپوکراتس (Πιπποκρατης) اهل خیوس^۳ (۴۱۰-۴۷۰ پ.م): او زیر نفوذ

آرای پوتاگوراسی قرار داشت و بنیان‌گذار «برهان خلف»^۴ در منابع یونانی است. او

گمان می‌کرد ستاره‌ی دنباله‌دار و کهکشان راه شیری، ناشی از خطای دید است و

از انعکاس نور خورشید بر گنبد آسمان ناشی می‌شود. او همچنین بر این باور بود

که نور در چشم پدید می‌آید و از آنجا به اشیای مرئی می‌تابد.

۱۲) اودوکسوس (Ευδοξος) کنیدوسی^۵ (زاده‌ی حدود ۴۱۰ پ.م): شاگرد

افلاطون بود و به علت معرفی کره‌ی نجومی و نام سیاره‌ها به جهان یونانی‌زبان

شهرت دارد. آثاری در مورد نسبت‌های عددی داشته که نسبت به حساب بابلی،

بسیار ابتدایی و نسبت به آنچه در یونان وجود داشته است، پیشرفته می‌نماید. تمام

1. Hicetas

2. Diogenes Laërtius, viii, 85.

3. Hippocrates of Chios

4. reductio ad absurdum

5. Eudoxus of Cnidos

آثار او گم شده، اما از نام کتاب‌هایش برمی‌آید که دستاوردهای اخترشناسان بابلی دوران کمبوجیه را به یونان منتقل می‌کرده است. نام کتاب‌هایش عبارت‌اند از: «چرخه‌های هشت ساله» (اُکتاتریس / Ὀκταετηρίς)، «پدیدارها» (فاینومنا / Φαινόμενα)، «ناپدیدشدن خورشید» (انتروپون / Ἐντροπον)، «درباره‌ی کره‌ی نجومی»، «درباره‌ی سرعت‌ها». او نخستین کسی بود که نظریه‌ی افلاک را به دنیای یونانی منتقل کرد و مدار هر یک از ستاره‌ها را با یک تا سه مدار نمایش داد و به این ترتیب مبنای نظام افلاک دوران قرون وسطای اروپا را پی‌ریزی کرد.

(۱۳) آرختاس^۱ (Ἀρχύτας) پوتاگوراسی (۳۴۷-۴۲۸ پ.م): مفهوم کمان دایره را به یونانیان معرفی کرد.

(۱۴) هراکلیدس پونتی^۲ (Ἡρακλείδης ὁ Ποντικός) (۳۹۰-۳۱۰ پ.م): از مردم دولت پونت در آناتولی بود که پس از فروپاشی هخامنشیان تا دیرزمانی سلسله‌ای از شاهزادگان هخامنشی با نام مهرداد در آن حکومت می‌کردند. او کسی

1. Archytas

2. Heraclides Ponticus

بود که ایده‌ی بابلی چرخش زمین بر محور خود در ۲۴ ساعت را به یونانیان معرفی کرد. همچنین برخی او را مبلغ دیدگاه خورشیدمرکزی می‌دانند.

(۱۵) آریستائئوس^۱ (Αρισταευσ) مهتر (۳۷۰-۳۰۰ پ.م): درباره‌ی مقاطع مخروطی که از قرن‌ها پیش در بابل شناخته شده بود، آثاری به یونانی داشت.

(۱۶) کالپوس (Κάλλιπος) اهل کوزیکوس^۲ (حدود ۳۷۰-۳۰۰ پ.م): در آکادمی از شاگردان افلاطون بود. او ستارگان را رصد می‌کرد و برای توجیه حرکت آن‌ها، ۳۴ فلک فرض کرد که ستاره‌ها را حرکت می‌دهند. او همچنین طول فصل‌ها را اندازه گرفت و تعدیل بهاری را به دست آورد و این کاری بود که از قرن‌ها پیش در بابل انجام می‌شد. او همچنین تفاوت فصول را ناشی از تغییر در سرعت حرکت خورشید دانست و به این ترتیب نظام ب را که یک قرن پیش در بابل ابداع شده بود، به یونانیان شناساند.

(۱۷) پوتئاس اهل ماسالیا^۳ (Πυθέας ὁ Μασσαλιώτης) (قرن چهارم

1. Aristaeus

2. Callippus of Cyzicus

3. Pytheas of Massalia

پ.م): از مردم ماری در جنوب فرانسه بود و بیشتر، جهانگرد و کاشف بود تا اخترشناس. او به انگلستان سفر کرد و نخستین گزارش از استون‌هنج را به دست داده است. آثارش به نجوم ارتباط چندانی ندارد. تنها چون از ستارگان برای یافتن راه، هنگام دریانوردی استفاده می‌کرده و چیزهایی در مورد طول و عرض جغرافیایی شهرها نوشته، در این جرگه شهرتی یافته است.

۱۸) اوتولوکوس (Αυτολوكυς) اهل پیتانه^۱ در آناتولی (۳۶۰-۲۹۰ پ.م): دو کتاب در نجوم نوشت: «درباره‌ی طلوع و غروب اجرام کیهانی» و «درباره‌ی کرات متحرک». این اثر اخیر تا روزگار ما باقی مانده و کهن‌ترین متن اخترشناسی یونانی است که امروزه در دست داریم. این متن در واقع، نوآوری علمی‌ای ندارد و بیش از آنکه به اخترشناسی مربوط باشد، نکاتی تقریباً بدیهی و پیش‌پاافتاده در مورد حرکت کره و هندسه‌ی آن را شرح می‌دهد. متن «درباره‌ی طلوع و غروب اجرام کیهانی» به اخترشناسی می‌پردازد و ساختاری علمی‌تر دارد. مهم‌ترین دستاورد عینی

¹. Autolycus of Pitane

آن اشاره به این موضوع است که طلوع و غروب هر ستاره، همواره از جای خاصی در افق انجام می‌شود. این نکته از حدود ۱۰۰۰ سال پیش از آن در بابل معلوم بوده است.

۱۹) تیموخاریس (Τιμοχαρις) اسکندرانی^۱ (۳۲۰-۲۶۰ پ.م): تنها منبع ما برای شناخت او، نقل قول‌های بطلمیوس از وی در «مجسطی» است. او غروب ۱۸ ستاره را رصد و حالات ماه و گذر ناهید از کنار یک ستاره را نیز ثبت کرده بود. چارچوب فعالیت علمی‌اش، نجوم مصری بوده است. رصدهای او از کهن‌ترین مشاهددهای نجومی یونانیان هستند که می‌توان به تاریخ و زمانی مشخص منسوبشان کرد.

۲۰) آریستیلوس^۲ (Αριστιλλος) اسکندرانی (حدود ۲۸۰ پ.م): تدوین نخستین فهرست ستاره‌شناسی یونانی به کمک تیموخاریس اسکندرانی به او منسوب است.

1. Timocharis of Alexandria

2. Aristillus

(۲۱) کونون (KOVOV) ساموسی^۱ (۲۸۰-۲۲۰ پ.م): اخترشناس دربار بطلمیوس سوم در مصر بود و بخش عمده‌ی زندگی‌اش را در اسکندریه گذراند. او همان کسی است که بخشی از صورت فلکی «شیر» را جدا کرد و آن را به نام «گیسوی برنیکه»^۲ نامگذاری کرد و این برنیکه همسر بطلمیوس بود. دلیلش هم آن بود که برنیکه، نذر کرده بود که اگر شوهرش از دور سوم جنگ‌های سوریه سالم بازگردد، موهایش را از ته بزند و همین کار را هم کرد. ندیمه‌های او پس از این که موهایش را زدند، آن را گم کردند و کونون برای اینکه ایشان را از مجازات برهاند، به ملکه توضیح داد که خدایان آن را به آسمان برده و در صورت فلکیِ نوساخته قرار داده‌اند. از همین جا معلوم می‌شود که این شخص، بیشتر یک خادم درباری بوده است تا اخترشناسی جدی. شاید به همین دلیل هم بطلمیوس، این صورت فلکی را در مجموعه‌ی ۸۸ صورت فلکی‌اش نگنجانده است. به هر صورت گفته‌اند که

1. Conon of Samos

2. Coma Berenices

او کتابی هفت جلدی به نام «درباره‌ی نجوم»^۱ تدوین کرد و در دربار مصر، کسوف و خسوف را نیز به روش مصریان رصد می‌کرد.

(۲۲) ارشمیدس (آرخیمِئِس) سیراکوزی^۲ (۲۸۲-۲۱۲ پ.م): ریاضیات و هندسه‌ی دوران خود را توسعه داد.

(۲۳) اراتوستنس (Ερατοσθένης) کورنه‌ای^۳ (۲۷۶-۱۹۵ پ.م): او را بنیان‌گذار دانش جغرافیا می‌دانند و گویند که مفهوم طول و عرض جغرافیایی را ابداع کرده است. هر چند با توجه به دستاوردهای عصر هخامنشی، بعید می‌نماید این مفاهیم در آن دوران ناشناخته مانده باشند. به نادرست، او را نخستین کسی دانسته‌اند که به کروی بودن زمین اشاره کرد و انحراف مدار زمین را محاسبه کرد. او سومین کتابدار کتابخانه‌ی اسکندریه بود و دوست صمیمی ارشمیدس محسوب می‌شد. کلئومدس، در کتاب «درباره‌ی حرکت مدور اجرام کیهانی» گفته است که او در ۲۴۰ پ.م محیط زمین را محاسبه کرده بود. روش‌های منسوب به او و

^۱. De astrologia

^۲. Archimedes of Syracuse

^۳. Eratosthenes of Cyrene

دستاوردهایش، اصیل و کارآمد هستند و چنین می‌نماید که دانشمندی خلاق و تاثیرگذار در سیر تکامل علم نجوم بوده باشد.

(۲۴) سلوکوس (Σελευκος) اهل سلوکیه^۱ (۱۹۰-۱۵۰ پ.م): اخترشناسی بابلی بود که به یونانی کتاب می‌نوشت و در سلوکیه در همسایگی بابل زندگی می‌کرد. مدلی در مورد جهان خورشیدمرکز پیشنهاد کرده بود و نظریه‌اش درباره‌ی موج‌ها مشهور است. در جهان باستان هنگامی که سخن از نظریه‌ی خورشیدمرکزی پیش می‌آید، معمولاً به او ارجاع داده می‌شود. همچنین استرابو نقل کرده است که او نخستین کسی است که نامتناهی بودن کیهان را فرض کرد.^۲ همچنین گویا او نخستین کسی است که به رابطه‌ی کشش ماه و جزر و مد پی برده است.^۳ آثار او در منابع یونانی باقی نمانده، اما ترجمه‌ای عربی از آثارش باقی مانده که توسط زکریای رازی ثبت شده است.^۴

-
1. Seleucus of Seleucia
 2. Van der Waerden, 1987: 527.
 3. Strabo, 1, 1, 9.
 4. Shlomo, 1986: 201-17.

۲۵) آتالوس (Ατταλυσ) رودسی^۱ (قرن دوم پ.م): شرحی بر پدیدارهای آراتوس نوشت.

۲۶) هوپسیکلس^۲ (Υψικλῆς) (۱۹۰-۱۲۰ پ.م): شهرت او به خاطر کتاب «هبوطها» (Ἀναφορικός) است که به او منسوب شده است. در این کتاب، او زمان لازم برای طلوع و اوج صورت‌های فلکی را به دست داده است. او نخستین کسی است که در جهان یونانی‌زبان به روش بابلیان، فلک را به ۳۶۰ درجه تقسیم کرده است.

۲۷) هیپارخوس اهل نیکایا^۳ (Ἰππαρχος) (۱۹۰-۱۲۰ پ.م): از اهالی نیکایا (از نیکِ امروزی در ترکیه) بود. او بزرگ‌ترین منجم و رصدکننده‌ی جهان باستان محسوب می‌شد و بقایای محاسبات دقیق او درباره‌ی حرکت ماه و خورشید باقی مانده است. روش و دستاوردهای او کاملاً در چارچوب نجوم بابلی می‌گنجد و در بیشتر موارد رونوشتی از آن محسوب می‌شود. در حدی که یکاها و حساب

1. Attalus of Rhodes

2. Hypsicles

3. Hipparchus of Nicaea

شصت‌گانِ بابلی را درست پذیرفته است. او نخستین جدول‌های مثلثاتی را در زبان یونانی پدید آورد و به همین دلیل به نادرست، بنیان‌گذار علم مثلثات محسوب می‌شود، اما آنچه او در جدول‌هایش آورده، رونوشتی از محاسبات مشابه منابع بابلی است و هنوز با علم مثلثات - که در دوران اسلامی در ایران تکامل یافت - تفاوت دارد. در میان نویسندگان یونانی، او نخستین کسی که توانست خسوف و خسوف را پیش‌بینی کند و نخستین جداول نجومی دقیق یونانی را نیز پدید آورد. برخی او را مخترع اسطرلاب می‌دانند. چنین می‌نماید که منبع اصلی بطلمیوس در تدوین المجسطی آثار او بوده باشد، به ویژه در آنجا که بطلمیوس از داده‌های مربوط به بایگانی نجومی بابلیان سخن می‌گوید، رونوشت‌های او را در نظر دارد. در چارچوب دانش بابلی او به ویژه با سیستم ب کار می‌کرد و مبلغ آن محسوب می‌شد. دستاورد دیگر او محاسبه‌ی ماه اژدهایی است که دقیقاً به همین شکل در منابع بابلی وجود دارد.

۲۸) تئودوسیوس اهل بیتینیا^۱ (حدود ۱۶۰-۱۰۰ پ.م): کتاب مشهورش «کرویات»^۲ بوده است که به هندسه‌ی کروی می‌پردازد. ویتروویوس، به نادرست اختراع ساعت آفتابی را به وی نسبت می‌دهد، در حالی که این ابزار، قرن‌ها پیش از او در مصر و بابل کاربرد داشته است.

۲۹) پوسیدونیوس (Ποσειδώνιος) اهل آپامئا^۳ (۱۳۵-۵۱ پ.م): در سوریه زاده شد و به علت اندازه‌گیری فاصله‌ی ماه و خورشید تا زمین، شهرت یافت. آثارش از دست رفته‌اند، اما بخش مهمی از «درباره‌ی حرکت مدور اجرام کیهانی» کلئومنس، به نقل سخن او اختصاص یافته است. از اینجا می‌توان دریافت که اخترشناسی راستین بوده و به شکلی محاسباتی، نتایجی را به دست می‌آورده است. او را مخترع چند ابزار رصد نیز دانسته‌اند.

1. Theodosius of Bithynia

2. Sphaerics

3. Posidonius of Apameia

۳۰) گمینوس (Γεμίνος Ῥόδιος) رودسی^۱ (قرن اول پ.م): اثر مهم او، «مقدمه‌ای بر پدیدارها» (Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ Φαινόμενα) نام دارد که نوعی کتاب درسیِ مقدماتی برای ستاره‌شناسی است و تا به امروز باقی مانده است. این همان کتابی است که با نام «ایساغوجی» در دوران نهضت ترجمه، به عربی ترجمه شد. در این کتاب مفاهیمی مانند حرکت خورشید، ۱۲ صورت فلکی، کرات کیهانی، طلوع و غروب صور فلکی و حالت‌های ماه شرح داده شده است.

۳۱) سوسیگنس (Σοσιγηνῆς) اسکندرانی^۲ (قرن اول پ.م): او را تنها بر مبنای گزارش پلینی مهتر می‌شناسیم و گویند که مشاور یولیوس سزار به هنگام تدوین تقویم یولیانی بوده است.^۳ مورخان، او را مصری دانسته‌اند، اما نامش به نام تحریف‌شده‌ی پارسیان در منابع یونانی شباهت دارد و چه بسا بخش نخست آن شوش و شکل اصلی نامش شوشیگان (اهل شوش) بوده باشد. پلینی می‌گوید گذشته از اصلاح تقویم، مدار سیاره‌ی تیر را نیز رصد کرده است.

1. Geminus of Rhodes

2. Sosigenes of Alexandria

3. Pliny, Natural History, Book 18: 210-212.

(۳۲) استرابو^۱ (Στράβων) (۶۳ پ.م-۲۴ م.): بیشتر به خاطر کتاب مشهوری که در جغرافی نوشتۀ شهرت دارد و اثری نو در نجوم از او به ثبت نرسیده است، اما به علت نقل قول‌های زیادی که از اخترشناسان قدیمی دارد، در میان منابع نجوم یونانی نامبردار است.

(۳۳) تئون از میری^۲ (حدود ۱۰۰ م.): متأثر از اندیشه‌ی پوتاگوراسی بود و بیشتر آثارش به فلسفه و ریاضی مربوط می‌شد. درباره‌ی اخترشناسی، جز چند نقل قول از دیگران نداشته است.

(۳۴) منلائوس اسکندرانی^۳ (۷۰-۱۴۰ م.): او نخستین نویسنده‌ی یونانی بود که خطوط ژئودزی را با خط راست برابر گرفت و به این ترتیب این سنت مصری را به یونانیان معرفی کرد. تنها کتابِ بازمانده از او «کتاب الکرات»^۴ است که در

1. Strabo

2. Theon of Smyrna

3. Menelaus of Alexandria

4. Sphaerica

ترجمه‌ای عربی حفظ شده است. در این کتاب، او از مثلث‌های کروی که از برخورد قوس‌های مستقر بر سطح کره پدید می‌آیند، سخن گفته است.

(۳۵) کلودیوس بطلمیوس^۱ (Κλαύδιος Πτολεμαῖος) (۹۰-۱۶۸ م.): او اخترشناسی رومی است که در مصر زندگی می‌کرد و به علت گردآوری دستاوردهای منجمان پیش از خود مشهور است. مشهورترین کتاب‌های او عبارت‌اند از: «چهار کتاب» (تترابیبِلوس / Τετράβιβλος) و «رساله‌ی ترکیب بزرگ یا المجسطی» (هِهِ مِگَالِه سوناکسیس / Ἡ Μεγάλη Σύνταξις) که در لاتین Quadripartitum نامیده می‌شود و «جغرافیا». چارچوب نظری بطلمیوس ارسطویی است و توانسته است با قدرت زیادی دستاوردهای اخترشناسان پیش از خود را گردآوری و در یک منظومه‌ی منسجم با هم ترکیبشان کند. کتاب‌های او خاستگاه دانش اخترشناسی اروپایی محسوب می‌شود و در کل قرون وسطا مرجع اصلی دانش نجوم در زمینه‌ی مسیحی محسوب می‌شد.

¹. Claudius Ptolemy

(۳۶) سوسیگنسِ پریپاتِتیک^۱ (پایان قرن دوم میلادی): او استاد اسکندر آفرودیسی بود و کتابی به نام «درباره‌ی کرات چرخنده» نوشته بود. متن او بیشتر اثری فلسفی بود و انگار مبنای محاسباتی نداشته است.

(۳۷) کلئومِدِس^۲ (Κλεομένης) (حدود ۳۷۱ م.): کتابی به نام «درباره‌ی حرکت‌های مدور» در دو جلد نوشت که در یونان همچون کتابی درسی در اخترشناسی شهرت یافت. در این کتاب در کمال تعجب هیچ ارجاعی به بطلمیوس به چشم نمی‌خورد. بخش عمده‌ی کتاب از ناسزا و مخالفت با اپیکوری‌ها پر شده است و مورخانِ علم آن را از نظر علمی و محتوای ریاضی کتابی کاملاً بی‌ارزش دانسته‌اند. اهمیت آن بیشتر به خاطر بندهایی از اثر پوسیدونیوس است که در آن نقل شده است. تمام محتوای علمیِ این کتاب به بازگ کردن دستاوردهای پیشینیان منحصر می‌شود.

1. Sosigenes the Peripatetic

2. Cleomedes

۳۸) تئون اسکندرانی^۱ (Θέων) (حدود ۳۳۵-۴۰۵ م.): همان کسی است که کتاب اقلیدس را گردآوری و تنظیم کرده است. او رئیس کتابخانه‌ی اسکندریه و پدر «هوپاتیا» است؛ همان بانوی دانشمندی که به دست مسیحیان متعصب به قتل رسید. تئون یک کتابدستی از «المجسطی» بطلمیوس فراهم آورده بود.

با مرور این سیاهه چند چیز مشخص می‌شود:

نخست، شمار ایشان چندان هم زیاد نیست. ۳۸ نفر هستند در بازه‌ی زمانی ۱۰۰۰ سال و ایشان کل کسانی هستند که در منابع یونانی، تولیدکننده‌ی دانشی در زمینه‌ی نجوم دانسته شده‌اند. اگر بخواهیم با این منطق پیش برویم، تنها با مرور الواح دوران اسرحدون و نبوکدنصر دوم بیش از این تعداد منجم را تنها در دو شهر بابل و نینوا توانیم شمرد.

دوم، این سیاهه یونانیان را در بر نمی‌گیرد؛ یعنی ربطی به قومیت یا فرهنگ یا سرزمین یونان ندارد. تنها کسانی را شامل می‌شود که به زبان یونانی چیزی در مورد

¹. Theon of Alexandria

نجوم نوشته‌اند. در میان آنان، شمار چشمگیری از اهالی آناتولی هستند و کاملاً در زمینه‌ی تمدن ایرانی و یکی از زیرشاخه‌های آن؛ یعنی فرهنگ لودییه‌ی باستان، می‌گنجند. در این میان کسانی با قومیت بابلی، پونتی، فرانسوی و مصری هم دیده می‌شوند.

سوم، در سیاهه‌ی موردِ نظر، کسانی که سخنی نو در زمینه‌ی اخترشناسی داشته باشند و چیزی بر پیکره‌ی این علم افزوده باشند، بسیار بسیار اندک‌اند؛ اگر نگوئیم که وجود ندارند! دو قطبِ جغرافیایی و زمانی مشخص در این سیاهه دیده می‌شود؛ در عصر هخامنشی، تقریباً همه‌ی نویسندگانِ یادشده شهروند دولت هخامنشی هستند و باورهای فلسفی یا دینی ایرانی یا دستاوردهای ساده‌ی فنیِ مربوط به اخترشناسی را به جهان یونانی معرفی می‌کنند. در این دوره حتا یک نفر را نیز نداریم که چیزی تازه را به دایره‌ی دانش اخترشناسی افزوده باشد. در دوره‌ی دوم که پس از عصر هخامنشی تا تثبیت قدرت روم و ظهور ادبیات علمی لاتین را در بر می‌گیرد؛ اسکندریه مرکز جغرافیایی نویسندگانی محسوب می‌شود که زادگاه بیشترشان مصر است و به همین ترتیب، باز هم دستاورد چشمگیری در آثارشان دیده نمی‌شود. شماری از این افراد، اصولاً ربطی به اخترشناسی نداشته‌اند و مبلغ

باوری دینی یا خرافه‌ای اساطیری در میان یونانی‌زبانان بوده‌اند. بخش عمده‌شان، داده‌هایی را که گاه قرن‌ها پیش‌تر در ایران‌زمین ابداع شده بود به طور مستقیم - دوره‌ی هخامنشی - یا غیر مستقیم از مجرای مصریان - در دوره‌ی اسکندرانی - برگرفته‌اند و به زبان یونانی، آن را منتقل کرده‌اند. بزرگ‌ترین اخترشناس در کل این مجموعه، بطلمیوس است که از واپسین نام‌های این فهرست محسوب می‌شود و به گفته‌ی خویش، جز گردآوری دانش‌هایی که در زمان وی وجود داشته، کار مهمی انجام نداده است. هر چند او را باید به علت رصدهایی که کرده و نقشه‌ای که از افلاک و اختران تدوین کرده است، در زمره‌ی تولیدکنندگان دانش به حساب آورد. خلاق‌ترین نام‌های این سیاهه هم به ارشمیدس و اراتوستنس تعلق دارند که ربط چندانی به اخترشناسی ندارند. اولی هندسه‌دانی قابل و مهندسی درخشان بود و دومی هم بیشتر در مورد جغرافیا فعالیت کرده است.

گفتار سوم: حکمت هرمسی

چنان‌که گذشت، با وجود هیاهوی بسیاری که در مورد اخترشناسان یونانی در عصر پیشامسیحی برخاسته، واقعیت آن است که هیچ یک از ایشان دستاوردی نو در زمینه‌ی این علم نداشتند و تنها ناقلانی بودند که بخش‌هایی از دانش رایج در ایران‌زمین را - معمولاً به شکلی سطحی و از سویه‌ای خرافی - به جهان یونانی‌زبان منتقل می‌کردند. افسانه‌ی ظهور دانش نجوم در زمینه‌ی یونانی تا حدود زیادی پیامد فروپاشی شاهنشاهی هخامنشی و فتوحات اسکندر مقدونی و در نتیجه ظهور یک طبقه‌ی حاکم یونانی‌زبان بود که تولید و نشر آثار علمی به این زبان را تشویق می‌کردند.

پس از آنکه مقدونیان با رهبری اسکندر، جهان متمدن آن روزگار را گشودند،

چندان در حفظ و نگهداری آن کامیاب نشدند. آنان پس از حدود یک قرن از ایران‌زمین رانده شدند و بنابراین فرصتی برای جذب فرهنگ ایرانی برایشان دست نداد. با وجود این، مصر را تا دیرزمانی در اختیار داشتند و مشارکتشان در دانش اخترشناسی نیز هنگامی آغاز شد که فرهنگ مصری را جذب و درونی ساختند.

زادگاه راستین علم نجوم در یونان، شهر اسکندریه در شمال مصر است که جمعیت بزرگی از یونانیان را در خود جای داده بود. در قرن نخست میلادی بود که دانش‌های ایرانی - که روایت بابلیان از نجوم هم زیرمجموعه‌اش بود - در این شهر، با حکمت کهن مصری درآمیخت و در زبان یونانی صورت‌بندی شد. در همین دوران، رونق کتابخانه‌ی اسکندریه و جمعیت بزرگ شهر به ظهور نخستین نسل از دانشمندان یونانی‌زبان انجامید که مدل‌های نظری و دستاوردهای فنی ویژه‌ی خود را داشتند و در تکامل دانش ستاره‌شناسی و صورت‌بندی اساطیر مربوط به اختران، بر بایگانی پیشین چیزهایی افزودند.

یونانیان اسکندریه معتقد بودند که حکمت ستارگان را از موجودی اساطیری به نام

هرمس آموخته‌اند. نام کامل این شخص به یونانی «هرمس تریماگیستوس»^۱ (Ἑρμῆς ὁ Τρισμαγίστος) بود که معمولاً در منابع اروپایی به صورت «هرمس سه‌بار بزرگ داشته‌شده» یا «هرمس سه‌بار ستوده شده» ترجمه شده است. این ترجمه از آنجا برخاسته است که این نام را در لاتین به «Mercurius ter Maximus» برگردانده بودند؛ یعنی «مرکوری سه‌بار بزرگ».

در مورد هویت این ایزد مرموز، بحث‌ها و پژوهش‌های فراوانی انجام شده است. در این نکته شکی وجود ندارد که در اسکندریه، «هرمس یونانی» و «توت مصری» و بعدتر «مرکوری رومی» را یکی می‌گرفته‌اند.^۲ در حدی که شهر خمنو که مرکز پرستش توت بود را هرموپلیس، یعنی شهر هرمس، می‌نامیدند. اعتقاد عمومی بر آن است که این همسان‌انگاری، درست و معقول است؛ چراکه هر دوی این خدایان، با نوشتن و سخن گفتن و حکمت پیوند داشتند. با وجود این، اگر از دیدی صرفاً ساختارگرایانه به ایزدان یونانی و مصری بنگریم، توت را بیشتر شبیه به آپولون

1. Hermes Trismegistus

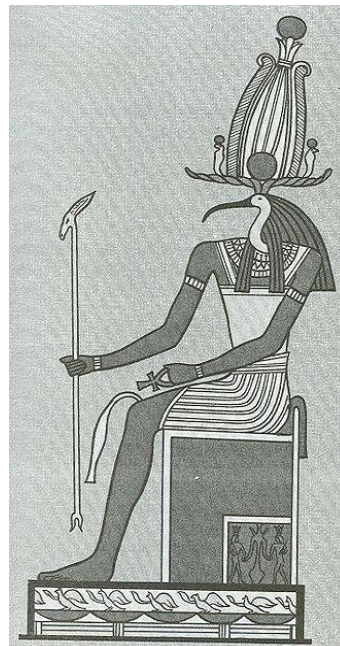
2. Hart, 2005: 158.

خواهیم یافت و نه هرمس.

در اساطیر یونانی، هرمس ایزدی است پرتکاپو، تاجر مسلک، دزد، حيله گر و غير قابل اعتماد که به علت مهارت های زبانی و چیره دستی اش در فریب دادن دیگران شهرت دارد. همتای او در اساطیر ژرمنی «لوکی» است که موقعیتی شبیه به او را در ایزدکده ی توتون ها و ساکسون ها اشغال می کند. پیوند میان هرمس و خرد یا دانشی فنی مانند نجوم، در منابع قدیمی -مانند آثار هُمر و هسیود- اصلاً دیده نمی شود و در منابع متأخرتر مربوط به قرون اول و دوم پ.م کاملاً کمرنگ است. این به ویژه در مورد متونی که در خود یونان یا اروپا نوشته شده اند، مصداق دارد.

در مقابل، توت ایزدی متین، دانشمند و راستگوست که آورنده ی فنِ کتابت و آموزنده ی تمام دانش ها و فنون دانسته می شود. برخلاف هرمس که ایزد نگهبان بازرگانان و دریانوردان و پیام رسانان است، توت ایزدی کم تحرک است و معمولاً در قلمروی آسمانی خود به حفظ و نسخه برداری از دانش های رازورزانه اشتغال دارد. اگر بخواهیم در ایزدکده ی یونانی در پی موجودی با صفات شبیه به او باشیم، در میان ایزدان، آپولون و در میان ایزدبانوان، آتنا را همسان با او خواهیم یافت. پس چه شده است که در اسکندریه، توت را همتای هرمس دانسته اند؟

برای پاسخگویی به این پرسش باید هر دو ایزد را بیشتر بشناسیم.



تندیس و نگاره‌ی ایزد توت

داده‌های ما در مورد توت به نسبت سرراست است؛ زیرا مصریان او را با ایزد

دیگری همسان نمی‌دانستند و منابع آنان در مورد او، انسجام و دقتی کافی دارد.

توت شکلی یونانی شده از نامی مصری است که در اصل «دخوتی»^۱ نوشته شده و احتمالاً «دی‌خاوتی»^۲ خوانده می‌شده است. تئودور هوفنر معتقد است که این اسم از ریشه‌ی دخو «dḥw» گرفته شده که در مصری نام لک‌لک است و بنابراین «همانند لک‌لک» معنی می‌دهد.^۳ جانوران مقدس مربوط به وی میمون بابون و لک‌لک بوده‌اند و به همین دلیل هم در هنر مصری معمولاً او را به صورت مردی با سر لک‌لک نشان می‌دهند. تندیس‌ها و نقش‌های بابون در بیشتر آثار هنری مصری، این ایزد را نمایش می‌دهد. او همتایی مادینه به نام «سِشات»^۴ هم داشته است.^۵ معبد اصلی‌اش در شهری به نام «خُمون» یا «خُمَنو» قرار داشته و احتمالاً از ابتدا ایزد بومی این شهر بوده باشد. این شهر را بعدها در منابع قبطی، «اشمُون» خواندند و یونانیان نیز آن را هرموپلیس می‌نامیدند. هر چند پرستشگاه‌هایش در شهرهای آیدوس، هسرت، اوریت، پرآب، هات، آمِن‌هری‌آب و تاکنس هم شهرت

۱. dḥwty

۲. diḥauti

۳. Hopfner, 1913.

۴. Seshat

۵. Cline, and O'Connor, 2006: 127.

داشته‌اند.^۱

در اساطیرِ مصری، توت نشانه‌ی قلب بود که خود در مصر، نمادی برای دانش و هوشمندی محسوب می‌شد. در نگرشی تقریباً یکتاپرستانه که ایزدانِ دیگر را همچون اندام‌هایی از بدن خدای بزرگ - آمون رع - تصور می‌کردند، او زبانِ این ایزد دانسته می‌شد و نیرویی بود که اراده‌ی او را به صورت گفتار درمی‌آورد.^۲ به همین دلیل هم در عصرِ یونانی با کلام (لوگوس) افلاطونی و بعدتر با ذهن الهی در مکتب نوافلاطونی یکی گرفته شد. او یکی از مهم‌ترین ایزدان مصری بود که به همراه همسرش «مآت»، تعادل و نظم را در گیتی حفظ می‌کرد. این دو معمولاً در دو سوی قایقِ رع نموده می‌شدند و به این ترتیب مثلی مقدس را با وی تشکیل می‌دادند.^۳

از دوران هخامنشی به بعد، توت با مفاهیمی تازه گره خورد که رنگ و بویی ایرانی داشت. او را با داوری روان مردگان، سخن خداوند، هنر جادو و خرد و حکمت

^۱. Budge, 1969, Vol. 1: 401.

^۲. Budge, 1969, Vol. 1: 407.

^۳. Budge, 1969, Vol. 1: 409.

یکی دانستند و این مضمون‌هایی است که تا پیش از عصر هخامنشی به وی منسوب نمی‌شد. او در ضمن با ماهِ بدرِ کامل نیز مربوط بود و گاه ماه را بر کلاهش نمایش می‌دادند. در مواقعی که او را به شکل بابون یا مردی با سر میمون نمایش می‌دادند، بر صفتِ او به عنوان نیروی هوادار نظم و تعادل تأکید داشتند.^۱

در مورد ایزدان مصری، دو مکتبِ کاملاً متفاوت در اوایل قرن بیستم شکل گرفت که کشمکش میانشان هنوز نیز ادامه دارد. در یک سو فلیندرز پتری^۲ قرار داشت که دین مصری را نمونه‌ی خالص چندخدایی^۳ می‌دانست و بنابراین هر یک از ایزدان از جمله توت را خدایی مستقل در نظر می‌گرفت. در مقابل او، والیس باج^۴ قرار می‌گیرد که دین مصری را نوعیِ هِنوتئیسْم^۵ می‌دانست و معتقد بود که یک خدای بزرگ در این میان وجود داشته است که بقیه، نمودها و فروزه‌های او تلقی می‌شده‌اند یا دستِ کم سلسله‌مراتبی از قدرت و اهمیت وجود داشته که یک خدای

1. Budge, 1969, Vol. 1: 403.

2. Flinders Petrie

3. polytheism

4. E. A. Wallis Budge

5. henotheism

یگانه بر فراز آن قرار می گرفته است.^۱

به گمان من، اگر به منابع تاریخی نگاه کنیم، مشکل رفع می شود. در مصر، شاهی مبنی بر رواج شکلی از هنوتئیسیم تا قرن ششم و هفتم پ.م وجود ندارد و تنها استثنا در این مورد به انقلاب دینی «آخن آتون» مربوط می شود که آن هم نماینده ی هنوتئیسیم نیست و نشانه ی نوعی یکتاپرستی افراطی است و امری بی سابقه و بی دنباله محسوب می شود که در پویایی دین مصری نیز تاثیر زیادی به جای گذاشت، هر چند احتمالاً خاستگاه یکتاپرستی یهودی بوده است. تا پیش از قرن هفتم پ.م هر چه داریم، باور به وجود انبوهی از خدایان است و البته بدیهی است که ساکنان هر شهر و کاهنان هر معبد بزرگی، خدای خویش را بزرگتر از بقیه بدانند و دیگران را به صورت جلوه هایی از خدای محبوب خود تصور کنند، اما این به معنای ظهور نظامی فراگیر که تقدس را متمرکز و یگانه انگارد، نیست. نخستین نشانه از چنین نظامی به دوران تماس آشوریان و مصریان در قرن هفتم

¹. Budge, 1969, Vol. 1: 17-18.

پ.م. بازمی‌گردد و این زمانی است که مصریان با دین آشور که ساختی از این دست داشت، روبرو شدند. رواج واقعی شکلی از این تمرکز نیروی قدسی و پذیرفته‌شدن آن در میان بدنه‌ی جمعیت مصر، تنها در دوران هخامنشیان آغاز شد و تا عصر مسیحی نیز به طول انجامید. بنابراین به گمان من، پتری و والیس باج، به دو برش تاریخی از یک سیر تحول دینی می‌نگرند و اختلاف نظرشان بیشتر تاریخی است تا ساختاری.

توت، در دوران هخامنشی تا حدودی به ایزد مهر شبیه می‌شود. او واسطه‌ی نیروهای نیک و بد قرار می‌گیرد و تعادل میان ایشان را برقرار می‌کند و به مقام داور نهایی ایشان برکشیده می‌شود. او در مقام قاضی جهان مردگان (دوآت) ظاهر می‌شود و نماینده‌ی قانون گیتی‌بانه و مینویی قلمداد می‌شود.^۱ این نقشی است که به گمان من، تحت تأثیر ادیان ایرانی پدید آمده است؛ چراکه خدایان باستانی مصر، اصولاً هویت اخلاقی ندارند و نماینده‌ی نیک یا بد پنداشته نمی‌شوند. به هر

^۱. Budge, 1969, Vol. 1: 401.

صورت، این را می‌دانیم که در دوران متاخرِ مصر، یعنی از قرن هفتم پ.م به بعد، پرستش توت در مصر اهمیت می‌یابد و مرکزیت شهرِ خمنو به عنوان گرانیگاهی دینی در مصر، به طور عمده به دوران هخامنشیان مربوط می‌شود. در دوران موردِ نظر، در این شهر شمار زیادی میمونِ مومیایی شده به افتخار توت با تشریفات کامل به خاک سپرده شدند.

ارتباط میان «توت» و «سِشات» که ایزدبانوی کهنسالِ خرد بود و «مآت» که ایزدبانوی راستی و حقیقت است، در همین زمان قوت گرفت و برجستگی یافت؛ اگر که اصولاً ابداعِ این دوران نبوده باشد. القابِ مصریِ توت به خوبی شباهت وی را با مهر نشان می‌دهد: «کاتبِ مآت (راستی) به همراه خدایان»، «سرورِ مآت (راستی)»، «سرورِ کلماتِ اهورایی»، «داورِ دو ایزدِ جنگاور»، «جاری‌کننده‌ی صلح در میان خدایان»، «دوبارِ بزرگ»، «سه‌بارِ بزرگ». در موردِ این لقبِ اخیر این توضیح لازم است که قدمتِ تقریباً تمامِ مواردی که این عبارت را داراست، به عصرِ هلنی و به ویژه قرونِ اول پیش از میلاد تا دوم میلادی بازمی‌گردد. با وجود این، بیشترِ مورخان ابتدای قرنِ بیستم معتقد بودند که این لقبِ «سه‌بارِ بزرگ» در دوران

پیشانیانی - در عصر هخامنشی - نیز به توت داده می‌شده است.^۱

توت در اساطیر مصری، نقشی مرکزی بر عهده دارد و در ماجرای «ایزیس» و «اوزیریس»، مهم‌ترین یاورِ ایزیس در زمان کشته‌شدنِ اوزیریس است. پس از کشته‌شدنِ «هوروس» به دست «سِت»، این توت بود که با جادویی درمانگر، او را دوباره زنده کرد. در یک روایت مشهور، او همان داوری بود که مسابقه و رویارویی هوروس و سِت، در حضورش انجام گرفت و در نهایت به نفع هوروس رای داد. این شباهتی نمایان به اسطوره‌ی مهر در مقام داورِ میان اهورامزدا و اهریمن دارد و چه بسا که نسخه‌ای از یک روایت فراگیرِ بسیار کهن باشد.

در مهم‌ترین اسطوره‌ی آفرینشِ مصری نیز این توت است که نقشِ واسطه‌ی اراده‌ی رع را بر عهده می‌گیرد و با به کلام درآوردن آن، آفرینش گیتی را ممکن می‌سازد. جالب است که اساطیر مصری، توت را آفریننده‌ی سال ۳۶۵ روزه می‌دانند. طبق این روایت، در ابتدای کار، سال ۳۶۰ روز بود و «نوت»، ایزدبانوی آسمان، به همین

^۱. Budge, 1969, Vol. 1: 415.

دلیل ابتر و فاقد فرزند بود تا آنکه توت با ایزد ماه، «خونسو» بر سر یک سهم از ۷۲ سهم نور مهتاب شرط بست و برنده شد و این بدان معناست که پنج روز به روزهای سال افزوده شد ($5=360/72$) و آسمان و زمین بارور شدند. توت، در اسطوره‌ی آفرینش شهر خمنو نیز خالق اولیه و رهبر دسته‌ی خدایان نسل اول^۱ دانسته می‌شود. گویا در ابتدای کار، او در این شهر، ایزد ماه بوده باشد. پیوند او با بابون هم از همین جا می‌آید؛ چراکه مصریان فکر می‌کردند این میمون‌ها در شب‌های مهتابی برای ماه آواز می‌خوانند. اهمیت ماه و حالت‌های آن در اخترشناسی و گاهشماری قمری اولیه نیز دلیل مربوط شدن او با اخترشناسی و حکمت و فن نویسایی بوده است.

اما در مورد هرمس به سیمای ایزدی کاملاً متفاوت برمی‌خوریم.

«هرمس» (Ἑρμῆς) در اساطیر یونانی فرزند زئوس و بانویی از نسل تیتان‌ها (غول‌ها) به نام «مایا» است. زادگاهش سرزمین آرکادیا در شمال یونان بوده و مرکز

¹. Ogdoad

فرقه‌اش شهر فنئوس^۱ در همین منطقه بوده است. او با چندین ایزدبانو ازدواج کرد که مهم‌ترین آنان عبارت‌اند از: «مروپه»، «آفرودیت»، «دریوپه» و «پیتو». هرمس پیام‌آور خدایان است و چون باید فاصله‌ی میان آسمان‌ها و زمین را طی کند، به کفش‌هایی بالدار به نام تالاریا (ταλάρια) مجهز است.

هرمس، ایزدی است که بردنِ روانِ مردگان به جهان زیرین یا تارتاروس را بر عهده دارد و به همین دلیل، راهنمای ارواح (پسوخوپومپوس / ψυχοπομπος) خوانده می‌شود. هر دو کارکردِ اصلیِ یادشده با ایزد مصری «آنوبیس» هم‌تاست که او نیز پیام‌آور خدایان و راهنمای ارواح دانسته می‌شود. در سرود همری برای دمتر، او کسی است که «پرسفونه»^۲ را از جهان مردگان باز می‌آورد و او را به مادرش «دمتر»^۳ می‌رساند. بر همین مبنا، نگهبان مرزها و خطوط میان کشورهاست و نامش هم احتمالاً از ریشه‌ی هرما (ἑρμα) گرفته شده است که به معنای «سنگِ نشانه‌ی مرزی» است.

1. Pheneos
2. Persephone
3. Demeter

دستِ کم تا قرن ششم پ.م دلالت اصلی او همین سنگ‌های مرزی بوده است؛ چون هنگامی که هیپارخوس پسر پیسیستراتوس در آتن به قدرت رسید، دستور داد تا در میان محله‌های مختلف شهر که به تیره‌ها و عشیره‌های گوناگون تعلق داشت، سنگ‌هایی مرزی با نماد او را بگذارند و در مرکز این مرزها که به همه تعلق داشت و همان میدان اصلی یا آگورای آتن بود، تندیس هرمس را نهاد. او در این هنگام، ایزدی فالیک بوده و نماینده‌ی نیروی مردانه نیز محسوب می‌شده است؛ چراکه نمادش یک فالوس بوده است و بسیاری از سنگ‌های مرزی را نیز به همین دلیل به شکل آلت نرینه می‌ساختند.

این پیوند او با نیروی جنسیِ مردانه در اساطیر همچنان باقی مانده است. چنان‌که او را شوی آفرودیته دانسته‌اند که نماد نیروی جنسیِ زنانه است. فرزندانش نیز همگی به نوعی با جنسیت درگیر بودند. پسری که از او و دریوپه^۱ زاده شد، «پان»^۲ بود که به بز شباهتی داشت و به خاطر شهوترانی‌اش مشهور بود. فرزند او و

^۱. Dryope

^۲. Pan

آفرودیت، موجودی نر ماده بود به نام «هرمافرودیتوس»^۱ که نامش را در زبان‌های اروپایی بر موجوداتِ دوجنسی باقی نهاد. فرزندِ بعدیِ این زوج وضع بهتری داشت، اما همچنان با موضوع جنسیت درگیری داشت. او «اروس»^۲ نام داشت که میل و عشق زن و مرد نسبت به هم را برمی‌انگیزد. او را همچون کودکی با کمانی در دست تصویر کرده‌اند که تیرش به قلب هر کس می‌خورد، در نخستین نگاه عاشق می‌شد. پسر دیگر او «پریاپوس»^۳ نام داشت که موجودی عجیب بود با آلت بزرگ افراشته و اشتهای جنسی سیری‌ناپذیر.

رابطه‌ی هرمس با خطوط مرزی بدان معناست که بازرگانان و مسافران و رمه‌دارانی که این خطوط را قطع می‌کنند، حمایت می‌کند. با همین منطق هوادار دزدان و گاوچرانان نیز هست. با شاعران و ادیبان هم نسبتی دارد و به خصوص حامی شعبده‌بازان و کلاهبرداران دانسته می‌شود. جانورانی که نمادش هستند عبارت‌اند از: خروس و لاک‌پشت و نشانه‌اش آن است که عصایی با دو مار پیچیده بر آن را

1. Hermaphroditus

2. Eros

3. Priapus

در دست دارد. کهن‌ترین اشاره‌ای که به او وجود دارد به متنی با الفبای ب - خطی^۱ مربوط می‌شود که لقب «حمل‌کننده‌ی بره» (کریوفوروس / Κριοφορος) را برایش به کار برده است.

پاوسانیاس در قرن دوم میلادی نوشته است که در زمان او هنوز به افتخار وی، مراسم حمل بره را در شهر تانگارا در بوئتیکا انجام می‌داده‌اند. لقب دیگر او، کشنده‌ی آرگوس (آرگئیفونْتِس / αργειφοντης) است که به نبرد مشهورش با هیولایی صدچشم به نام «آرگوس پانوپْتِس»^۲ مربوط می‌شود. این هیولا، نگهبان پری‌ای به نام «لو» بود که در معبد هرا در آرگوس به بند کشیده شده بود. هرمس او را به خواب فرو برد و به قتلش رساند و دختر را رها کرد. سپس، چشم‌ها را بر دم طاووس نشانده که پس از آن نماد ایزدبانوی هرا تلقی شد.

در میان تمام القابی که به او منسوب است، تنها موردی که شباهتی اندک به توت را نشان می‌دهد، سخن‌آور (لوگیوس / Λογιος) است که برای نخستین بار در

1. Linear B

2. Argus Panoptes

دوران هخامنشی (اواخر قرن ششم پ.م) احتمالاً در شهرهای آناتولی به وی داده شده است. در «سرود همری برای هرمس» که در این تاریخ نوشته شده، چنین لقبی برای وی به کار گرفته شده است. آن هم بدان دلیل که در زمان کودکی، گله‌ی آپولون را دزدیده بود و آن هنگام که رسوا شد و محاکمه‌اش کردند، با بلاغت و شیوایی از خود دفاع کرد. بنابراین رابطه‌اش با زبان، به استفاده‌کننده‌ای ماهر و سخنوری چیره‌دست محدود می‌شده و آفریننده‌ی زبان نبوده است. این لقب در واقع، در قرون نخستین میلادی و در اسکندریه شهرت یافت و توسط فیلسوفانِ نوافلاطونی استفاده شد.

هرمس در منابع یونانیِ مربوط به پیش از دوران هخامنشی، همواره همچون مردی نیرومند و سالخورده و ریش‌دار نموده می‌شد. چنان‌که در تندیس آتنی‌اش در دوره‌ی هیپارخوس نیز با ریش انبوهی نموده شده بود. تصویر آشنا و مرسوم‌ی که امروز از او در دست داریم، به قرن چهارم پ.م به بعد بازمی‌گردد. در اواخر دوران هخامنشی بود که همزمان با منسوب‌شدنِ خصلت‌هایی مانند زبان‌آوری و سخنوری و حکمت به وی، شکل ظاهری‌اش نیز دستخوش تغییر شد و از آن پس است که

در چهره‌ی مرد جوانی بی‌ریش و سبیل که بدنی ورزیده و کلاه‌ی پهن^۱ بر سر دارد، بازنمایی می‌شود.

با مرور سیمای این دو ایزد، کاملاً روشن است که توت و هرمس هیچ ارتباطی با هم ندارند. اگر بخواهیم برای هرمس همتایی در ایزدکده‌ی مصری بیابیم، آنوبیس را نزدیک‌ترین نامزد خواهیم یافت و در میان یونانیان هم آپولون بیشترین شباهت را با توت دارد. به این ترتیب، اینکه یونانیان اسکندریه، توت را با هرمس یکی گرفته بودند، معمایی است که باید حل شود.

برای اینکه این معما را بگشاییم، باید نخست به چهره‌ی «هرمس تریماگیستوس اسکندرانی» بنگریم.

می‌دانیم که یونانیان ساکن اسکندریه در قرون اول پ.م تا دوم میلادی، موجودی مقدس با این نام را بزرگ می‌داشتند. سنتِ هرمسی، نخستین اشکال از یک دین عرفانی و رازورزانه را در تمدن غربی صورت‌بندی می‌کرد. دینی که به همسانی

^۱. petasus

ذاتی انسان و خداوند قایل بود و امکان عروج انسان به جهان مینویی و رهیدن او از جهان مادی را با دستیابی به رازی خردمندانه ممکن می دانست. چنان که در کتاب زند گاهان نشان داده ام، تمام عناصر یادشده، زرتشتی هستند، اما در اسکندریه تحت تأثیر اندیشه ی یونانی، رنگ و بویی افلاطونی به خود می گیرند و با زهد و دنیاگریزی و خوارشماری تن و امور مادی درمی آمیزند. این مکتب عرفانی-فلسفی که به سرعت به طیفی از ادیان گنوسی تکامل یافت، در شکل اولیه اش، همان آیین هرمس تریماگیستوس بود.

سنت هرمتی، به هرمس تریماگیستوس همچون نوعی انسان نخستین می نگرد. او را همزمان با نخستین دودمان مصری دانسته اند و عرفان یهودی قبلا، که در واقع دنباله ای از نگرش هرمتی محسوب می شود، ابراهیم را شاگرد وی قلمداد می کند. بسیاری از نویسندگان بانفوذ مسیحی، او را همچون پیامبر خردمندی در میان بت پرستان قلمداد کرده اند که ظهور مسیح را پیشگویی کرده است. از میان ایشان، می توان به سنت آگوستین، لاکتانیوس، جیوردانو برونو، مارسیلیو فیچینو، کامپانلا

و میراندولا اشاره کرد.^۱ این نویسندگان اعتقاد داشتند یک الهیات راستین^۲ وجود دارد که از دوران‌های پیشین، توسط فیلسوفان نسل به نسل منتقل شده و بشارت ظهور مسیح را در خود داشته است. بیشتر این نویسندگان، به خصوص نویسندگانی مانند برونو و میراندولا و کامپانلا، که آشکارا خود را پیرو حکمت هرمسی می‌دانند، معتقدند سرسلسله‌ی این حکیمان نخستین، زرتشت است و او این خرد را به افلاطون منتقل کرده است.^۳ در این دیدگاه، هرمس حکیمی بوده که همزمان با موسی می‌زیسته است.^۴

جالب آن است که همسان‌سازی هرمس با توت، سنتی به نسبت جدید است. یکی از نخستین نویسندگانی که به پیوند میان هرمس و توت اشاره و شکل اسکندران‌ی هرمس را ثبت کرده، سیسرو است. او نوشته است که هرمس یونانی، پس از کشتن آرگوس صدچشم به مصر گریخت و در آنجا خط و نویسایی را برای مصریان به

1. Yates, 1964: 9–15; 61–66 ; 413.

2. prisca theologia

3. Yates, 1964: 14–18; 433–434.

4. Yates, 1964: 27; 293.

ارمغان برد و به همین دلیل مصریان او را تیت (توت) می‌نامند.^۱ از این متن برمی‌آید که در عصر سیسرو، یعنی در قرن نخست میلادی، هنوز هرمس و توت، کاملاً با هم ادغام نشده بودند و ابهامی در مورد هویت این ایزد وجود داشته است؛ چراکه خود سیسرو، افزون بر عبارتی که نقل کردم، از چهار هرمس دیگر نیز یاد می‌کند که مثلاً یکی از آن‌ها تباری کاملاً مصری دارد و زاده‌ی نیل است و مصریان حق ندارند نامش را بر زبان برانند.

آنچه هرمس را عنصری مهم در سنت‌های دینی و فکری جهان باستان جلوه می‌دهد، آن است که نفوذ و اهمیت او به قلمروی سنتی روم، منحصر نبوده است و در ایران‌زمین نیز اشاره‌های فراوانی به او داریم. در قرون نخستین اسلامی، مفسران قرآن، ادريس نبی را که نامش در قرآن (۵۷/۱۹ و ۸۵/۲۱) آمده با هرمس تریماگیستوس، همسان دانستند و به این ترتیب برای انتقال سنت او به سپهر اسلامی مجوزی شرعی یافتند.^۲

1. Cicero, De natura deorum , III, 56.

2. Faivre, 1995: 19–20.

کلید فهم هویت هرمس در این میان، لقب «سه‌بار ستوده» است که تنها در نسخه‌ی اسکندرانی به وی منسوب شده است. این لقب را به این ترتیب تفسیر کردند که او سومین کس در زنجیره‌ای از سه هرمس بوده است. نخستین ایشان، قهرمانی فرهنگی و آورنده‌ی عناصر تمدن بود که تباری مصری داشت و مخترع خطِ هیروگلیف دانسته می‌شد و از این رو با توت، همسان بود. دومی، هرمس بابلی نام داشت و استاد پوتاگوراس بود. سومی، هرمس الهرامسه بود که جایگاهی همچون پیامبران داشت و بنیان‌گذار علم کیمیا بود. او همان ادریس نبی بود که سه جایگاه ممتاز حکمت و سلطنت و نبوت را با هم داشت و به همین دلیل هم سه‌بار ستوده شده است. بیرونی نیز با همین نام هرمس الهرامسه از او یاد کرده است و در رساله‌ی اخوان الصفا با نام هرمس المثلث خوانده می‌شود.

چنان‌که گفتیم، در منابع ایرانی عصر اسلامی او را همتای ادریس نبی دانسته‌اند. ادریس را از سوی دیگر با «انوخ»^۱ نیز همسان دانسته‌اند و به این ترتیب، توازی‌ای

^۱. سفر پیدایش، باب ۵، آیه‌های ۱۸-۲۴.

میان سنت اسلامی و یهودی-مسیحی در مورد این شخص برقرار شد. گفته‌اند که او به فلک کیوان سفر کرد و سی سال در آنجا ماند و سپس به زمین بازگشت و دانش نجوم را برای مردم به ارمغان آورد.^۱ اگر در یاد داشته باشیم که کیوان با ظلمت و اهریمن همسان دانسته می‌شده است، این روایت را به داستان جمشید همانند می‌بینیم که به زیر زمین و دنیای دیوان سفر کرد و پس از چند سال اقامت در آنجا بازگشت و پیمان یا پیمانه (جام جم) را به میان مردمان بازآورد و به این ترتیب، نظم و تعادل را در زمین بازآفرید.

در همان سال‌هایی که مکتب هرمسی در اسکندریه پدید می‌آمد و در همان زمینه‌ی فرهنگی، نخستین متون کیمیاگری نیز به زبان یونانی نوشته شدند و این شاخه از دانش را نیز با حکمتِ هرمسی مربوط دانسته‌اند.^۲ کیمیاگری که در واقع همان شیمیِ جهان باستان بود، از سویی دانش شیشه‌گری و رنگ‌سازی غنی و پرسابقه‌ی مصریان را در چنته داشت و از دیگر سو، از علم فلزکاری و متالورژیِ ایرانی

^۱. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۳۸.

^۲. Fowden, 1993:65–68.

تغذیه می‌کرد. ناگفته نماند که مصریان در تولید برخی از مواد، مانند شیشه پیشگام بودند، اما دانش‌های ابداع‌شده در سایر تمدن‌ها را بسیار دیر جذب کردند. چنان‌که فنون ذوب آهن و تولید مفرغ و خالص‌سازی طلا را بسیار دیر و تازه در عصر هخامنشی به طور کامل جذب کردند. همه‌ی فنون یادشده در دوران‌های گوناگون در فلات ایران و به ویژه در ایران شرقی (سغد و خوارزم و سیستان و خراسان) تکامل یافته بودند.

از ترکیب متون کیمیاگرانه و اخترشناسانه مجموعه‌ای از متون رازآلود عرفانی و علمی - دینی در زمینه‌ی مکتب هرمسی پدید آمد که همه را روی هم‌رفته «هرمتیکا»^۱ می‌نامند که مهم‌ترینشان عبارت‌اند از: Corpus Hermeticum و Asclepius. در قرن ششم میلادی متنی به نام کتاب هرمس، وجود داشته که به قلمروی پزشکی مربوط بوده و ۳۶ دهک مصری و ستاره‌های منسوب به هر یک را به اندام‌های بدن و بیماری‌های گوناگون، مربوط می‌ساخته است. استوبایوس^۲

1. Hermetica

2. Stobaeus

در قرن پنجم میلادی نوشته است که هرمس به پسرش تات، آموزش داد که بدنی که پیرامون همه چیز را گرفته، گرد و کروی است و حرکت ۳۶ دهک را تعیین می‌کند. خود این دهک‌ها بر ۱۲ صورت فلکی فرمان می‌راند و ایشان نیز حرکت هفت‌اختر را تنظیم می‌کنند. هفت‌اختر، واپسین حلقه‌ی این زنجیره است و به طور مستقیم بر رخدادهای زمین تأثیر می‌گذارد.

در دوران نوزایی، رسم شده بود که این متون را به حکیمی به نام هرمس که هم‌عصر موسی بوده است، نسبت دهند، اما پژوهش‌های بعدی نشان داد که همه‌ی این متون در قرون دوم و سوم میلادی نوشته شده است. کسی که در این میان نقشی تعیین‌کننده ایفا کرد، ایساک کاساوبون بود که در ۱۶۱۴ م. کتابی نوشت و با تحلیل واژگان یونانی به کار گرفته‌شده در هرمتیکا نشان داد که بخش عمده‌ی این متون در حدود سال ۳۰۰ م. نوشته شده است و هیچ بخشی از آن قدیمی‌تر از سال ۲۰۰ م. نیست.^۱ نویسندگانشان نیز حکیمانی مصری یا عبرانی نبوده‌اند؛ بلکه مؤلفانی

^۱. Casaubon, 1614.

یونانی آن‌ها را نوشته‌اند که مقیم مصر بوده و تحت تأثیر حکمت مصری، عقاید دینی یهودی و به ویژه دانش‌ها و باورهای ایرانی قرار داشته‌اند.^۱

بنابراین هرمس اسکندرانی، شخصیتی چندرگه و غریبی است که هر چند با نام هرمس خوانده می‌شود، اما با این ایزد یونانی، ارتباطی ندارد. پیوندش با توصیف مصریان از توت، همخوانی بیشتری دارد. با وجود این، همچنان عناصری در مکتبش وجود دارد که غیرمصری می‌نماید. او از سویی با ایزدان ایرانی، مانند مهر شبیه است و روایتش به اسطوره‌ی مهری جمشید می‌ماند. از دیگر سو، سنت فکری منسوب به او، نوعی انسان‌خدامداری و عرفان رازورزانه بوده است که تقریباً تمام عناصر مفهومی‌اش را در باورهای زرتشتی، می‌توان ردیابی کرد. مهم‌ترین آموزه‌های سنت هرمسی، که رمزگذاری عرفانی داده‌های اخترشناسانه بود، رنگ و بویی کاملاً ایرانی دارد و دقیقاً همان است که یونانیان به مغان کلدانی منسوب می‌کردند. این شباهت، اغلب نادیده انگاشته شده است و از این رو معمولاً منابع

^۱. Yates, 1964: 2-3.

تاریخی جدید او را به سپهر تمدن ایرانی مربوط نمی‌کنند. به طور خاص او را محصول درآمیختگی حکمت مصری و اساطیر یونانی می‌دانند؛ یعنی می‌گویند، عناصر اندیشه‌ی هرمسی از ترکیب نجوم مصری و فلسفه‌ی یونانی برآمده است.

این سخن، چنان‌که نشان دادم، جای نقد فراوان دارد و درست نمی‌نماید. از سویی توت و سنت مصری مربوط به این شخصیت، ارتباطی با ستارگان و اخترشناسی ندارد و این چیزی است که در کتیبه‌ی مقبره‌ی پتوسیریس هم نشان دادیم. از سوی دیگر، حکمت منسوب به هرمس که عرفانی و انسان‌خدامدارانه است، در اساطیر و باورهای مصری سابقه‌ای ندارد و با دین توت هم مربوط نیست.

اخترشناسی هرمسی نیز مانند تمام اشکال دیگر اخترشناسی که در اسکندریه و مصر رایج بوده است، اصولاً تبار مصری ندارد و وامگیری‌ای بوده که در همان حدود از ایران‌زمین گرفته شده است. در مورد شاخه‌ی یونانی این اندیشه نیز سخن این چنین است. هرمس اسکندرانی، ربطی به ایزد هرمس یونانی ندارد و باورهای فلسفی منسوب به وی، عملاً در میان اندیشمندان و نویسندگان یونانی بی‌سابقه است. این باورها را می‌توان تا حدودی با عقاید پوتاگوراسی‌ها یا برخی از نوافلاطونی‌ها که همزمان در میان یونانی‌زبان‌های مصری فعال بودند، همسان

دانست، اما آن‌ها نیز به صراحت این برداشت‌ها را ایرانی و زرتشت را بنیادگذارِ آن می‌دانستند.

بنابراین، پیشنهادم آن است که به تاثیر باورهای ایرانی و اساطیر رایج در اوایل عصر اشکانی بنگریم و هرمس اسکندرانی را با توجه به آن، از نو تبارشناسی کنیم. اگر چنین کنیم، سه نتیجه به سرعت به دست خواهد آمد:

نخست آنکه، روایت‌های داستانی و به عبارت دیگر اساطیرِ مربوط به هرمس تریماگیستوس، کاملاً ایرانی هستند. این روایت‌ها، بیشتر با داستان‌های مهری، مانند سفر جمشید به جهان زیرین و بازآوردن پیمان، تقدس جام جم و موقعیت مهر به عنوان نیروی متعادل‌سازنده‌ی نیکی و بدی پیوند دارد و ردپای روایت‌های زرتشتی، مانند عروج به جهان مینویی (شبیه به داستان مانی یا ارداویراف‌نامه) نیز در آن نمایان است.

دوم آنکه، استخوان‌بندی اندیشه‌ی فلسفیِ منسوب به هرمس، ساختاری مغانه دارد. باور به تقابل گیتی و مینو، مهم‌پنداشتنِ زمان کرانمند و بی‌کرانه، نقش انسان به عنوان نجات‌بخش گیتی و نوسازنده‌ی هستی (فرشگردسازی)، باور به سلسله‌مراتبی از فرشتگان و دیوها که هم‌اورد یکدیگر دانسته می‌شوند، اعتقاد به

تقدس زبان و فهم نام‌های خداوند همچون رازی کیهانی، اعتقاد به ماهیت ایزدی انسان و اینکه انسان با دانستن راز می‌تواند به خداوند تبدیل شود و به وی پیوندد، همگی باورهایی هستند که در گاهان زرتشت ریشه دارد و به ویژه در نسخه‌ی اوستای نو که در عصر هخامنشی تدوین شد، همه‌شان را می‌توان دید.

سوم آنکه، گوشته‌ی دانایی به کارگرفته‌شده در این مکتب فکری، همان نظام اخترشناسی ایرانی است که با عناصری خرافی و جادوگرانه ترکیب شده است. در این شاخه، تاثیر باورهای یونانی پررنگ‌تر است، اما باز هم با عقایدی سر و کار داریم که معمولاً در منابع یونانی به مغان و به ویژه شاگردان زرتشت منسوب می‌شده است. این برداشت در ایران هم وجود داشته، چنان‌که در دینکرد آمده است که زرتشت در جریان رقابتی علمی و جادویی بر ۱۲ ستاره‌شناس بابلی که نامشان با دوازده اختر اصلی همسان بود، چیره شد.^۱ گذشته از هم‌خانواده‌بودن منش‌های هرمسی با باورهای ایرانی، به گمان من، حتا نام هرمس تریماگیستوس

^۱. دینکرد، کتاب پنجم، فصل ۲، بند ۹.

نیز تباری ایرانی دارد. برای اینکه دریابیم که چرا هرمس یونانی و توت مصری، با وجود تفاوت آشکار میان خود، با هم یکی انگاشته شده‌اند و چرا با لقب عجیب تریماگیستوس شناخته شده است، باید این عبارت اخیر را تبارشناسی کنیم.

کهن‌ترین تبار ادعا شده برای این لقب به دوران بسیار کهن تمدن مینوآ بازمی‌گردد. برخی از نویسندگان، ردپایی از کلمه‌ی تریماگیستوس را در عصر مینوآ جست‌وجو کرده‌اند و گفته‌اند که عبارت تریشروس^۱ (تی.ری.سه.رو.ئه) که در لوحی با الفبای خطی ب^۲ از شهر پیلوس^۳ پیدا شده، شکلی از لقب تریماگیستوس بوده است. امروز تقریباً همه‌ی باستان‌شناسان توافق دارند که این برداشت نادرست است. از سویی کلمه‌ی یادشده در متنی آیینی پیدا شده است و به چگونگی پیشکش کردن قربانی‌ها مربوط می‌شود؛ چون این کلمه احتمالاً به سه‌بار انجام کاری در حین انجام مراسم اشاره دارد و لقب خدایی نیست. به خصوص که بخش دوم این کلمه به روشنی مفهوم نیست و در مورد معنای آن بحث وجود دارد. این را باید در کنار

1. Trisheros

2. Linear B

3. Pylos

این نکته دید که در این لوح، نه از هرمس در کنار این لقب نام برده شده و نه اصولاً هرمس در آن زمان ایزدی چندان مهم قلمداد می‌شده است که بخواهد با چنین لقبی نواخته شود. در مواردی هم که نامی نزدیک به هرمس (ام.ا.آ) در کتیبه‌ها دیده می‌شود، هرگز ارتباطی بین این دو کلمه برقرار نشده است.

اگر از این ادعای مشکوک و ناپذیرفتنی بگذریم، به نخستین اشاره‌ی مستند و واقعی به این کلمه می‌رسیم که ناگهان به ۱۵۰۰ سال پس از عصر تمدن مینوآ بازمی‌گردد و غیاب این مفهوم در زمانی به این درازی، خود نشانگر نادرست بودن فرضیه‌ی پیش‌گفته است. حقیقت آن است که لقب تریماگیستوس برای هرمس، برای نخستین بار در مصر و عصر هلنی به کار گرفته شده است و هیچ شاهی که وجود آن را پیش از این زمان نشان دهد، در دست نیست.

لقب تریماگیستوس، برای نخستین بار در جریان گزارشی از گردهمایی کاهنان فرقه‌ی ایبیس^۱ در شهر ممفیس به سال ۱۷۲ پ.م دیده می‌شود.^۲ برخی از

^۱. Ibis

^۲. Copenhagen, 1992: xiv.

نویسندگان تجدیدنظرطلب، تاریخ نخستین ثبت این لقب را جدیدتر هم دانسته‌اند. مثلاً فاودن می‌نویسد که این لقب ابتدا در رساله‌ی «آتناگورا»^۱ دیده می‌شود که نویسنده‌اش فیلولوی بیبلوسی^۲ (۶۴-۱۴۱ م.) است و بنابراین آن را به قرن نخست میلادی مربوط می‌داند.^۳

اما برای فهم تبار این لقب، نخست باید دید که عبارت تریماگیستوس در زبان یونانی رایج در میان مردم اسکندریه‌ی قرن اول میلادی چه معنایی داشته است. در این مورد برداشت‌هایی بسیار متنوع وجود دارد. هارت اعتقاد دارد^۴ که این لقب بر مبنای عبارتی ساخته شده است که بر کتیبه‌ای در معبد شهر اسنا دیده می‌شود. در این متن نوشته‌اند: «توت بزرگ بزرگ بزرگ». تفسیر او چنین است که سه بار تکرار عبارت «بزرگ» باعث شده است تا هرمس «سه بار بزرگ» خوانده شود.

1. Athenagora

2. Philo of Byblos

3. Fowden, 1987: 213.

4. Hart, 2005: 158.

تفسیر سنتیِ مورد پذیرش خودِ هرمسی‌ها آن است که این لقب به علت جایگاه تاریخی و موقعیت عرفانیِ هرمس به او داده شده است. نسخه‌ی رازورزانه‌ی مسیحی، شباهتی با روایت اسلامی دارد و به سه هرمس قایل است که عبارت‌اند از: «انوخ» و «نوح» و «هرمس الهرامسه» که این سومی شاهی مصری بوده است که هرمس تریماگیستوس هم خوانده می‌شود.^۱ در این سنت، لقب وی را چنین تفسیر کرده‌اند که این شاهِ مصری، بزرگ‌ترین کاهن و فیلسوف و شاهِ زمان خود بوده و برای همین هم «سه‌بار بزرگ» خوانده شده است.^۲ این را مارسیلیو فیچینو از قول فیلسوفی به نام پیماندر^۳ نقل کرده است.^۴ فرهنگنامه‌ی سودا که در قرن دهم میلادی نوشته شده، ریشه‌ی این لقب را از آنجا دانسته که هرمس به وحدت ذات پدر و پسر و روح‌القدس باور داشته و بنابراین مبلغ تثلیث مسیحی محسوب می‌شده است!^۵

1. Yates, 1964: 52.

2. Copenhaver, 1992 :xlvi.

3. pymander

4. Copenhaver, 1992: xlviii.

5. Copenhaver, 1992: xli.

در میانِ خودِ هرَمسی ها متنی رازورزانه به نام «لوح زمردینِ هرَمسِ تریماگیستوس» وجود دارد که به شرحی نمادگرایانه درباره‌ی این شخصیت می‌پردازد. در این متن چنین آمده است که تریماگیستوس از آن رو شایسته‌ی هرَمس است که او سه بخش از خرد پنهانی جاری در کیهان، یعنی کیمیاگری، اخترشناسی و فن احضار خدایان (تئورگیا^۱ / *θεουργία*) را می‌شناخته است.

تفسیر من درباره‌ی این کلمه، کاملاً با آنچه گذشت متفاوت است و حدسی است که باید با پژوهش‌های بیشتر، محک و اصلاح شود، اما به شکل کنونی‌اش نیز ارزشِ طرح‌شدن دارد:

اگر به اصل کلمه‌ی یونانیِ تریماگیستوس (*Τρισεύγιστος*) بنگریم و کاربردش را در یونانیِ باستان ردیابی کنیم، درمی‌یابیم که این واژه تا پیش از ظهور آیینِ هرَمسی در زبانِ یونانیِ سابقه‌ای نداشته و برای توصیف چیزی یا کسی به کار گرفته نمی‌شده است. برخلاف ترجمه‌ی مرسوم، این کلمه در واقع حالتی مفعولی

^۱. Theurgy

را نشان نمی‌دهد و نمی‌توان آن را به «سه‌بار بزرگ داشته‌شده» ترجمه کرد. ماگیستوس (μαγιστος) در زبان یونانی، صفت تفضیلی است که از نظر ساخت و معنا دقیقاً با کلمه‌ی پارسی باستان «ماسیست» و کلمه‌ی پهلوی «مَهِشت» همسان است و به معنی «بزرگ‌ترین» می‌باشد. پس «تری‌ماگیستوس»، دقیقاً یعنی «سه بزرگ‌ترین» یا «سه مه‌ترین».

هر چند ترکیب تری‌ماگیستوس در یونانی، پیش از مکتبِ هرمسی سابقه ندارد، اما ماگیستوس را در منابع بسیار می‌بینیم. تا آنجا که من می‌دانم، نخستین‌باری که کلمه‌ای شبیه به این، به عنوان نام کسی به کار گرفته شده، تواریخ هرودوت است. در تواریخ، این واژه را آن هنگامی می‌بینیم که هرودوت به شرح نبردهای ایرانیان و یونانیان در دشت پلاته می‌پردازد. در آنجا از شهنشاهی پارسی به نام «ماسیست» نام می‌برد که سرپا زرهپوش بود و یونانیان را به هراس افکنده بود و پس از آنکه دلاورانه جنگید و از پای در آمد، یونانیان او را بسیار ارجمند داشتند. در حدی که وقتی ماسیست کشته شد، یونانیان صف‌های جنگی خود را به هم زدند تا بتوانند او را ببینند و رزم‌آرایانِ آتنی، ناگزیر شدند برای جلوگیری از اغتشاش، جسدش

را بر گردونه‌ای بنشانند و دور میدان بگردانند تا همه بتوانند او را ببینند.^۱ داستانِ ماسیست، برای مدت‌ها در منابع غربی بازتاب یافت، طوری که پنج قرن پس از هرودوت نیز نامش در منابع یونانی آمده و پلوتارک او را مردی قد بلند و بسیار زیبا توصیف کرده است.^۲

در مورد نامِ ماسیست که در منابع یونانی ثبت شده است، توافقی هست که آن را شکلی یونانی‌شده از اسمی پارسی بدانند. اصل نام احتمالاً ماسیست یا مَهِشت بوده است که مَه‌ترین و بزرگ‌ترین معنی می‌دهد و بنِ آن (مِه) به معنای بزرگ، همچنان در پارسی دری باقی مانده است. این نام به همین شکل در زبان ارمنی نیز باقی مانده و به «ماسیس» تبدیل شده است که در عصر ما نیز رواجی تمام دارد. کلمه‌ی یونانیِ ماگیستوس، همتای این کلمه در زبان یونانی است و به همین ترتیب «مَه‌ترین» معنی می‌دهد.

این کلمه از سوی دیگر، با واژه‌ی رازآمیز دیگری در یونانی شباهت دارد و آن هم

^۱. پلوتارک، آریستید، بندهای ۳۳ و ۳۴.

^۲. پلوتارک، آریستید، بندهای ۳۳ و ۳۴.

«ماگوس» (μαγος) است که یونانی‌شده‌ی کلمه‌ی مغ است. کلمه‌ی جادوگر، در زبان‌های یونانی و لاتین - و از مجرای زبان اخیر، در سایر زبان‌های اروپایی - از این ریشه ساخته شده است و کلماتی مانند magic, magique, magik و ... را برساخته است. این را هم می‌دانیم که در ادبیات یونانی و رومی، بازی‌های استعاری و زبانی زیادی با این دو کلمه‌ی «ماگیس» (بزرگ) و «ماگوس» (مغ) انجام شده است. زمان و مکان نوشته‌شدن متونی که بر موضوع مغ‌ها و جادوگری ایشان و بزرگی و برتری‌شان تمرکز کرده بودند، دقیقاً با زمینه‌ی فرهنگی زاینده‌ی مکتب هرمسی همخوان است؛ یعنی این ادبیات نیز به طور عمده در اسکندریه و دولتشهرهای یونانی سوریه و آناتولی نوشته شده است؛ یعنی همان مکان‌هایی که نگرش هرمسی در آن پا گرفت و از دورترین زمان‌ها توسعه یافت.

بنابراین برای تریماگیستوس، اگر بخواهیم درست ترجمه‌اش کنیم، «سه بزرگ‌ترین» معنی می‌دهد که در ضمن با ترکیب تریماگوستوس / تریماگوس (τριμαγος / τριμαγοστος) معنای «سه مغ» را نیز در ذهن تداعی می‌کند.

پس این کلمه می‌تواند به سه مه‌تر اشاره کند، که احتمالاً مغ هم بوده‌اند.

اما اگرچنین حدسی را بپذیریم چه گره‌ای از معنای آن گشوده خواهد شد؟

[illegible]

«دوازدهمین سرزمین و کشور نیکی که من، اهورامزدا، آفریدم، ری بود. که سه راهبر در آن فرمانروایند. پس آن گاه اهریمن مرگ سرشت آمد و به پتیارگی گناه

تبلیغ سست‌باوری را بیافرید.^۱

از اینجا برمی‌آید که در شهر ری باستان، سه مقام دینی بلندپایه به اشتراک، حکومت می‌کرده‌اند و این کهن‌ترین اشاره به حکومت دینی در زمینه‌ی زرتشتی است که در دست داریم. عبارتی که در اینجا برای اشاره به فرمانروایان شهر ری به کار گرفته شده، «تری‌زنتوم» (𐬰𐬀𐬭𐬀𐬵𐬀𐬵𐬀𐬵𐬀) است که از ترکیب «تری» (سه) و «زنتوم» (شاخه‌ی خاندانی، طبقه، رهبر دینی) ساخته شده است. کلمه‌ی زنتوم را دارمستتر، به «خاندان» یا «نژاد» برگردانده و چنین تفسیرش کرده است که سه شاخه‌ی دودمانی به طور اشتراکی بر ری حاکم بوده‌اند.^۲ کریستن‌سن، آن را «طبقه‌ی اجتماعی» ترجمه کرده و گفته است که منظور از این عبارت آن است که در ری، سه طبقه‌ی موبدان و ارتشتاران و کشاورزان به خوبی سازمان یافته بودند.^۳

نام زنتوم را در جاهای دیگر اوستا، به عنوان یکی از رده‌های سلسله‌مراتب اجتماعی

^۱. ونیداد، فرگرد یکم، بند ۱۶.

^۲. Darmesteter, 1898.

^۳. Christensen, 1943.

می‌بینیم. در این قالب، زنتوم پس از خانمان و روستا، در سومین مرتبه‌ی نظم اجتماعی قرار می‌گیرد و کمایش با شهر یا قبیله‌ای که در شهری ساکن شده باشند، هم‌معناست. با وجود این، عبارت «سه زنتومی» به عنوان صفتی برای شهر ری غریب است؛ مگر آنکه فرض کنیم معنای آن حضور سه قبیله یا سه رهبر قبیله در این شهر و حکومت مشترکشان در این قلمرو بوده است. مترجمانِ امروزی، معمولاً این عبارت را چنین تفسیر کرده‌اند که در ری، سه رهبر دینی یا سه مغ حکومت می‌کرده‌اند.^۱ این را از آنجا می‌گویند که اشاره‌های دیگری به حضور سه مغ در راس سلسله‌مراتب حکومتی ری در منابع دیگر نیز وجود دارد.

اما مشهورترین سه مغی که می‌شناسیم، به روایتی مربوط می‌شوند که همزمان با شکل‌گیری حکمتِ هرمسی در سرزمینی همسایه با مصر پدید آمد. این روایت به داستان زایش عیسی مسیح مربوط می‌شود. در انجیل متی می‌خوانیم که همزمان با زایش مسیح، سه مغ که از شرق آمده بودند، هدایایی را به او تقدیم کردند و گفتند

^۱. مثلاً: دوستخواه، ۱۳۷۴، ج. ۲: ۶۶۲.

که او نجات‌دهنده‌ی آدمیان خواهد بود. ایشان همان کسانی بودند که به مسیح نوزاد، وفادار ماندند و هیروُد یهودی را از زاده‌شدن وی و جایگاهش خبر نکردند.^۱ این روایت آشکارا بر مبنای اسطوره‌ی زرتشتی زایش سوشیانس / مسیح بنا شده و معلوم است که در آن هنگام، مردم فلسطین مهم‌ترین و معتبرترین مرجع برای تشخیص اینکه سوشیانس چه هنگام زاده خواهد شد مغان می‌دانستند که طبیعی هم هست؛ چراکه اسطوره‌ی زایش ناجی آخر الزمان برای نخستین بار در دین زرتشتی صورت‌بندی شد و از آنجا به سایر تمدن‌ها راه یافت و قاعدتاً مردم انتظار داشتند که مغان، معتبرترین کارشناسان در این مورد باشند. آنچه در مورد این سه مغ اهمیت دارد، نخست آن است که ستاره‌شناس و پیشگو بوده‌اند و بر مبنای ظهور ستاره‌ی دنباله‌داری - احتمالاً هالی - ظهور مسیح را پیشگویی کرده بودند. دیگر آنکه، شمارشان سه تن بوده است و بر این تعداد، تأکیدی آشکار وجود دارد، اما چرا شمار مغان همواره سه تاست؟ چگونه است که همواره در منابع گوناگون به

^۱. انجیل متی، باب ۲، آیات ۱-۱۲.

سه رهبر دینی، سه مغ و سه ماگوس اشاره می‌شود؟

داده‌ای که می‌تواند گره از کار بگشاید آن است که گویی عدد سه، در جهان باستان نوعی تقدس و بسندگی را نمایندگی می‌کرده است. عدد سه، در اساطیر و ادیان گوناگون، نشانه‌ی خانواده‌ی مقدس سه نفره‌ی خدایان - ایزد، ایزدبانو و فرزند پهلوانشان - است که مثلاً ردپایش را در «ایزیس و اوزیریس و هوروس»، «زنوس و هرا و آپولون»، «اهورا (احتمالاً) و آناهیتا و مهر» و «آنو و نین لیل و مردوک» می‌بینیم. گذشته از تکرار فراگیر و تقریباً جهانی عدد سه، به ویژه در منابع ایرانی، این عدد را در نام مردان نیز زیاد می‌بینیم. چنان‌که مثلاً «کتسیاس» داستانی را درباره‌ی پهلوانی ایرانی به نام «تری توخمه» (یعنی دارنده‌ی سه تخم) برایمان به یادگار گذاشته است^۱ و این از سویی، می‌تواند به سه پسر شخصیت‌های بنیان‌گذار (فریدون، نوح و...) مربوط باشد و یا از سوی دیگر، به دلیری و توانمندی مردانه‌ی صاحب نام دلالت کند.

۱. سانسیمی وردنبوخ، ۱۳۸۸، ج. ۱: ۸۷-۸۸.

یک حدس آن است که در سلسله مراتب مغان، شمار کسانی که برای گواهی دادن یا داوری کردن درباره‌ی موضوعی مهم کفایت می‌کرده‌اند، سه تن بوده‌اند. این احتمالاً نوعی شورای سه نفره بوده است که برای اعلام حکمی یا تصمیم‌گیری در مورد موضوعی مهم، همداستانی‌شان اهمیت داشته است و در روایت زاده شدن عیسی مسیح، احتمالاً از این رو بوده است که سه مغ را برای تأیید حقانیت و مشروعیت مسیح وی ضروری می‌شمرده‌اند و بر ری هم سه مغ حاکم بوده‌اند.

اگر چنین باشد، لقب هرمس می‌تواند به سادگی «سه مغ» بوده باشد؛ یعنی «سه مه‌تر» که معنای دقیق تریماگیستوس است و می‌تواند مترادف و استعاره‌ای از سه مغ بوده باشد که هم از نظر معنایی با موضوع همخوانی دارد و هم معنایش با کمی دستکاری آوایی از واژه‌ی یونانی برمی‌آید. در این حالت، معمای ارتباط هرمس با ماجرا گشوده می‌شود.

چنان‌که گفتیم، توت با آنچه در شخصیت هرمس تریماگیستوس می‌بینیم شباهتی دارد، اما هرمس یونانی که ایزدی مکار و نیرنگ‌باز است با آن همخوانی ندارد. تمایز این دو به قدری روشن است که وقتی افلاطون در «تیمائوس» به قصد سرزنش زبان‌مداری، گفت‌وگوی توت و فرعون را روایت می‌کند و سخن را به

تخطئه‌ی نوشتار می‌کشد، برای آنکه زبان نوشتاری را گول‌زننده و غلط‌انداز بداند، ناگزیر می‌شود ادامه‌ی بحث را با هرمس به عنوان نماینده‌ی زبان پیش ببرد و این یکی از نخستین همنشینی‌های این دو در یک متن یونانی است؛ هر چند به یکی بودنشان اشاره‌ای نمی‌کند.

اما اگر هرمس را شکلی یونانی‌شده از نام «هرمز» بدانیم، معما حل می‌شود. توت‌مصری، به دلیل ارتباطش با کلام مقدس (منثره) و آفرینشگری و خردمندی‌اش، برابرنهادی شایسته و درست برای اهورامزدا‌ی ایرانی است و می‌توان فرض کرد که هرمز ایرانی، در شکل یونانی - مصری‌شده‌اش، به شکل هرمس درآمده باشد. در این حالت، هرمس تریماگیستوس، می‌تواند همان هرمز سه مغ باشد. شخصیتی خداگونه و در عین حال، انسان‌واره که اقتدار و اعتباری همچون سه مغ دارد و نماینده‌ی سخن مقدس محسوب می‌شود. آموزنده‌ی راز است و پیوندهایی روشن با سپهر ایرانی برقرار می‌کند. این البته بدان معنا نیست که سنتِ هرمسی کاملاً ایرانی بوده است. چنان‌که گذشت، ردپای حکمت و اندیشه‌ی مصری به روشنی در آن نمایان است و رمزگان و زبان انتقال آن نیز یونانی بوده است. با وجود این، مرجع و خاستگاه این اندیشه را می‌توان ایرانی دانست. جالب است که خود متون

هرمسی نیز بخش عمده‌ی نویسندگان و مبلغانِ خویش را از جمله‌ی مغان به حساب می‌آورند. مشهورترین آغازگرانِ حکمتِ هرمسی به ظاهر مصری بوده‌اند، اما کافی است زندگینامه‌ی ایشان را مرور کنیم تا به ارتباطشان با مغان پی ببریم. طبق سنتِ اسکندرانی، نویسندگانِ متونِ هرمسی دو تن بودند به نام‌های «پتوسیریس»^۱ و «نخپسو».^۲

پتوسیریس نام یونانی‌شده‌ی کاهن اعظمِ توت در شهر خنمو است که در اواخر قرن چهارم پ.م، یعنی در دوران فروپاشی هخامنشیان زندگی می‌کرد. نام مصری‌اش «آنخفن خونس»^۳ بود و خودش در کتیبه‌ای که شرحش گذشت، نام پدر و مادرش را به ترتیب «سیشو» و «نفررن‌پت» ذکر کرده است.^۴ پیش از این، کتیبه‌ی بازمانده از این شخص را شرح دادم. از این متن برمی‌آید که پتوسیریس در اواخر دوران هخامنشیان در مصر همچون کاهنی بلندمرتبه فعال بوده و پدرش نیز پیش

1. Petosiris

2. Nechepso

3. Ankhefenkhons

4. Lichtheim, 1980: 44.

از او موقعیتی مشابه داشته است. در زمان سیطره‌ی این خاندان بر آیین توت، هخامنشیان در مصر حاکم بوده‌اند و آرا و عقاید ایرانی به ویژه در میان طبقه‌ی نخبگان دولتی مصر بسیار محبوب بوده است. در کتیبه‌ی بازمانده بر مقبره‌ی پتوسیریس نشانه‌ای غیرصریح بر ناخرسندی‌اش از حمله‌ی مقدونیان به چشم می‌خورد و با جمع‌بستن تمام این داده‌ها، می‌توان او را کاهنی مصری دانست که با پارسیان و سیاستشان در مصر پیوندی داشته است.

پیوند مشابهی در مورد دومین شخصیت هم به چشم می‌خورد. «نخپسو» انگار ستاره‌شناسی مصری بوده باشد که در حدود سال ۱۵۰ م. می‌زیسته است.^۱ این نام در اصل در فهرست شاهان قدیم مصر دیده می‌شود. او به تعبیری، نخستین فرعون از دودمان بیست و ششم است که در فاصله‌ی ۶۶۳ تا ۵۲۲ پ.م بر مصر حکومت کردند و واپسین زمامداران مصر پیش از چیرگی هخامنشیان بودند. «مانتو» اسم او را در فهرست فرعون‌ها آورده و گفته است که فرزند «نف‌ناخت اول» بوده و ۶

^۱. Lefebvre, 1924.

سال بر مصر فرمان رانده است. این در حالی است که نام او در سیاهه‌های رسمی فراعنه‌ی سلسله‌ی بیست و ششم دیده نمی‌شود.^۱ تمام منابع مصری که به او اشاره می‌کنند، به نوعی با جادوگری و پیشگویی ارتباط دارند و همه‌شان هم محتوایی بابلی دارند و در دوران زمامداری بطلمیوسی‌ها به دلتای نیل منتقل شده‌اند. به عنوان مثال، ابداع بروج دوازده‌گانه دقیقاً به همان ترتیب و شکل بابلی‌شان به وی منسوب است و پروکلوس و هفائستوس تبسی می‌گویند رساله‌ای در پیش‌بینی مه‌گرفت و خورگرفت داشته است که این‌ها نیز فنونی بابلی هستند و در مصر سابقه نداشته‌اند. وِتیوس والنس نیز می‌گوید که نخپسو مانند پتوسیریس از راه الهام با خدایان ارتباط برقرار کرد و بر رازهای آفرینش و مدلی درباره‌ی جهان (Themia Mundi) آگاه شد و این حکمت را در ۱۳ کتاب نوشت. از گزارش او برمی‌آید که محتوای اصلی این رازها را اختربینی و دانش طالع تشکیل می‌داده است. فیرمیکوس ماترنوس نوشته است که پتوسیریس، سنتی خودساخته را تبلیغ می‌کرد و هوادارِ اخترشناسی

^۱. Perdu, 2002, 1215-1244.

و سپهر بربرها (σφαερα βαρβαρικά) نبود، هر چند نام و تقسیم‌بندی ۱۲ صورت فلکی را از ایشان وام گرفته بود.

از تمام این سخنان برمی‌آید که اخترشناسی یونانی در قرون اولیه‌ی مسیحی در اسکندریه زاده شده است. چارچوب کلی فنی و علمی این شاخه‌ی فکری: سال خورشیدی، ۱۲ برج و ۱۲ صورت فلکی و هفت اختر و همچنین باورهای دینی‌اش: جبر روزگار، سلوک روح به سوی عالم مینوی، همسانی انسان و خدای یکتا را از ایران وامگیری کرده است. این استخوان‌بندی اصلی با جزئیاتی مصری، مانند ۳۶ دهک تکمیل و در زبان یونانی و به کمک رمزگان اساطیری این فرهنگ، صورت‌بندی و بیان شده است.

با وجود این، همچنان این پرسش بر جای خود باقی است که یونانیان تا چه حدی از خاستگاه ایرانی دانش اخترشناسی و حکمت هرمسی وابسته بدان آگاه بوده‌اند؟ آیا تفسیری که از نام هرمس تریماگیستوس کردیم و تباری که در «هرمز سه مغ» جستیم، به راستی معتبر است؟ و آیا خود یونانی‌ها، خودانگاره‌ای مبنی بر اینکه

دانش و حکمتِ رازآلودِ خود را از ایرانیان گرفته‌اند، داشته‌اند؟

چنین می‌نماید که پاسخ به این پرسش‌ها مثبت باشد.

بیشترِ مورخان یونانی معتقد بودند، نخستین کسی که دانش اخترشناسی و پیشگویی را ابداع کرده، زرتشت بوده است و از این رو در متون یونانی به مجموعه‌ای از نوشتارها برمی‌خوریم که به زرتشت و شاگردانش منسوب بوده است. سه نویسنده‌ی اصلی‌ای که بنیان‌گذاران دانش اخترشناسی و پیشگویی و جادوگری محسوب می‌شوند و متن‌هایی به نامشان در گردش بوده است، عبارت‌اند از: «زرتشتِ دروغین»، «هوتن^۱ دروغین» و «هوتاسپ^۲ دروغین».

نویسندگان یونانی و رومی، زرتشت را به عنوان بنیان‌گذارِ دین ایرانیان می‌شناختند، اما رخسار او را با هاله‌ای از داستان‌ها و افسانه‌ها پوشانده بودند، به شکلی که زرتشتِ تاریخی یا زرتشتِ سنتیِ معرفی‌شده در دین زرتشتی، دیگر در آن قابل تشخیص نبود. هرکس که حوصله‌ی مرور منابع یونانی باستان و لاتین

1. Ostanes

2. Hystaspes

دوران باستان را داشته باشد، با مشاهده‌ی حجم عظیم نوشتارها و تعلیم‌هایی که به زرتشت منسوب بوده و در اروپا رواج داشته است،^۱ شگفت‌زده خواهد شد. در واقع اگر بخواهیم بر مبنای حجم و تأثیر نوشتارها و شمارِ ارجاع‌ها داوری کنیم، نقش و نفوذِ زرتشت در یونان و روم باستان را به هیچ عنوان از جایگاه وی در ایران‌زمین فروپایه‌تر نخواهیم یافت. بدنه‌ی اصلیِ متون منسوب به زرتشت در نیمه‌ی غربیِ قلمروی میانی به زبان یونانی نوشته شده است. هر چند متونی به زبان لاتین، آرامی، سریانی و قبطی نیز در این زمینه یافت می‌شود.

آنچه باعث شده است که تصویری زرتشت‌زدوده از اروپا در ذهن‌های امروزی متبادر شود، تأثیر هزار سال سرکوب فرهنگیِ دیانت مسیحی در دوران قرون وسطا بوده است. در این دوران، هم متون منسوب به زرتشت و هم متون منسوب به سایر حکیمان شرقی - مهم‌تر از همه مانی و موسی - به دلیل تعارض با قواعد دینِ ترسایی، نکوهیده و نابود می‌شدند و هوادارانشان تحت تعقیب قرار داشتند. با

^۱. Beck, 1991: 491.

وجود این، حتا در دوران هزار ساله‌ی قرون وسطا هم نام زرتشت، همچنان در زمینه‌ی منابع رازورزانه و عرفانی، بسیار تکرار می‌شود تا دوران جدید و ادبیات آلمانی قرن نوزدهمی که دیگر بار نام و تأثیرش در بافت معنایی کاملاً متفاوتی از نو احیا می‌شود.

با وجود فراوانی و تأثیر چشمگیر نوشتارهای زرتشت دروغین، عصر ظلمت مسیحی در نهایت باعث شد تا تقریباً تمام این متون از میان بروند. هر چند، نام و نشان برخی از آن‌ها و پاره‌های نقل شده تا روزگار ما باز مانده است و همین اندک نیز بر اهمیت و نفوذ چشمگیر این برچسب فرهنگی دلالت می‌کند. مثلاً پلینی در قرن دوم و سوم میلادی می‌گوید که از زرتشت دو میلیون سطر نوشته در کتابخانه‌ی اسکندریه باقی مانده است. در این میان برخی از متون هم از کتاب‌سوزان قرون وسطایی آثار منسوب به زرتشت، جان سالم به در برده‌اند. مثلاً در متون موسوم به «نگ‌حمادی» که در سال ۱۹۴۵ م. در مصر کشف شد، رساله‌ای به زبان قبطی یافت

شده که به اول شخص نوشته شده و نام راوی اش زرتشت^۱ است. به همین ترتیب، در یک متن ۱۳۱ صفحه‌ای یافت شده در کولوفون، رمزی سه‌سطری دیده می‌شود که این متن را «سخنان راستین زرتشت، ایزد کلام راست و کلمات خود زرتشت» قلمداد می‌کند.^۲ متن البته ربطی به دین زرتشتی ندارد و از مجموعه‌ی گفتارهایی درباره‌ی عرفان گنوسی تشکیل یافته است.^۳ متن دیگر بازمانده، رساله‌ای یونانی است به نام «درباره‌ی طبیعت» (پری‌فوسئوس / περι φύσεως) که انگار در ابتدای کار، چهار جلد (یعنی چهار تومارِ پاپیروسی) بوده است. این متن، بازگویی روایت افلاطون از داستان روان «ار»^۴ در جهان مینویی است. با این تفاوت که این بار، زرتشت نقش آن روانِ مسافر را بر عهده دارد و خورشید نیز در این میان موقعیتی مرکزی را ایفا می‌کند.

کتاب دیگری که به نام زرتشت منتشر شده بود، «اختربینی»^۵

1. Zostrianos

2. Sieber, 1973: 234.

3. Beck, 1991: 495.

۴. نک: جمهور، کتاب دهم.

5. Asteroskopita

(Αστεροσκοπιτα) یا «طلسم‌واره»^۱ (Αποτελεσματικά) نام داشت و یک فرهنگنامه‌ی اخترشناسی بود که پنج جلد حجم داشت و به طور خاص برای پیشگویی تدوین شده بود. متن دیگری در همین رده، «فضیلت سنگ‌ها» (Περι λιθων τιμιον) نام داشت که گم شده است و تنها در موردش می‌دانیم که یک جلد حجم داشته است و می‌گفته‌اند که زرتشت آن را «سروده» و بنابراین احتمالاً شعر بوده است.

در میان این متون که آشکارا توسط یونانیانی ناآشنا به فلسفه‌ی زرتشتی نوشته شده است، گاهی متونی نیز می‌توان یافت که در بافت اندیشه‌ی زرتشتی تدوین شده است. مثلاً کتاب پیشگویی‌های هوتاسپ که به یکی از شاگردان زرتشت منسوب است، عناصری از آخرت‌شناسی زرتشتی را در خود دارد^۲ و احتمالاً نویسنده‌ی گمنام آن، زرتشتی بوده است.

ناگفته پیداست که یونانیان و رومیان با چارچوب فلسفی نگرش زرتشتی یا ساختار

^۱. Apotelesmatika

^۲. Beck, 1991: 493.

دینِ وی، آشناییِ چندانی نداشتند. ایشان در نهایت به واسطه‌ی دینِ یهود، اصول زیربناییِ جهان‌بینی وی - خدایی اخلاقی و یگانه و سراسر نیک، به همراه دوقطبی‌های خدا / شیطان، بهشت / دوزخ، دادرسی نهایی و رستاخیز مردگان در قیامت - را در دین مسیحی جذب کردند، اما دستگاه اخلاقی و نگرش فلسفی وی را نادیده انگاشتند و به جای آن، مجموعه‌ای از خرافات و دانش‌های مخفی اساطیری را به وی منسوب دانستند. در یونان و روم باستان، زرتشت را استاد بزرگ زنجیره‌ای از دانشمندان می‌دانستند که پوتاگوراس یکی از ایشان محسوب می‌شد. بر همین مبنا، زرتشت را نیز مانند پوتاگوراس، حکیمی زاهد می‌دانستند که دستیابی به روشن‌شدگی معنوی را از راه کناره‌گیری از دنیا و امور مادی آموزش می‌داد.^۱

در اروپا به ویژه، پیوندی استوار میان زرتشت و اخترشناسی برقرار شده بود. این ارتباط به قدری نیرومند بود که حتا نام وی را نیز با ریشه‌شناسیِ عامیانه‌ای در زبان یونانی به ستارگان مربوط می‌کردند. مثلاً یک تفسیر از نام زرتشت این بود که آن

^۱. Beck, 1991: 525.

را مشتق از دو بخشِ «زو» (ζο) و «آسترو» (αστρο) می‌دانستند که در یونانی به ترتیب «زنده» و «ستاره» معنی می‌دهد. تبارشناسی جالب‌تر آن است که نامش را مشتق از سه بخشِ «زو» (ζο)، «رو» (ρο) و «آسترو» (αστρο) دانستند که این بخشِ میانی به معنای «شاره» و «جریان» است. افسانه‌ی مربوط به این نام‌شناسی آن بود که می‌گفتند زرتشت در پایان عمر، آتشی را در دلِ ستارگان برافروخت و در آن اندر شد و به این ترتیب جهان مادی را ترک کرد. روایت دیگری می‌گفت این ستارگان بودند که به انتقام افشاشدنِ رازهایشان او را در آتشِ خود سوزاندند. در جهان مسیحی نیز ارتباط میان زرتشت و اخترشناسی به قوت خود باقی ماند. چنان‌که کلمنت اسکندرانی، او را با «نمرود» یکی می‌گرفت و می‌گفت که مؤسس دانش پیشگویی بر مبنای ستارگان بوده است.^۱ از دید وی، نمرود دانشمند و جادوگری مرموز بود که به خاطر برخورد آذرخشی کشته شد و بعدها پارسیان او را به نام زرتشت، تقدیس کردند. او این نام را مشتق از «زوسان» (زنده) و

¹. Clement, Homilies, 9, 4.

«آستروس» (سیلاب ستارگان) می‌داند و معتقد است که این نام بدان معنا بوده که

نیروی اختران در وی جاری بوده است.^۱

یکی از نام‌هایی که در غرب زرتشت را بدان می‌شناختند، «زاراتاس» یا «زاراداس»

یا «زاراتوس»^۲ بوده است.^۳ چنان‌که بیده و کومون نشان داده‌اند، این نام از شکلی

سامی‌شده از نام زرتشت مشتق شده و به احتمال زیاد به واسطه‌ی منابع فنیقی و

آرامی به غرب راه یافته است. در سنت پوتاگوراسی، بنیادگذار این فرقه، یعنی خود

پوتاگوراس، شاگرد مغی بابلی دانسته می‌شد که زرتشت یا زاراتوس نام داشته

است.^۴ این ماجرا در منابع گوناگونی به تکرار از قول نویسندگانی مانند الکساندر

پولی‌هیستور^۵ و آریستوخنوس و دیودور اریتره‌ای نقل شده است.^۶

لودوس در رساله‌ی «درباره‌ی ماه‌ها» می‌گوید که ایجاد هفته و منسوب کردنِ هر

^۱. Clement, Homilies, 9, 5.

^۲. Zaratas/Zaradas/Zaratos

^۳. Agathias, 2, 23-5, Clement, Stromata I, 15.

^۴. Porphyry, Life of Pythagoras, 12.

^۵. Clement, Stromata, I, 15.

^۶. Hippolitus, VI, 32, 2.

روز از آن به یکی از ستارگان، سنتی بود که در بابل و توسط حلقه‌ی شاگردان زرتشت و هوتاسپ ابداع شد.^۱ فرهنگنامه‌ی سودا که در قرن دهم میلادی تدوین شد نیز در مدخل ستاره‌شناسی‌اش می‌گوید که بابلیان، نجوم خویش را از زرتشت آموخته بودند.^۲ لوکیان ساموساتایی (درگذشته‌ی ۱۸۰ م.) هنگامی که به مشکلی در مورد مسائل نجومی برخورد، تصمیم گرفت به بابل برود و از مغان، شاگردان زرتشت در بابل در این باره پرسش کند.^۳

دیوگنس لائرتیوس، به نقل از هرمودوروس (قرن چهارم پ.م) آورده است^۴ که شاگردان زرتشت، سلسله‌ای را پدید آوردند که در دوران او، رهبرشان هوتن پارسی است. این در حالی است که در منابع ایرانی عصر هخامنشی، اشاره‌ای به این هوتن مرموز وجود ندارد.^۵ پلینی مهتر، زرتشت را بنیان‌گذار جادوگری دانسته است،^۶ اما

1. Lydus, On the Months, II, 4.

2. Suda, astronomia.

3. Lucian of Samosata, Mennipus, 6.

4. Diogenes Laertius, Prooemium, 2.

5. Colpe, 1983: 828.

6. Pliny the elder, Natural History, XXX., 2, 3.

گویا جادویی که زرتشت پدید آورد از نوع جادوی نیکوکارانه و سپید بود و این هوتن بود که جادوی سیاه را ابداع و آن را به سرزمین‌های یونانی معرفی کرد.^۱

پلینی نیز نقش مؤثر هوتن در این زمینه را تأیید کرده و گفته است که نخستین کسی که کتابی در زمینه‌ی جادوگری نوشت، اوتانس یا هوتن بود.^۲ با وجود این، تصویر هوتن در تاریخ طبیعی پلینی مبهم است. او از سویی، مشاور و ملازم خشایارشا هنگام حمله به یونان دانسته شده است و از سوی دیگر می‌خوانیم که در زمان حمله‌ی اسکندر به ایران در حدود دویست سال بعد هم زنده و فعال بوده است.^۳ پلینی می‌گوید که فیلسوفان مهم یونانی - افلاطون، پوتاگوراس، دموکریت و امپدوکلس - فریفته‌ی هوتن شدند و برای آموختن این فن به ایران‌زمین سفر کردند و هنگامی که در آن زمینه دانش اندوختند، به یونان بازگشتند تا آن را تعلیم دهند.^۴

1. Beck, 2003.

2. Pliny the elder, Natural History ,XXX., 2, 8.

3. Beck, 1991: 516, n. 55.

4. Pliny the elder, Natural History ,XXX., 2, 8-10.

این روایت هر چند اعتبار تاریخی ندارد، اما مسیر جریان یافتن منش‌ها را به درستی ترسیم می‌کند. هر کس اوستا و آثار افلاطون را به دقت خوانده باشد به روشنی درمی‌یابد که آثار افلاطون، نوعی شرح‌نویسی بر جهان‌بینی زرتشتی است و حتا الگوی مکالمه‌وار بیان مطلب را نیز از گاهان و یشت‌ها وام گرفته است. ناگفته نماند که این به معنای امانتداری افلاطون یا ژرف‌کاوی او در فلسفه‌ی زرتشتی نیست؛ که تنها وامگیری گسترده‌ی وی از این جهان‌بینی و مفاهیمش را نشان می‌دهد. وگرنه در بسیاری از جاها، افلاطون بنا به گرایش‌های سیاسی‌اش یا بدبینی‌اش نسبت به اوضاع روزگار، عناصر اصلی دیدگاه زرتشتی را واژگونه کرده است. مهم‌ترین این موارد وارونه‌شدن ارتباط گیتی و مینو و اسیل و راستین فرض‌شدن مینو و موهوم‌پنداشتن گیتی و امور محسوس است که اصلاً در نگرش زرتشتی وجود ندارد و ابداع فلسفی خطرناک و مهلک افلاطون است که پس از او نیز دیرزمانی تا به امروز، جهان معنا را به خود مبتلا کرده است.

این نکته که افلاطون در نقل حکمت زرتشتی امانتدار نبوده، برای نویسندگان جهان باستان نیز شناخته شده بوده است. در میان نویسندگان یونانی از همان دوران باستان، بودند کسانی که افلاطون را به تحریف سخن زرتشت متهم کنند. یکی از

ایشان کولوتس اهل لامپساکوس^۱ (Κολώτης Λαΐψακηνός) بود که بین سال‌های ۳۲۰ تا ۲۶۸ پ.م بلافاصله پس از فروپاشی دولت هخامنشی می‌زیست. او از شاگردان اپیکور بود و برای بطلمیوس که به تازگی شاه مصر شده بود، کتابی نوشت به نام «درباره‌ی اینکه ناممکن است بتوان بر مبنای تعالیم سایر فیلسوفان زیست!»

ὁ τι κατὰ τὰ τῶν ἄλλων φιλοσόφων δόγματα οὐδὲ ζῆνέσ)

(τιν). او در این کتاب، به تمام فیلسوفان دوره‌ی خود به جز اپیکوری‌ها تاخت و واکنش شدید ایشان را هم برانگیخت. مثلاً پلوتارک در رد او دو رساله نوشت. او در این کتاب نوشته است که افلاطون منظور اصلی زرتشت را در مورد تمایز گیتی و مینو درنیافته بود و به نادرست، پلید و پست بودن جهان محسوس و گیتی را از قول وی تعلیم می‌داده است.^۲

هراکلیدس پونتی^۳ (Ἡρακλείδης ὁ Ποντικός) هم که گفتیم، بین سال‌های

1. Colotes of Lampsacus

2. Livingston, 2002: 144–145.

3. Heraclides Ponticus

۳۱۰ تا ۳۹۰ م. می‌زیست،^۱ در رساله‌ای که برای شرح دیدگاه فلسفی زرتشت نوشته، نقدی مشابه را بر افلاطون روا دانسته است. او در ضمن، ستاره‌شناس مهمی نیز بود و یکی از پیشگامان نظریه‌ی خورشیدمرکزی در جهان یونانی‌زبان محسوب می‌شود.^۲

به احتمال زیاد، تحریف مشابهی در مورد سخنان و باورهای هوتن و هوتاسپ - که شاگرد زرتشت پندانسته می‌شدند - هم رخ داده است. منابع یونانی در مورد هوتن گفته‌اند که اصول تعلیماتش عبارت بود از: استخراج پیشگویی (divina promittit) از آب، کرات، باد، اختران و مشورت با روان مردگان و احضار روح که به کمک چراغ، تبر و ابزارهای متنوع دیگری انجام می‌پذیرفت.^۳

تا پایان قرن نخست میلادی، هوتن در قلمروی روم و یونان چندان بلندآوازه شده بود که بخش عمده‌ی کتاب‌های باستانی در زمینه‌ی جادوگری، کیمیاگری، داروشناسی، سنگ‌شناسی، احضار روح و پیشگویی را به وی نسبت می‌دادند. تا

¹. Gottschalk, 1980.

². Eastwood, 1992: 233-60.

³. Pliny the elder, Natural History ,XXX., 2, 8-10.

قرن چهارم میلادی این شهرت در اروپا همه گیر شد، به شکلی که در قرون وسطا تقریباً تمام متون مهم مربوط به کیمیاگری، نام او را بر خود داشت.^۱ چنین می نماید که هوتن به راستی در راهبری دانش های رازورزانه ی ایرانی نقشی ایفا کرده باشد؛ چراکه دست کم در دوران اسلامی، نام او را بر برخی از متون مربوط به علوم خفیه می بینیم.^۲ مهم ترین کتاب در این میان «کتاب الفصول الاثنی عشر فی علم الحجر المکرم» است که به شرح خواص درمانی و جادویی سنگ ها اختصاص یافته است.^۳

1. Smith, 2003.

2. Anawati, 1996.

3. Ullmann, 1972: 184.

گفتار چهارم: هند

در هند، اخترشناسی را «جیوتیشه» می‌نامند و این نامی است که از «جیوتیس» به معنای نور و جرم کیهانی گرفته شده است.

این دانش در هند، سه شاخه دارد که کمابیش با شاخه‌های نجوم ایرانی برابرند: «سیده‌هتّه» همان دانش فنی و محاسباتی اخترشناسی است. «سمه‌یه» علم پیشگویی امور اجتماعی و رخدادهای طبیعی بر مبنای موقعیت ستارگان است و کمابیش با علم اختربینی و تعیین اوقات سعد و نحس همتاست و به ویژه در واسوشاستره (معماری و ساخت معبد) کاربرد دارد و «هوره» که با طالع‌بینی مترادف است. نجوم هندی، از این نظر که صورت‌های دوازده‌گانه را بر محوری مبتنی بر فلک

ثوابت^۱ در نظر می‌گیرد با سیستم ایران زمین و یونان متفاوت است. در اخترشناسی بطلمیوسی، فلک حاملی که صورتهای فلکی را بر خود دارد، بر مبنای مسیر خورشید در آسمان^۲ و محل برخورد آن با خط استوا، یعنی افق تعدیل بهاری سنجیده می‌شود و به همین دلیل هم آن را استوایی^۳ می‌نامند.

در نجوم هندی، ستارگان ثابت مبنا گرفته می‌شوند؛ هر چند موقعیت مدار هفت اختر نیز مهم دانسته می‌شوند؛ یعنی در نجوم غربی و ایرانی، عبور ماه از فلان نقطه از مسیر حرکت خورشید است که معیار اصلی تعریف برج‌ها محسوب می‌شود؛ در حالی که هندیان، موقعیت ماه نسبت به ستارگان ثابت را معیار اصلی می‌گیرند. به دلیل تاب خوردن زمین در اطراف محور حرکت انتقالی‌اش، این دو دستگاه نجومی در هر قرن حدود ۱/۴ درجه نسبت به هم انحراف پیدا می‌کنند. به همین دلیل هم دستگاه نجومی امروز هندیان، نسبت به آنچه در ایران و غرب رواج دارد حدود ۲۰ درجه انحراف دارد.

1. sidereal system

2. ecliptic

3. tropical system

تفاوت دیگر اخترشناسی هندی و ایرانی آن است که در هند، هفت اختر را با راس و ذنب، یعنی گره‌های شمالی و جنوبی مدار ماه جمع می‌بندند و همگی را «گره» (ग्रह) می‌نامند که هم‌ریشه و هم‌معنای «گره» در فارسی است. به این ترتیب ۹ گره (نوه‌گره) داریم که عبارت‌اند از: گرهی شمالی ماه (راهو/राहु)، گرهی جنوبی ماه (کتو/केतु)، به علاوه‌ی هفت اختر: خورشید (سوریّه/सूर्य)، ماه (چاندره/चंद्र)، بهرام (منگله/मंगल)، ناهید (شوکره/शुक्र)، تیر (بود/बुध)، برجیس (بریه‌سپتی/ब्रिहस्पति) و کیوان (شانی/शनि).

دایره‌البروج هندی نیز مانند ایران زمین به ۱۲ بخش برابر تقسیم می‌شود که هر یک از آن‌ها ۳۰ درجه از آسمان را در بر می‌گیرد و «راسی» خوانده می‌شود که به سانسکریت، یعنی «بخش».

نشانه‌های بروج هندی، دقیقاً همان‌هایی است که در ایران زمین رواج دارد و عبارت است از:

برج	در هندی	عنصر (تَوَه)	اختر حاکم	طبع
بره	مِشَه (मेष)	تِجاس (آتش)	بهرام	کارا (متحرک)
گاو	وَرُشَبَهَه (वृषभ)	پریتیوی (زمین)	ناهید	استیرا (ثابت)
دو قلو یا دو پیکر	میتَهوَنَه (मिथुन)	وای (هوا)	تیر	دویس و ابوا (دو گانه)
خرچنگ	کَرکَتَه (कर्कट)	جالا (آب)	ماه	متحرک
شیر	سیمَهَه (सिंह)	آتش	خورشید	ثابت
خوشه یا دختر	کَنیا (कन्या)	زمین	تیر	دو گانه
ترازو یا تعادل	تولا (तुला)	هوا	ناهید	متحرک
کژدم	وَرُس چیکَه (वृश्चिक)	آب	بهرام	ثابت
کمان	دانوس (धनुष)	آتش	برجیس	دو گانه
جدی / هیولای آبی	ماکارا (मकर)	زمین	کیوان	متحرک
دلو	کومبَهَه (कुम्भ)	هوا	کیوان	ثابت
ماهی	مینا (मीन)	آب	برجیس	دو گانه

در اخترشناسی هندی نیز ماه و موقعیت‌های آن، مهم تلقی می‌شود و با قالبی شبیه به الگوی ایرانی سازماندهی می‌شود. در هند، خانه‌های ماه را «ناکشتره» (नक्षत्र) می‌نامند و شمارشان ۲۷ تاست. این واژه از دو بخش «نکشه» (نزدیک‌شدن) و «-تره» (نگهبان) تشکیل شده است و در معنای «ستاره» نیز به کار می‌رود. نام این منازل ماه در وداها آمده است^۱ و نشان می‌دهد که نظام گاهشماری هندیان نیز در ابتدای کار، قمری بوده است. در اساطیر هندی، این خانه‌های ماه را به عنوان دختران ایزد ماه (چاندره) در نظر می‌گیرند. باور هندیان این است که هر یک از این ۲۷ خانه، سروری از میان سیاره‌ها دارند و در این مورد راس و ذنب، یعنی گره‌های جنوبی و شمالی مدار ماه را هم می‌شمارند. بنابراین به هر یک از این ۹ عنصر کیهانی، سه تا از منزل‌های قمری تعلق می‌گیرد.

¹. AV 19.7; Taittiriya Samhita

شماره	نام خانه	معنا	ایزد	ستاره‌ی شاخص	سرور	نماد
۱	آشوینی (अश्विनी)	زنان اسب‌سان	اشوین‌ها	بره‌ی بتا و گاما	کتو: گره‌ی جنوبی ماه	سراسب
۲	بهارانی (भरणी)	زن زاینده	یمه (جمشید)	حمل ۳۵، ۳۹ و ۴۱	شوکرا: ناهید	یونی، آلت زنانه
۳	کریتیکا (कृत्तिका)	زن قطع کننده	آگنی (آتش)	پلیادس	سوریّه: خورشید	نیزه یا خنجر
۴	روهینی (रोहिणी)	زن سرخ	برهما	الدبران	چاندره: ماه	گردونه
۵	میرگه شیرسه (मृगशीर्षा)	سرگوزن	سومه، چاندره	گاما و فی اوریون	منگله: بهرام	سرگوزن
۶	آندرّه (आर्द्रा)	خیس	رودرا: توفان	بطل الجوزا	راهو: گره‌ی شمالی ماه	اشک، الماس
۷	پوناروسو (पुनर्वसु)	بازگشت نور	آدیتی: مادر خدایان	کاستور و پولوکس	گورو: برجیس	ترکش و کمان
۸	پوشیه (पुष्य)	پرورنده	برهسپتی:	گاما، دلتا و	شانی:	نیلوفر، تیر

			پرستار خدایان	تتا خرچنگ	کیوان	و حلقه
۹	آشله (आश्लेषा)	در آغوش گیرنده	سارپاس یا ناگاس: خدایان مار	دلّتا، اپسیلون، اتا، رو و سیگما هیدرا	بود: تیر	مار
۱۰	ماگه (मघा)	مغ، مهتر	پیترس: نیای خاندان	رگولوس	کتو: گره‌ی جنوبی ماه	تاج
۱۱	پولگه پالگونی (पूर्वफाल्गुनी)	سرخ پیشین	بهگه: بغ	دلّتا و تتا شیر	شوکره: ناهید	درخت انجیر
۱۲	اوتاراپالگونی (उत्तरफाल्गुनी)	سرخ پسین	آریامنه	دنبولا	سوریه: خورشید	تخت
۱۳	هسته (हस्त)	دست	سوریه، ساویتی	آلفا، بتا، گاما، دلّتا و اپسیلون کلاغ	چاندره: ماه	دست
۱۴	چیتره (चित्रा)	درخشان	توشتَر یا ویشوه گرمه	سپیکا	منگله: بهرام	مروارید
۱۵	سواتی	شمشیر یا	وای: باد	آرکتوروس	راهو:	ریشه،

مرجان	گره‌ی شمالی			استقلال	(سواती)	
چرخ کوزه‌گری	گورو: برجیس	آلفا، بتا و گاما ترازو	ایندره و آگنی	چنگال	ویشکاره (विशाखा)	۱۶
تاق نصرت	شانی: کیوان	بتا، دلتا و پی کژدم	میتره	رهبان نور الاهی	آنوردَهه (अनुराधा)	۱۷
گوشواره النگو	بود: تیر	آلفا، سیگما و تو کژدم	ایندره	پیرترین	جیشته (ज्येष्ठा)	۱۸
شاخه‌های درهم	کتو: گره‌ی جنوبی ماه	بقیه‌ی اختران کژدم	نیرتی	ریشه	مولا (मूल)	۱۹
عاج فیل، بادبزن	شوکره: ناهید	دلتا و اپسیلون کمانگیر	آپاه: آب	شکست ناپذیر	پوروَه آشاده (पूर्वाषाढा)	۲۰
عاج، تخت کوچک	سوریه: خورشید	زتا و سیگما کمانگیر	ویسودوه	پیروزی پسین	اوتاره آشادها (उत्तराषाढा)	۲۱
گوش	چاندره: ماه	آلفا، بتا و گاما دلو	ویشنو	شنیدن	شراوَنه (श्रवण)	۲۲
طبل و نی	منگله:	آلفا تا دلتا	هشت	غنی‌ترین	دانیشتا	۲۳

	بهرام	دلفین	واسو		(धनिष्ठा)	
دایره‌ی خالی	راهو: گره‌ی شمالی ماه	گاما دلو	وارونا	صد شفاگر	شَته بهیسه (शतभिषक्)	۲۴
مرد دوچهره، شمشیرها	گورو: برجیس	آلفا و بتا پگاسوس	آجیکاپده	پاهای رقصان پیشین	پوروابادراپاده (पूर्वभाद्रपदा)	25
دوقلو	شانی: کیوان	گاما پگاسوس و آلفا آندرومدا	آهیربودیانا	پاهای رقصان پسین	اوتاره‌بادراپادا (उत्तरभाद्रपदा)	26
دو ماهی، طبل	بود: تیر	زتا ماهی	پوشان	توانگر	رواتی (रेवती)	27

«هفته»، احتمالاً همزمان با دستگاه نجومی ایرانی به هند نیز وارد شده است و

هندیان نیز مانند بقیه‌ی جاها به برابری‌ای میان روزهای هفته و هفت‌اختر قایل

هستند.

در جدول صفحه‌ی بعد چکیده‌ی این همسانی‌ها را می‌بینید:

نام ستاره	نام سانسکریت	گونا	روز	نمایندگی...
خورشید	سوریه (सूर्य)	ساتوا	یکشنبه	روح، شاه،
ماه	چَندَرَه (चंद्र)	ساتوا	دوشنبه	ذهن، ملکه، مادر
بهرام	مَنگَلَه (मंगल)	تاماس	سه شنبه	کنش فعال، اعتماد
تیر	بودهَه (बुध)	راجاس	چهار	ارتباط و تحلیل
برجیس	بریَهَس پتی	ساتوا	پنجشنبه	استاد بزرگ
ناهید	شوکرَا (शुक्र)	راجاس	جمعه	ثروت، لذت و
کیوان	شانی (शनि)	تاماس	شنبه	آموختن راه دشوار
گره ی اوج	راهو (राहु)	تاماس		آسورای آشوب
گره ی فرود	کتو (केतु)	تاماس		نفوذ فراطبیعی

اختربینی و طالع بینی در فرهنگ هندی، چندان رسوخ کرده است که در این کشور، دیدنِ زایچه ی کودکان در زمان تولدشان و نامگذاری شان بر این مبنا، رسمی کاملاً رایج محسوب می شود. طبق رأی بحث برانگیزی که دادگاه عالی آندره پرداش در سال ۲۰۰۱ م. صادر کرد، اختربینی و زایچه در هندوستان، بخشی از علوم رسمی محسوب می شود و برخی از دانشگاه ها برای تحصیل در آن مدارک عالی اعطا می کنند!

دانش اخترشناسی هندی، نسبت به آنچه در ایران زمین و مصر می‌بینیم، دیرآیندتر است. منابع اصلی نجومی در زبان سانسکریت در حدود قرن دوم م. پدیدار می‌شود و تا قرن ششم، منابع اصلی‌شان تدوین می‌شود. امروز تقریباً همه‌ی کتاب‌های مرجع، تاریخ علم اخترشناسی هندی را زیرشاخه‌ای از نجوم یونانی قلمداد کرده‌اند و چنین نوشته‌اند که پس از هجوم اسکندر، هندیان این علم را از شاهان هند و یونانی مستقر در افغانستان امروز فراگرفتند. دلیل اصلی برای این ادعا آن است که یکی از کهن‌ترین کتاب‌های سانسکریت در مورد نجوم، اشاره‌هایی به منبع یونانی‌اش دارد.

رساله‌ی مورد نظر، «یونَه‌جائکَه» (یعنی قومیت یونانی) نام دارد. این رساله به شرح نجوم یونانی پرداخته است و از این رو بیشتر مورخان علم امروزین، آن را به عنوان شاهده‌ی بر وامگیری کامل و جامع نجوم پیشرفته‌ی یونانی در ایران شرقی و هند شمالی قلمداد کرده‌اند.^۱ این در حالی است که متن یادشده از نظر ارجاعش به

^۱. Pingree, 1981.

خاستگاه یونانیِ اخترشناسی منحصر به فرد است. گذشته از این، به علم نجوم ارتباط چندانی ندارد و بیشتر، متنی در مورد طالع‌بینی و تاثیر ستارگان بر خلق و خوی کسانی است که در زمانِ خاصی زاده می‌شوند.

گذشته از این، زمانِ نگارش آن، ۱۴۹ م. (دوران زمامداریِ مهرداد بزرگ اشکانی بر ایران‌زمین) و زمانِ تبدیل‌شدنش به شعر سانسکریت، سال ۲۴۹ م. (دوران حکومت شاپور ساسانی بر منطقه) است. از این رو، هم متنی متاخر محسوب می‌شود و هم در زمینه‌ای ایرانی نگاشته شده است. حاکی که کتاب در سال ۱۵۰ م. با حمایتش تدوین شده است، یکی از شاهان هند و سکای کوشانی بوده که بر قلمروی کشاتراپای غربی فرمان می‌رانده است. مورخان اروپایی او را یونانی فرض کرده‌اند؛ چون با لقبِ سرورِ یونانیان (یَوَالَاهِ سَوْرَه) به او اشاره شده است. ولی این لقب به دلیل حضورِ کوچندگانِ یونانی در قلمرویش به او داده شده است و نشانه‌ی قومیت خودش نیست؛ چراکه در خودِ متن، نام این شاه ذکر شده است و می‌دانیم که نامش «رودراکارمان اول» بوده و بنابراین به قومیت هندی تعلق داشته است. اصل این متن گم شده است، اما روایتی از آن را در دست داریم که ۱۲۰ سال بعد،

به فرمان «رودراسِنای دوم» و توسط «سفوجیدواجا»^۱ نوشته شده و این کتاب تا به امروز باقی مانده است.^۲

در متن به روشنی تبارنامه‌ی کتاب قید شده است:

«سرور یونانیان (یوانه‌سوره) که بینشِ او درباره‌ی حقیقت، مورد تأیید مهر بود و زبانی بی‌گِره داشت، این دریای واژگان را با واژگانی عالی ترجمه کرد. این معبد جواهرِ طالع‌بینی را که به خاطر باقی‌ماندن در زبانش از دسترس دیگران دور مانده بود، اما حقیقتش را بیشترِ شاهان تا سال ۷۱ دریافت‌ه بودند (فصل ۷۹، ۶۰-۶۱).
شاهی خردمند بود به نام سفوجیدواجا که سراسر این (متن) را که در سال ۱۹۱ خوانده بود، به ۴۰۰۰ بیتِ ایندِرَه‌وَجَرَه برگرداند (فصل ۷۹، ۶۲).»
سال‌هایی که در اینجا قید شده، بر مبنای مبدا تاریخی استوار است که در خودِ متن با عنوان «سالِ سکا» نامیده شده است و تردیدی در بافت جمعیتی و فرهنگی تولید

^۱. Sphujidhvaja

^۲. Pingree, 1981: 81.

متون باقی نمی‌گذارد. سال ۷۱ با این معیار برابر می‌شود با سال ۱۴۹ م. از این رو سفوجید و اجا، کار منظوم‌ساختن متن را در ۲۶۹ م. به انجام رسانیده است.

پینگری، معتقد است که اصل رساله‌ی «یونہ‌ج‌تکه»، منظومه‌ای یونانی بوده که در اوایل قرن دوم م. در اسکندریه نوشته شده و در حدود سال ۱۵۰ م. توسط «یاوانه‌ساوارا» به سانسکریت ترجمه شده است. نویگه باوئر، با بررسی تحلیلی این متن نشان داده که محاسبات ریاضی آن، بر مبنای نظام الف بابلی انجام شده است.

او نشان داده که در قرن دوم م. پیوندی میان منابع یونانی و برخی از رساله‌های اخترشناسانه‌ی هندی برقرار بوده است. چنان‌که فهرست اعداد و نتایج نقل شده در کتاب «برهات جتکه» نوشته‌ی «وراهه‌میهره» دقیقاً همان است که در کتاب ویتیوس والنس (۱۸۸-۱۵۲ م.) نیز می‌بینیم. انتقال این کتاب به هند، بی‌تردید از مجرای ایران و با واسطه‌ی زبان پهلوی انجام گرفته است؛ چراکه بیرونی نیز به کتاب والنس اشاره کرده و از او نقل قول کرده و گفته است که منبع آن، ترجمه‌ی پهلوی این کتاب بوده است.

در متن نیز اشاره‌هایی به کلیدواژه‌های یونانی وجود دارد و نشان می‌دهد که منبع اصلی اثر، به راستی از زبان یونانی ترجمه شده است. مثلاً گفته شده است که

هفتمین خانه در برابر برج طالع، که در سانسکریت «جَمِترَه» خوانده می‌شود، در یونانی «دیامتروس» نام دارد (فصل ۱، ۴۹). به همین ترتیب، در متن بارها به نام یونانیان اشاره و بارها گفته شده است که حالا به نظر یونانیان در مورد فلان موضوع می‌پردازیم. همچنین گفته شده است که پیروان یَوَانه (یونانیان) سال بزرگ (یوگا) ۱۶۵ سال به طول می‌انجامد و این با نظر شاگردان «بشِیستِ حکیم» متفاوت است (فصل ۷۹، ۳).

این خود نشانگر آن است که در زمان تدوین این رساله، سنت‌های دیگری نیز در هند وجود داشته است و دستِ کم، کتابِ بشِیستِ حکیم پیش از آن تدوین شده است. هر چند، پیگیری معتقد است که متن «بشست‌سیدهنته»، تحت تأثیر اخترشناسیِ یونانی تدوین شده است. او بر این باور است که مرجع اصلی این کتاب، متنی نجومی بوده که در نیمه‌ی نخست قرن دوم م. در اسکندریه به زبان یونانی نوشته شده است.^۱

^۱. Pingree, 1963: 235.

بر این مبنا تردیدی در اینکه رساله‌ی یادشده ترجمه‌ای از یک متن یونانی بوده است، باقی نمی‌ماند. با این حال، این نکته که در قرن دوم و سوم میلادی متنی سانسکریت بر مبنای متنی یونانی نوشته شده است، بدان معنا نیست که سراسر اخترشناسی هندی، وامگیری‌ای از همه‌ی نجوم یونانی بوده است. به ویژه که در بخش‌های پیشین نیز نشان دادم که چیزی به نام نجوم یونانی، تا زمان بطلمیوس وجود نداشته و پس از دوران او نیز بیشتر، گردآوری و ترجمه‌ای از نجوم ایرانی بوده است، نه دستگاهی مستقل و نوآورانه.

ناگفته نماند که حتا نام «یوانه» نیز در این متن سانسکریت، اسمی ایرانی است و خود یونانیان در این هنگام نامی برای قومیت خویش نداشتند و زبان خود را هلنی می‌نامیدند؛ نه یونانی و یوانه، شکل سانسکریت‌شده‌ی نام پارسی باستان ایشان - یونیه - است که از دوران داریوش بزرگ، در ایران‌زمین به صورت برچسبی عام برای این مردم رواج داشته است. نام یوانه در ادبیات هندی، همزمان با ورود اسکندر به صحنه‌ی سیاسی ایران‌زمین دیده می‌شود. در «مهابهاراتا» که دقیقاً در زمان فروپاشی هخامنشیان تدوین شده و متنی هویت‌بخش برای پرکردن خلا سیاسی ایشان بوده است، درباره‌ی یونانیان آشنا برای همگان (سَروَجنا یونا)

می‌خوانیم که در تارِ تخیل خویش گرفتار آمده‌اند.^۱ حتا در جایی که از دانش یونانیان، ستایشی به عمل آمده است نیز این خوارشماریِ ایشان دیده می‌شود. در «بریهَت سَمهیتَه» می‌خوانیم «یونانیان، هر چند ناپاک هستند، باید به خاطر آنکه در دانش، دستی دارند محترم شمرده شوند...»^۲.

گذشته از این رساله که به علت قدمتش، محورِ یونان‌گرایی در تاریخ نجوم هند است، تا پایان عصر ساسانی، کتاب‌های نجومیِ دیگری هم در هند تدوین شدند که مرور محتوایشان می‌تواند ما را در ارزیابیِ تأثیرِ یونانیان و سایر تمدن‌های همسایه یاری کند. یکی از کتاب‌های مهمی که تا قرن ششم م. در هند نوشته شد، «آریابهاطیه» نام دارد که توسط اخترشناسی به نام «آریابها» نوشته شده است. تقریباً تمام کتاب‌های تاریخ علم، این متن را وام‌گیری‌ای محلی از نجوم یونانی می‌دانند، اما اگر به خودِ متن مراجعه کنیم، اثر چندانی از نفوذِ یونانی نمی‌بینیم. در مقابل هر آنچه هست، تکرار مفاهیم و داده‌هایی است که در نجومِ کلدانی سابقه داشته است.

^۱. Mahabharata VIII.31.80

^۲. Brihat-Samhita 2.15.

در کتاب یادشده، جدول‌های مثلثاتی همه بر اساس آنچه در ایران‌زمین رواج داشته، تنظیم شده است و فلک‌های تدویر نیز به همین ترتیب هستند. اینکه یونانیان نیز همزمان همین مفاهیم را وام‌گیری کرده بودند و بنابراین شباهتی را با منابع هندی نشان می‌دهند، بدان معنا نیست که مرجع هندیان، یونان باستان بوده است.

کتاب مهم دیگری که در قرن ششم میلادی تدوین شد، «پَنچَه‌سیدَهنتَه» نام دارد و چنان‌که از نامش برمی‌آید، مجموعه‌ی پنج کتاب نجومیِ کهن‌تر است که با شرحی دقیق در یک مجموعه گرد آمده است. نویسنده‌ی این کتاب «وِراهَه‌میهِره» (वराहमिहिर) نام دارد که در سال ۵۸۷ م. درگذشته است و در متن به رخدادی در سال ۵۰۵ م. اشاره کرده است و از این رو در تاریخ تدوین آن، تردیدی وجود ندارد. او احتمالاً یکی از «9 گوهر» دربار «ویکرَه‌مدیتیا»^۱ بوده است. 9 گوهر، لقب خردمندانی بود که میهمان دربار این شاه افسانه‌ای بودند. این شاه را امروز با «چاندراگوپتای دوم» از دودمان گوپتا یکی می‌دانند و این با تاریخ زندگی

¹. Vikramaditya

وراهه میپیره نیز تطبیق می کند.

چنان که گفته شد، نام «سیده هتّه» در اصل به معنای سنت یا مکتب فکری است و در منابع هندی، برجسی عام است که به تمام کتاب های نجومی اطلاق می شود. «پنجه سیده هتّه»، از کتاب هایی قدیمی تر تشکیل یافته است که دوتا از آن ها، آشکارا به دورانی بسیار کهن مربوط می شود و کاملاً بر اساس اخترشناسی بابلی تدوین شده است. این ها عبارت اند از: «پیتامه سیده هتّه» و «واسیسته سیده هتّه».

در سانسکریت، «پیتامه» به معنای «پدربزرگ» است و از لقب های مشهوری است که معمولاً برای اشاره ی محترمانه به برهما به کار می رود. از این رو این متن را «برمه سیده هتّه» نیز نامیده اند. این متن ۱۲ فصل را با کمک ۱۲ صورت فلکی توضیح می دهد و ساختار ریاضی آن، بسیار ابتدایی و دقیقاً همتای آن است که در جداول نجومی بابلی پیشاهخامنشی از آن خبر داریم. در محاسبات این کتاب، تنها از چهار عمل اصلی استفاده شده است و از داده های درون آن، برمی آید که رصدهایش به سال ۸۰ م. مربوط بوده باشد.

«واسیسته سیده هتّه» به دانشمندی افسانه ای به نام «بشیست (वशिष्ठ) حکیم» منسوب است و به همین دلیل، «بشیسته سیده هتّه» نیز نامیده می شود که شکل دیگری از

نگارش واسیسته است. این کتاب ۱۳ بند دارد و در فصل دوم «پنجه سیده‌هته» نقل شده و مانند مورد پیش، کاملاً بر محاسبات عددی و جدول‌های خطی مبتنی است و کاربرد مثلثات در آن دیده نمی‌شود. اصل کتاب احتمالاً در قرن چهارم م. نوشته شده و گم شده است.

سه متن دیگر در این مجموعه عبارت‌اند از: «سوریه سیده‌هته»، «رومکه سیده‌هته» و «پاولیسه سیده‌هته».

«سوریه سیده‌هته» متنی است باستانی که شاید شکل نخستین آن، در دوران بودا تدوین شده باشد و بنابراین قدمتش به میانه‌ی عصر هخامنشی برسد. بیرونی بخش‌هایی از آن را در التفهیم نقل کرده و با وجود این، روایت‌ها و اشاره‌های متنوعی از آن در دست است که باعث می‌شود که فرض کنیم این متن بارها و بارها بازنویسی و ویراسته شده است. نسخه‌ی کلاسیکی که امروز با این نام در دست داریم به دوران قرون وسطا مربوط می‌شود.^۱

^۱. Burgess, 1860: 141–498.

«رومگه سیده‌هتته»، یعنی «سنت رومیان»، متنی است که به طور خاص بر مبنای

نجوم بیزانسی تدوین شده است.^۱

«پاولیسه سیده‌هتته»، یعنی «مکتب پاول» به تعالیم یکی از اخترشناسان اسکندریه

(حدود ۳۷۸ م.) به نام «پاولوس» منسوب است، اما مورخان امروزی، این انتساب

را نادرست شمرده‌اند. پینگری نوشته است که این متن هیچ ربطی به «پاولوس

اسکندرانی» ندارد؛ هر چند احتمالاً بر مبنای منبعی یونانی تدوین شده است.^۲

سه کتاب اخیر، در محاسبات خود از روش‌هایی مثلثاتی استفاده کرده‌اند و بنابراین

در زمانی متأخرتر تدوین شده‌اند. پینگری زمان تدوین اولیه‌ی «رومگه سیده‌هتته» را

قرن سوم و چهارم میلادی و زمان تدوین نهایی آن را قرن هشتم میلادی می‌داند.^۳

در مقام جمع‌بندی، می‌توان تاریخ تدوین و ظهور اخترشناسی هندی را فاصله‌ی

قرون سوم تا ششم میلادی دانست؛ یعنی پیدایش این دانش در هند همزمان است

با عصر ساسانی و دورانی که بخش‌هایی از هند شمالی در اختیار شاهان ساسانی

^۱. Sarma, 2000: 157-164.

^۲. Pingree, 1978: 437-438, Pingree, 1969: 172-241.

^۳. Pingree, 1970:223.

بوده است. کتاب‌های اصلی در این دوران همگی به زبان سانسکریت تدوین شده است و بافت و محتوایشان با آنچه در اخترشناسی کلدانی دیدیم و تبارنامه‌ی ایرانی‌اش را شرح دادیم، کاملاً برابر است. در میان این رساله‌ها، متونی دیده می‌شود که به یونانیان یا رومیان ارجاع می‌دهد و قاعدتاً ترجمه یا اقتباس متونی به زبان یونانی یا لاتین بوده است. اینکه چنین ارجاع‌هایی وجود دارد، بدان معنا نیست که کل دستگاه نجومی یادشده خاستگاهی یونانی یا رومی داشته است؛ زیرا اگر قرار باشد که تنها به شباهت واژگان بنگریم، می‌توانیم به این نکته اشاره کنیم که کلیدواژه‌های نجومی این منابع هندی، کاملاً با کلمات فنی اخترشناسانه که در بُندهش و منابع پهلوی دیده می‌شود، همسان است.

به عبارت دیگر، یک بررسی مقایسه‌ای به سادگی نشان می‌دهد که سنت اخترشناسی سانسکریت که در عصر ساسانی در شمال هند و عمدتاً در قلمروی زیر نفوذ سیاسی ایران شکل گرفت، زیرشاخه و بخشی از اخترشناسی ایرانی بوده است. این را حتا امروز، همچنان پس از ۱۵ قرن نیز می‌توان در شباهت کلیدواژگان نجوم هندی با برابرنهادهای پارسی‌شان دید. به خصوص رمزگذاری ماه‌ها و برج‌ها و روزها و اساطیر پرداخته‌شده در مورد اختران، کاملاً رنگ و بویی

ایرانی دارند و ایزدان و شخصیت‌هایی مانند مهر و جم که در هند موقعیتی حاشیه‌ای و فرعی دارند، در نجوم مهم پنداشته شده‌اند و چنان‌که نشان خواهم داد، این میراثی است که از خاستگاه مهرپرستانه‌ی این دانش برخاسته است.

این ادعا که اخترشناسیِ هندی به دلیل چند ارجاع، خاستگاهی یونانی دارد، به سادگی با ادعایی مشابه که ارجاع‌های غنی‌ترِ زبانی را بررسی کند، فرو می‌ریزد. اما معیار اصلی برای ردیابی منش‌هایی از این دست آن نیست که به رمزگان و واژه‌بندی‌شان در زبان‌ها بسنده کنیم؛ چراکه این سیستم‌های رمزگذاری نسبت به محتوا، امری روبنایی و سطحی محسوب می‌شود.

اگر بتوانیم نشان دهیم که هسته‌ی معناییِ اخترشناسیِ هندی، خاستگاهی ایرانی دارد، حجت در این مورد تمام خواهد شد.

اکنون، یکی از موضوع‌های اصلی مطرح در دانش اخترشناسی؛ یعنی دوره‌بندیِ زمان و گاهشماری را در نظر می‌گیرم و نشان می‌دهم که نظام محاسباتی و مفاهیم اساطیریِ پدیدآمده در این زمینه، کاملاً چارچوبی ایرانی دارند. در این راه به ویژه از آرای پژوهشگرانی مانند وندرواردن بهره خواهم جست.

نخستین اشاره‌ها به گاهشماری نجومی و دوره‌بندی تاریخ در ادبیات هندی، کمی پیش از نخستین متن‌های نجومی، ظاهر می‌شود. در «مهابهاراتا» و «قانون مانو»، به دوره‌های زمانی طولانی‌ای اشاره شده است که «سال بزرگ» (مَهایوگا) نامیده می‌شود.

بر مبنای این نگرش، هر سال خدایان برابر با ۳۶۵ سال زمینی است. ۱۲ هزار سال خدایان، که با چهار میلیون و ۳۲۰ سال زمینی برابر می‌شود، سال بزرگ نام دارد و به چهار بخش تقسیم می‌شود که با نسبت ۱، ۲، ۳، ۴ نسبت به هم تقسیم شده‌اند و ساختار و عناصرشان نشان می‌دهد که وامگیری مستقیمی از اخترشناسی بابلی هستند.

این را به سادگی می‌توان با اشاره به این حقیقت نشان داد که ریاضیات هندی از همان ابتدای کار، وامگیری‌ای از ریاضیات ایرانی بود و بنابراین به شیوه‌ی دستگاه عددنویسی ایلامی، مبنایی ده‌دهی داشت. این در حالی است که یک سال بزرگ، در واقع با 603×20 سال برابر است. دوره‌های فرعی آن نیز عبارت‌اند از: 603×2 ، 603×4 ، 603×6 ، 603×8 که آشکارا بر مبنای دستگاهی شصت‌گانی تنظیم شده‌اند.

این امر هنگامی معنادارتر می‌شود که دریابیم عصر کنونی یا کالی‌یوگا، دقیقاً به همین شکل در نجوم بابلی نیز دیده می‌شود. چنان‌که از بروسوس نقل شده است که کلِ زمانِ شاهانِ پیش از توفانِ بزرگ -از «آلوروس»^۱ تا «خیسوتورس»^۲- ۱۲۰ ساروس بوده است. هر ساروس برابر است با ۳۶۰۰ (۶۰^۲) سال که ۱۲۰ برابر آن می‌شود؛ ۴۳ هزار و ۲۰۰ سال یا همان کالی‌یوگا. بنابراین واحدِ تاریخیِ بزرگ و مهمی که در پایانِ عصرِ هخامنشی در بابل باستان رواج داشته است، عیناً در منابع هندی نیز تکرار می‌شود.

ناگفته نماند که اعدادِ بزرگِ مربوط به عمر جهان در منابع یونانی نیز همگی از همین منبعِ سرچشمه گرفته‌اند. هراکلیتوس که به گزارش آنیتوس، سالِ بزرگ را ۱۸ هزار سال می‌دانست و دیوگنس بابلی که معتقد بود سالِ بزرگ با ۳۶۰ بار ۱۸ هزار سال برابر است و اورفئوس که این عدد را ۱۲۰ هزار سال گرفته بود و

۱. Aloros

۲. Xisothors

کاساندر را که آن را سه میلیون و ۶۰۰ هزار سال می‌دانست، همگی به تکرار ترکیب‌هایی مختلف از یک عدد پایه، یعنی همان «سار» بابلی مشغول بوده‌اند.

عدد بزرگ دیگری که در این زمینه وجود دارد، «کلپه» است. اطلاعات اصلی که در مورد این دوره داریم، به سخن بیرونی در مورد ایام العالم نزد هندوان مربوط می‌شود.^۱ یک «کلپه» عبارت است از ۱۰۰۰ سال خدایان است که با یک روز زندگی برهمن همتاست. هندوان معتقد بودند که هر شب برهمن نیز همین قدر طول می‌کشد. به این ترتیب هر یک از این نیمروزها ۴۳۲۰ میلیون سال طول می‌کشد. بر طبق دیدگاه هندوان، برهما پس از گذر هر شبانه‌روز، بار دیگر آفرینش را از ابتدا آغاز می‌کند و به این ترتیب هر چه تا به حال رخ داده است، دگر بار از ابتدا تکرار می‌شود. این برداشت آشکارا به نگاه مهری - زروانی شباهت دارد و دقیقاً مشابه آن را در وامگیری باختری از همین اعتقاد، در آیین‌های پوتانگوراسی و اورفه‌ای می‌بینیم. پینگری نشان داده است که کلمه‌ی کلپه با این معنا، برای

۱. بیرونی، ۱۳۶۷: ۱۴۷-۱۴۶.

نخستین بار در زمان سلطنت «آشوکا» در حدود ۲۵۰ پ.م به متون سانسکریت راه می‌یابد.

برداشت تکامل یافته‌تر یادشده که به تکرار عالم اشاره می‌کند، متأخرتر است و به قرن اول م. مربوط می‌شود. بر این مبنا روشن می‌شود که در عرصه‌ی محاسباتی و پیوندگاه میان گاهشماری و نجوم، نه تنها دستاوردها و کاربردهای دانش هندی ربطی به سپهر فرهنگ یونانی ندارد؛ که وامگیری مستقیم و سرراستی از گوشه‌ی دیگر ایران زمین محسوب می‌شود.

تأکید بیش از حد بر اهمیت متونی مانند «یونه‌جاتکه» و اعتقاد عمیق و خدشه‌ناپذیر به پردامنه‌بودن تأثیر فرهنگ یونانی، باعث شده است که کل دستاوردهای تمدن ایرانی به این شکل اشتباه‌آمیز تفسیر شود. تا آنجایی که برخی از مورخان، رصدخانه‌ی مشهور بلخ را دنباله‌ای از نجوم یونانی دانسته‌اند.

این رصدخانه در قرون سوم و دوم پ.م در منطقه‌ی آی‌خانم که از مراکز تمدنی و فرهنگی باستانی ایرانی بود، ساخته شد. مرکزی که در این کانون آیینی به عنوان معیار مکانی برای گاهشماری ابداع شد، تا قرن‌ها مبدأ نصف النهار زمین فرض

می‌شد و بنابراین همتای گرینویچِ امروزیِ دانسته می‌شد. در بسیاری از متون کلاسیکِ تاریخی چنین آمده است که این رصدخانه و دانش‌های پدیدآمده در آن، همگی وامگیری‌ای از فرهنگ درخشان یونانی بوده‌اند و باید دستاوردهای آن را مشتقی محلی از نجوم یونانی دانست.^۱

این برداشت، بدونِ توجه به این حقیقت شکل گرفته است که سابقه‌ی فرهنگ شهرنشینانه در بلخ، به حدود هزار سال پیش از حمله‌ی اسکندر می‌رسد. فرهنگ بلخ، که نخستین پرورنده‌ی دین زرتشتی و نخستین پایگاهِ انتشار دین بودایی نیز بود، دو قرن پیش از آنکه دولت‌شهرهای یونانی به صحنه‌ی تاریخ وارد شوند، یک واحد سیاسیِ منسجم و سازمان‌یافته بود و موقعیت مرکزیِ خود، در پرورش دانش و فرهنگ را تا سه هزار سال بعد نیز حفظ کرد. بلخ در آن هنگام که گروهی از غارتگرانِ مقدونی و یونانی بدان تاختند، یکی از بزرگ‌ترین مراکز جمعیتی در ایران شرقی بود و به همین دلیل هم بارها در برابر سپاه مقدونی و اسکندر

^۱. Pi ngree, ۱۹۶۳: ۲۲۹-۲۴۶.

به پاخت و بارها هم سرکوب شد. هیچ شاهی در دست نیست که نشان دهد سربازان مقدونی مستقر در بلخ، از نظر سطح فرهنگی و دانش علمی جایگاهی هم‌تراز یا قابل مقایسه با مردم این سامان داشته‌اند. این به ویژه از آنجا روشن می‌شود که تنها پس از دو نسل، نام‌ها و نشان‌ها و مراسم دینی و ساختار سیاسی یونانیان نوآمده، در زمینه‌ی فرهنگ بلخی تحلیل رفت و دیگر نشانی از آن بر جای نماند.

این البته بدان معنا نیست که داد و ستدی فرهنگی در میان یونانیان و هندیان و سکا‌های مستقر در بلخ و شمال هند وجود نداشته است، اما فروکاستن این داد و ستد به وام‌گیری یک‌سویه بلخیان و هندیان از یونانیان خطاست. شکی در این نیست که سلیقه‌ی هنر یونانیان (که شیوه‌ای محلی از هنر مصری بود) در کنار الفبای یونانی (که بر مبنای الفبای فینیقی در آسیای صغیر ابداع شد و مهم‌ترین کاربرانش مقیم آنجا بودند) و خدایان ایونی، به این منطقه وارد شد و تا چند نسل پس از آن، همچنان در میان مهاجران مقدونی و یونانی‌ای که بر این سامان حاکم شده بودند، رواج داشت. تردیدی در این نکته نیست که مردم بلخ و شمال هند در ارتباط با این مهاجمان با منش‌هایی که در گوشه و کنار دیگر شاهنشاهی

منقرض شده‌ی هخامنشی ابداع شده بود، آشنا شدند.

برخی از منابع که به محوربودن و مهم فرض کردن علوم یونانی گرایش دارند، انتقال نجوم به هند را به چند قرن بعد و دوران زمامداری سلوکیان منسوب دانسته است. گذشته از آنکه ناهمخوانی نظام اعتدالی غربی (کلدانی جدید) و نظام کهن‌تر نجومی (بابلی قدیم) نشانگر دیرینه‌تربودن این وامگیری است، مسیر انتقال این علوم در این برداشت نیز نامشخص و نامعلوم است. با توجه به حضور سیاسی چندقرنی یونانیان و مقدونیان دوران سلوکی در شمال و غرب هند، می‌دانیم که تأثیر فرهنگی یونانیان بر این منطقه بسیار ناچیز بوده است.

ردپای یونانیان در این ناحیه محدود است به: حضور سیاسی و نظامی پررنگ در چند دهه‌ی پس از مرگ اسکندر، رواج الفبای یونانی، تأثیرهایی در زمینه‌ی هنر مجسمه‌سازی و هم‌تا پنداشته‌شدن برخی از خدایان یونانی و خدایان محلی.

دایره‌ی نفوذ ادبیات، دین، علوم و فرهنگ مادی (خوراک، پوشاک و...) یونانیان بر فرهنگ باختری - سکایی - هندی، بسیار اندک است و این در حالی است که قوای نظامی یونانی‌زبان برای حدود یک قرن در این منطقه از نظر سیاسی چیره بوده است. پس از نابودشدن قدرت سیاسی ایشان به دست پارت‌ها و سکاها، آن تأثیر

زودگذر نیز از میان رفت و خط یونانی و همسان‌انگاشتنِ خدایان محلی و ایزدان یونانی به سرعت منسوخ شد. بنابراین، گذشته از ناهمخوانیِ دستگاه نجومِ هندی و یونانی و کهن‌تر بودنِ اولی، فرضِ اینکه در این جمعیتِ به نسبت بی‌فرهنگ از مهاجرانِ چیره از نظر سیاسی، منجمانی بوده باشند که مکتبی یونانی را در هند رواج داده باشند، بعید می‌نماید.

تأثیر فرهنگی مهاجرانِ یونانی، خوشبختانه با توجه به داده‌هایی که از مصر داریم، قابل ارزیابیِ مقایسه‌ای نیز هست بدین معنا که در آزمایشگاه تاریخ، هند تنها جایی نبوده که تجربه‌ی حضور چند نسل از حاکمان سیاسیِ یونانی‌زبان را تحمل کرده است. در مصر نیز چنین رخدادی را می‌بینیم و تردیدی در این نکته نیست که یونانی‌زبانانِ مقیم مصر و به خصوص ساکنان اسکندریه در دورانِ موسوم به هلنی، پیشنازترین و خلاق‌ترین کسان در این زمینه‌ی فرهنگی محسوب می‌شده‌اند.

پیش از این، از مهم‌ترین دست‌یافته‌ی نجومیِ مصر از این دوران یاد کردیم که «دایره‌البروج دندره» بود و کاملاً بر اساس اخترشناسیِ بابلی تدوین شده بود. در اینجا این پرسش طرح می‌شود که چگونه ممکن است یونانیانی که در عصر بطلمیوسی‌ها، به مدت سه قرن بدون معارض در مصر زیسته و بر آن حاکم بودند

و در ضمن آثار افلاطون و ارسطو و اندیشمندانِ عصر زرینِ فرهنگِ هلنی را نیز در اختیار داشتند و بزرگ‌ترین دانشمندان و نویسندگانِ یونانی‌زبان را هم در میان معاصرانشان و در همان سرزمین در کنار خود داشتند، بر نجومِ مصری که تباری بومی هم نداشته و فقط وامی از ایران‌زمین بوده است، هیچ تأثیری نگذارند؟ و کوچک‌ترین برگه‌ای، مفهومی، روش ریاضی‌ای، جدول نجومی‌ای، یا نظامی کیهان‌شناختی - مثل نظام الف و ب - را تدوین نکنند و به اسنادِ مصری نیفزایند؟ و چگونه ممکن است خویشاوندانشان در افغانستان و پاکستان و شمال هند، بدون اینکه دانشمند و فیلسوفِ نامداری در میانشان ظهور کرده باشد، یا سیطره‌ی سیاسیِ پایداری در منطقه داشته باشد، یا متن مهمی به زبانِ یونانی تدوین کرده باشد، بنیان‌گذارانِ نجومِ هندی و کوشانی محسوب شوند؟

تمام این سخنان را نباید چنین تفسیر کرد که قصد دارم یونان‌مداری را ریشه‌کن کنم و نوعی همانند از ایران‌گرایی را جایگزینِ آن سازم. گوشزدکردنِ این نکته - هر چند شاید مکرر بنماید - ضرورت دارد که نقد اصلی من در اینجا، متوجه این باور و پیش‌فرضِ مهلک است که یک خاستگاه و یک گرانیگاه منفرد و یگانه در تاریخ علم وجود داشته است. اصل سخنم آن است که اصولاً باور به چنین

گرانیه‌هایی در تاریخِ تکاملِ منش‌ها ناشی از ساده‌انگاری و نادیده‌انگاشتن شواهد است. حال، خواه این مرکزِ فرهنگ‌سازِ اساطیری را یونان در نظر بگیریم و چه بابل را جایگزین آن کنیم. دانش همواره در شبکه‌ای در هم‌تنیده از مراکز جمعیتی و در اندرکنش و تبادل آرا در میان اقوام و تمدن‌های گوناگون شکل می‌گیرد و می‌بالد و تکامل می‌یابد.

آن هنگام که از اخترشناسیِ ایرانی سخن می‌رود نیز مقصود همین است. اخترشناسیِ ایرانی، دستاورد یک شهرِ یگانه یا یک قومیت یا دین خاص نبوده است. اخترشناسانی که در بابل بودند، عددنویسیِ جالارزشی را ابداع کردند و احتمالاً ایلامیانی که عددنویسیِ ده‌دهی را کشف کرده بودند و کاسیان که پیوند میان حرکت ستارگان و ریاضی را دریافته بودند، در ارتباطی هم‌افزا با هم، نخستین بذره‌ای این دانش را کاشتند. اما این نیز به بالندگی و رشد نرسید، مگر وقتی که نظام هفت‌اختریِ مهرپرستانه و دستگاه عقلانیِ زرتشتی با عددِ پنجِ مقدسش از ایران شرقی و غربی برخاستند و با هم ترکیب شدند. پیدایش دانش نجوم نیز مانند هر خوشه‌ی بارورِ دیگری از منش‌ها، در میانِ مراکزِ گوناگون و در فاصله‌ی میانِ برداشت‌ها و باورهای رقیبِ تکامل یافت؛ یعنی در آن گرگ و میشِ

ابهام‌انگیزی که سرشتِ هر نوع ارتباطی را برمی‌سازد و زایشِ خلاقانه‌ی معناهای جدید را در اثر برخوردِ آرای گوناگون ممکن می‌سازد.

در این بیان، تأکید بر خاستگاه ایرانیِ دانش نجوم به معنای تک‌مرکزی‌دانستنِ آن نیست؛ چراکه اصولاً ایران‌زمین تمدنی است که در همین فاصله‌ی میان مراکز و در اندرکنش میان چیزها و اقوام و ادیان و زبان‌ها و نژادهای گوناگون ظهور یافته است. آنچه باعث شد تا دانش‌هایی مانند اخترشناسی، ناگهان در عصر هخامنشیان جهشی چنین درخشان را تجربه کند، رونقِ همین فنِ شگفت بود؛ یعنی بنیادکردنِ مرکزی در میان مرکزها؛ نه بر یکی از مرکزها.

گفتار پنجم: چین

اخترشناسیِ چینی، تقریباً همزمان با اخترشناسیِ هندی پدیدار گشت و مانند آن، وامی از تمدن ایرانی محسوب می‌شد.

نخستین نشانه‌های اخترشناسیِ چینی در میانه‌ی عصرِ هان و در حدود ابتدای دوران مسیحی ظاهر شد و این دقیقاً همان زمانی است که راه ابریشم، ساختاری استوار یافت و مسیر تبادل فرهنگیِ میان ایران و چین، وضعیتی پایدار به خود گرفت. زیربنای فلسفیِ نجومِ چینی با آنچه در قلمروی میانی می‌بینیم، متفاوت است؛ یعنی چینیان، استخوان‌بندی فنی و ایده‌های اصلی اخترشناسیِ ایرانی را -به همراه نام‌ها و نشانه‌هایش- گرفتند، اما محتوا و معنای نهفته در آن را بر اساس اندیشه‌های

بومی سرزمین خویش، بازنویسی کردند.

به همین دلیل هم صورت‌های فلکیِ چینی، کاملاً با آنچه در قلمروی میانی می‌بینیم متفاوت است. چینیان به جای ۸۸ صورت فلکیِ امروزی، ۲۸ صورت را نامگذاری کرده‌اند و شکل و معنایشان نیز با صور ما متفاوت است. به عنوان مثال ایشان به جای اوریون صورتی به نام «شِن» (参) دارند که یعنی شادمانی و بختِ خوب. هر هفت صورت فلکیِ شمالی در چین، یک مجموعه را برمی‌سازد و «شیان‌شو» (玄武) خوانده می‌شود که در اساطیر تائویی، نام روح نگهبان آب‌هاست. چینیان نیز به ازای هر یک از این صورت‌ها، داستان و افسانه‌ای دارند که شرحشان در اینجا نمی‌گنجد، اما تنوع و تفاوت آن با آنچه در قلمروی میانی می‌بینیم، نشان می‌دهد که تمام صورت‌های فلکیِ قلمروی غربی با ساختار و ریخت یکدست خود، خاستگاهی مشترک دارند و بی‌تردید روایت‌هایی منظم و پیوسته در موردشان وجود داشته است؛ چون در آزمایشگاهی مانند چین، که مردم مستقل از حیطه‌ی نفوذ ایرانی به آسمان نگریسته‌اند، صورت‌های فلکیِ کاملاً متفاوتی را تشخیص داده و نامگذاری کرده‌اند.

اهمیت و تقدس عدد پنج، در فرهنگ چینی چندان ریشه‌دار است که بهتر است آن را ابداع بومی و درونزاد بدانیم. با وجود این، بعید نیست وامگیری اخترشناسی رایج در ایران شرقی که رنگ زرتشتی غالبی داشته و بر مبنایی پنج‌گانی منظم می‌شده است در دامن‌زدن به اهمیت این عدد نقشی داشته باشد. به عنوان مثال از عصر هان به بعد، که ارتباط میان دو دربار اشکانی و چینی برقرار می‌شود، هفته‌های چینی پنج‌روزه هستند و «مو» نامیده می‌شوند.

این گاهشماری در عصر تانگ (۹۰۷-۶۱۸ م.) به هفته‌هایی ۱۰ روزه تبدیل شد که «هوان» 旬 نامیده می‌شد. ماه‌ها در این دوره به شیوه‌ی هخامنشیان، ۲۹ روزه و

۳۰ روزه بودند و به این ترتیب هر ماه از سه دهک تشکیل می‌شد که «شون»

۱) 上旬، «ژونگ شون» ۲) 中旬 و «شیا شون» ۳) 下旬 نام داشتند.

باور چینیان بر این بود که هر یک از این دهک‌ها، خورشیدی مستقل و متفاوت با بقیه دارند. این خورشیدها را «۱۰ ریشه‌ی آسمانی» می‌نامیدند و به این ترتیب

1. xún

2. zhōngxún

3. xiàxún

نامگذاری می‌کردند: «صدف»^۱ (甲)، «روده‌ی ماهی»^۲ (乙)، «دُم ماهی»^۳ (丙)، «ناخن»^۴ (丁)، «نیزه»^۵ (戊)، «نخ بر دوک؟»^۶ (己)، «ستاره‌ی شامگاهی»^۷ (庚)، «توهین به مهتران؟»^۸ (辛)، «حامل»^۹ (壬)، و «دو پا؟»^{۱۰} (癸). چنان‌که می‌بینید، معنای برخی از این کلمات به درستی روشن نیست و آن‌هایی هم که روشن است، معانی عجیب و غریبی دارند.

با وجود تمام این تدبیرها، نظام گاهشماریِ چینی، همچنان شمسی-قمری باقی ماند؛ یعنی ماهِ چینی نتوانست به معیاری نجومی دست یابد و همچنان با ماهِ قمری شناخته شد. به این ترتیب سالِ خورشیدی نیز در این سرزمین تکامل نیافت. چینیان

-
1. jiǎ
 2. yǐ
 3. bǐng
 4. dīng
 5. wù
 6. jǐ
 7. gēng
 8. xīn
 9. rén
 10. guǐ

در قرون میانه، ابتدای سال را با ظهور نخستین هلال ماه پس از افول زمستانه مشخص می‌کردند.

نظام پیکربندی عناصر در چین بر مبنای پنج‌گانی سازمان می‌یافت که «ووشینگ» (五行) نامیده می‌شود. در این سیستم فرض شده است که پنج عنصر یا ماهیت، بر سازنده‌ی جهان هستند: «هوئو» یا آتش^۱ (火)، «تو» یا زمین^۲ (土)، «جین» یا فلز^۳ (金)، «شوئی» یا آب^۴ (水) و «مو» یا چوب^۵ (木).

اندرکنش این پنج عنصر با هم می‌تواند دو شکل «سازنده» (生/شنگ) یا «ویرانگر» (剋/ک) داشته باشد. چینیان ارتباط اولی را مادر-پسر و دومی را پدر-بزرگ-پسر عمو می‌نامند!

1. huǒ

2. tǔ

3. jīn

4. shuǐ

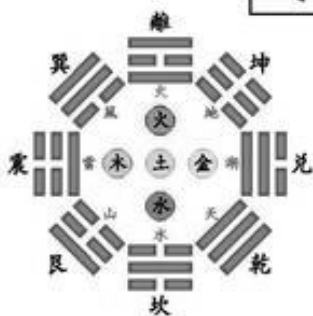
5. mù



五行 (wuxing)	方位 (fāng wèi)
木 (mù)	東 (dōng)
火 (huǒ)	南 (nán)
土 (tǔ)	中 (zhōng)
金 (jīn)	西 (xī)
水 (shuǐ)	北 (běi)



天干 / 十干	五行
甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸	木、火、土、金、水



卦	自然	五行	方位
乾	天	金	西北
兌	湖	金	西
離	火	火	南
震	雷	木	東
坎	水	水	北
艮	山	土	東北
坤	地	土	西南



地支 / 十二支	五行	時刻
子	水	23時-01時
丑	土	01時-03時
寅	木	03時-05時
卯	木	05時-07時
辰	土	07時-09時
巳	火	09時-11時
午	火	11時-13時
未	土	13時-15時
申	金	15時-17時
酉	金	17時-19時
戌	土	19時-21時
亥	水	21時-23時

بر اساس مدل پنج عنصری، چنین پیوندی برقرار است:

«چوب»؛ با شرق یا دونگ^۱ (東/东)، بهار (春)، ازدهای لاجوردی (青龍)،

برجیس (木星)، رنگ سبز (綠)، کبد (肝) و مثانه (胆) همسان است.

«فلز»؛ با غرب یا شی^۲ (西)، پاییز (秋)، ببر سپید (白虎)، ناهید (金星)، رنگ

سپید (白)، شش‌ها و دستگاه تنفسی (肺) و روده‌ی بزرگ همانند است.

«آب»؛ با شمال یا بی^۳ (北)، زمستان (冬)، لای پشت سیاه (玄武)، تیر (水星)

، رنگ سیاه (黑)، استخوان‌ها (骨) و کلیه‌ها (肾) پیوند دارد.

«آتش»؛ با جنوب یا نان^۴ (南)، تابستان (夏)، ققنوس (朱雀)، بهرام (火星)،

رنگ سرخ (赤)، قلب و دستگاه گردش خون و روده‌ی کوچک (心) مربوط

است.

1. dōng

2. xī

3. běi

4. nán

«زمین»؛ با مرکز (中)، تغییرات فصول، اژدهای زرد (黄龙)، کیوان (土星)،

رنگ زرد (黄)، دستگاه گوارش، طحال (脾) و معده (胃) شبیه است.

پیوندِ جهت‌های اصلی با اختران، برای طالع‌بینیِ چینی اهمیتِ بسیار داشت؛ چراکه سازماندهی فضا و معنادهی به آن در چین، سنتی نیرومند و کهنسال دارد که با جانداختنِ این اختران در آن زمینه، خود به خود شبکه‌ای از دلالت‌ها و معانی پدیدار می‌شود. در مورد سایر تمدن‌ها و سایر اشکال فال‌بینی در جهان باستان هم چنین بود و موقعیت ناظر اهمیت داشت. چنان‌که مثلاً در «پرنده‌بینی»^۱ که فال‌زدن بر مبنای شکلِ پرواز پرندگان است، مکانِ درستِ مشاهده‌ی پرندگان، کلید اصلیِ درست‌ی پیش‌گویی است. در منابع رومی، این مکانِ درست را «templum» نامیده‌اند و نخستین وظیفه‌ی فالگیر، یافتن آن است. آن گاه باید در آنجا رو به سوی جنوب بایستد و به این ترتیب، مکانِ پیرامون خود را به قطب‌های متضادِ پشت و جلو و چپ و راست تفکیک کند تا بر مبنای صدای پرندگان و الگوی

^۱. auspicy

حرکت آن‌ها در این دستگاه مختصات، معنا تولید شود.

به این شکل، قالبی از شباهت‌ها و منطقی مشابه با آنچه در قلمروی میانی داریم در چین نیز می‌بینیم. با این تفاوت که رمزگذاری‌ها یکسره متفاوت است. مثلاً همتابودن رنگ سیاه با آب، یا همسانیِ ناهید با فلز، مواردی است که در ایران‌زمین و تمدن‌های همسایه‌اش نظیر ندارد.

آنچه دستگاه نظری چینی را با مدل‌های قلمروی میانی به طور کامل متفاوت می‌سازد، اهمیت و نفوذ فراگیر زبان و آواها در این فرهنگ است. کافی است واژه‌ای از نظر آوایی با واژه‌ی دیگری شبیه باشد، تا ماهیت و گوهری آن دو مفهوم نیز با هم مربوط دانسته شود. یک نمود از این ماجرا را می‌توان در طلسم‌های چینی دید. این‌ها عبارت‌هایی کوتاه هستند که معمولاً از چهار واژه‌ی اندیشه‌نگار تشکیل یافته‌اند. در آن‌ها رمزنگاری غنی و پیچیده‌ای درباره‌ی جانوران و گیاهان وجود دارد که به طور عمده بر محور هم‌ریختیِ خوانش و تلفظِ نام جانوران و گیاهان، با کلمات انتزاعیِ دیگر شکل گرفته است. مثلاً گربه، نشانه‌ی عمر طولانی و پربركت دانسته می‌شود؛ چون واژه‌ی چینیِ گربه 猫 (مائو) همانند کلمه‌ی دیگری 耄

(مائو) خوانده می‌شود که «هشتاد سال» معنی می‌دهد. گربه همچنین، نگهبان و پاسدارِ ابریشم و بنابراین ثروت نیز قلمداد می‌شود؛ چراکه موش را شکار می‌کند و این جانور با جویدنِ ابریشم، آن را از بین می‌برد.

چینیان با وجود تفاوت‌های چشمگیر و واگرایی‌های خیره‌کننده در جزئیات، قالب عمومی و کلیت دستگاهِ اخترشناسی‌شان را از ایران‌زمین وام گرفته‌اند. این را از آنجا می‌توان دریافت که برخی از اصول در این زمینه همسان هستند. مثلاً مفهوم هفت‌اختر به همان شکلِ ایرانی در چین نیز وجود دارد و به همان ترتیب هم با جانوران و عناصر گوناگون پیوند برقرار می‌کند. هر چند الگوی این همانندی‌ها در چین متفاوت است.

نام ستاره	عنصر	چینی باستان	چینی	ژاپنی	کره‌ای
تیر (لاک پشت سیاه)	آب	چن شینگ (辰星)	شوئی شینگ (水星)	سوئی سئی (水星)	سو سئونگ (수성)
ناهید (بر سپید)	فلز / طلا	تائی بائی (太白)	جین شینگ (金星)	کین سئی (金星)	گئوم سئونگ (금성)
بهرام (مرغ مقلد)	آتش	یینگ هوئو) (熒惑)	هوئو شینگ (火星)	کاسئی (火星)	هو اسئونگ (화성)
برجیس (اژدهای لاجوردی)	چوب	سوئی (歲)	موشینگ (木星)	مُکوسئی (木星)	موک سئونگ (목성)
کیوان (اژدهای زرد)	زمین	ژنگ شینگ) (鎮星)	توشینگ (土星)	دوسئی (土星)	توسئونگ (토성)

طالع‌بینیِ چینی بر دوره‌های دوازده ساله‌ای مبتنی است که در یکی دو دهه‌ی گذشته، پس از چندین قرن، بارِ دیگر در ایران نیز باب شده است. این دوره از چرخه‌ی دوازده ساله‌ی برجیس و امگیری شده است. به احتمال زیاد، شالوده‌ی منطقیِ این قاعده از راه ایران‌زمین به چین راه یافته است. در چین باستان، چرخه‌ی دوازده ساله‌ی منسوب به برجیس / هورمزد / مردوک را مقدس می‌شمردند و این در حالی بود که خودِ سیاره‌ی برجیس در چین اهمیت چندانی نداشت. حتا شواهدی وجود دارد که منجمانِ چینی در ابتدا برجیس را جزء ثوابت در نظر می‌گرفته‌اند و آن را به صورت فلکیِ «شتی» (摄提) وابسته می‌دانستند. به همین دلیل در برخی متون کهن، برجیس را شتی هم نامیده‌اند.

به هر روی، چنین می‌نماید که اخترشناسانِ چینی، تنها اهمیت سیاره‌ی برجیس و تقدس آن را از ایرانیان آموخته باشند و باقیِ این نظام را نزد خود ابداع کرده باشند. فصل و سال در چین، با اختلافی پانزده روزه نسبت به گاهشماریِ ایرانی آغاز می‌شود؛ یعنی آغاز سال و بهار برای ایشان، در پانزدهم بهمن‌ماه قرار می‌گیرد و پاییز از پانزدهم امردادماه آغاز می‌شود. در چین، هر یک از این سال‌های

دوازده گانه را یک «دی‌ژی» (地支) یعنی «شاخه-سال» می‌نامند. به این ترتیب زایچه‌ای بر مبنای دوازده سال پدید می‌آید که «شنگ شیائو»^۱ (生肖) خوانده می‌شود و عناصرش را نامگذاری کرده‌اند:

موش یا «زی» (子)، گاو یا «چو» (丑)، ببر یا «یین» (寅)، خرگوش یا «مائو» (卯)، اژدها یا «چن» (辰)، مار یا «سی» (巳)، اسب یا «وو» (午)، گوسفند یا «وئی» (未)، میمون یا «شن» (申)، خروس یا «یو» (酉)، سگ یا «شو» (戌) و خوک یا «هائی» (亥).

شواهد تاریخی نشان می‌دهد که این چرخه در اواخر دوران بهار و پاییز (۷۷۰-۴۷۶ پ.م)؛ یعنی در دوران هخامنشی به چین راه یافت و کمی بعد، با ۱۲ جانور 生肖 مهم در اساطیر چینی پیوند خورد.

چینیان یک چرخه‌ی ۶۰ ساله هم دارند که از تداخل یک دوره‌ی ۵۰ ساله (مبتنی بر ۱۰ بار گردش پنج‌عنصر) و پنج‌بار گردش زایچه‌ی ۱۲ ساله پدید آمده است.

^۱. shēngxiào

کاربرد این نظامِ رمزگذاریِ سال‌ها، در خواندنِ زایچه و مربوط کردنِ آن با طالع‌بینی و تعیین سرنوشت مردم، امری متاخرتر بود که در دوران هان (۲۲۰-۲۵۰ م.)، یعنی در نیمه‌ی دوم عصر اشکانی تکامل یافت و بی‌تردید این موج از رواج توجه به ستارگان نیز تحت تأثیر فرهنگ ایرانی بوده است؛ چراکه دقیقاً در همین دوره است که می‌بینیم برای نخستین بار ارتباط رسمی میان دربار ایران و چین برقرار می‌شود و راه ابریشم شکلی پایدار به خود می‌گیرد. با این حال، این مفاهیم همچنان تا چند قرن تنها در میان طبقه‌ی روشنفکر و نخبگانِ فکریِ چین رواج داشت و همه‌گیر شدنِ آن در میان مردم، در دوران تانگ (۹۰۷-۶۱۸ م.) بود که آغاز شد.

در تاریخ چین، نمونه‌های بسیاری از رفتار شگفت‌انگیز افراد برجسته ثبت شده است که اعتقاد صمیمانه و متعصبانه‌شان را به این رمزگذاریِ سالانه نشان می‌دهد. امپراتور «هوئی زونگ» از دودمان سونگ، به این دلیل که در سال سگ به دنیا آمده بود، فرمانی صادر کرد و کشتن سگ را ممنوع اعلام کرد. در عصر مغول‌ها نیز این روش ادامه داشت. مثلاً امپراتور «رن زونگ» که در سال خروس به دنیا آمده بود، به همین دلیل ممنوع کرد که در پایتخت مرغ یا خروس را سر و ته بگیرند؛ به شکلی که سر جانور به سمت زمین قرار بگیرد و کسانی که از این قانون تخطی

می‌کردند به شدت مجازات می‌شدند. امپراتور «وو زونگ» از خاندان مینگ که در سال خوک به دنیا آمده بود، قدمی پیش‌تر نهاد و در ۱۵۱۹ م. فرمانی صادر کرد که در آن نگهداری و کشتن خوک ممنوع شده بود و این در حالی بود که در آن هنگام، خوک یکی از دام‌های مهمی بود که غذای چینیان را تامین می‌کرد. هر کس از این قانون سرپیچی می‌کرد، به همراه خانواده‌اش به منطقه‌ای دوردست تبعید و در آنجا به بردگی کشیده می‌شد. البته این فرمان چندان دوام نیاورد؛ چون در جشن دینی سال بعد ضرورت داشت که طبق سنت، برای نیاکان امپراتور، خوک قربانی کنند، اما خوکی نیافتند و از این رو این فرمان لغو شد.

چرخه‌های ۱۲ ساله‌ی جانوری از دیرباز در ایران نیز شناخته شده بود و به خصوص پس از حمله‌ی مغول، رواجی چشمگیر یافت. این شیوه از رمزگذاری سال‌ها را به علت رواجشان در سرزمین‌های گوناگون قلمرو خاوری با نام گاهشماری ترک، ترکستانی، ختنی، اویغوری یا «سال‌های ختا و اویغور» نامیده‌اند و بنابراین روشن است که مسیر وامگیری آن در ایران‌زمین، از ترکستان چین بوده

است. در اینجا خلاصه‌ای از پژوهش ارزشمند دکتر حسین بیات^۱ را در این زمینه می‌آورم که حق سخن را به خوبی ادا کرده است.

از پژوهش ایشان برمی‌آید که تا پیش از ورود مغولان به ایران زمین، اطلاعات ایرانیان در این زمینه اندک بوده و تنها به ساکنان سرزمین‌های آن سوی پامیر محدود می‌شده است. چنان‌که ابوریحان بیرونی در «آثار الباقیه» به این نظام گاهشماری اشاره کرده، اما می‌گوید که به جزئیات آن دست نیافته است. محمود بن حسین بن محمد کاشغری که زادگاهش در شرقی‌ترین مرکز تمدن ایرانی در ترکستان بوده و با این تقویم آشنایی داشته است، در «دیوان لغات الترك» (۴۴۶ ق) علاوه بر نام و نشان این ۱۲ جانور، افسانه‌ای هم درباره‌ی چگونگی پیدایش آن ذکر کرده است.

۱. بیات، ۱۳۸۳: ۶۸-۸۸.

پس از حمله‌ی مغول، این شیوه از شمارش سال‌ها، توسط فاتحان در ایران‌زمین باب شد. این نام‌ها را خواجه نصیرالدین توسی در رساله‌ی «سی فصل» به این شیوه اشاره کرده و آن را ابداع شاهان ختا و اویغور دانسته است.^۱

ابونصر فراهی شاعر و نویسنده‌ی قرن هفتم ق. در «نصاب الصبیان» نام این سال‌ها را در دو بیت گنجانده است:

موش و بقر و پلنگ و خرگوش زین چار چو بگذری نهنک آید و مار
و آنگاه به اسب و گوسفند است حمدونه و مرغ و سگ و خوک آخر
ناگفته نماند که برخلاف ۱۲ ماه، دوره‌های ۱۲ ساله کاربرد نجومی یا گاه‌شمارانه ندارند و تنها برای طالع‌بینی و فال‌بینی اهمیت دارند. استفاده از تقویم ۱۲ جانوری به ویژه در دوره‌ی صفویه در ایران‌زمین باب بود و شوالیه شاردن در شرح خود از دربار اصفهان، به رواج آن اشاره کرده است.^۳ کاربرد این رمزگذاری تا پایان دوره‌ی قاجار در ایران پایدار ماند، تا آنکه مجلس شورای ملی در سال ۱۳۰۴

^۱. طوسی، ۱۳۳۲: ۱۸-۱۹.

^۲. فراهی، ۱۳۴۵: ۵۸.

^۳. شاردن، ۱۳۳۸: ۱۹۵.

خورشیدی استفاده از آن را منسوخ اعلام کرد. در دهه‌های گذشته، همگام با رواج خرافه‌پرستی و اهمیت یافتن رمزگانِ جادوگرانه در میان عوام، شرایطی اجتماعی پدید آمد که تا حدودی به الگوی غالب در دوران قاجار و صفویه‌ی متاخر شباهت داشت و شاید از این روست که بارِ دیگر این شیوه از برشمردن سال‌ها محبوبیت یافته است.

بخش سوم: رمزگذاری آسمان و اختران

گفتار نخست: آسمان و سپهرهای چندگانه

تا به اکنون بحث ما بیشتر درباره‌ی تاریخِ تکاملِ دانشِ اخترشناسی به معنای دقیق کلمه بود؛ یعنی سیر تفکیک و تمایز چیزها و رخدادهایی را که موضوع علمِ اخترشناسی هستند، بررسی کردیم و تاریخ نامگذاری، فهم، صورت‌بندی ریاضی و فنی و کاربردی‌شدنِ آن‌ها را پژوهیدیم.

پرسشی که همچنان باقی است، معنای اجرام و کیهانی و صورت‌های فلکی در ذهن مردمانِ جهان باستان است؛ یعنی در روزگاران پیشین، آن هنگام که مردم به آسمان‌ها می‌نگریستند و اختران و خورشید و ماه را می‌دیدند، از آن چه می‌فهمیدند و گمان می‌کردند که به چه می‌نگرند؟

برای پاسخگویی به این پرسش دیگر نمی‌توان به سیر نامگذاری و الگوی ثبت داده‌های تجربی درباره‌ی این پدیده‌ها بسنده کرد. بلکه به تحلیلی دقیق‌تر نیاز

داریم که به رمزگان و روایت‌های تنیده‌شده در اطراف این مفاهیم بپردازد و داستان‌ها و منش‌های روایی‌ای را که برای توضیح آسمان شبانه ساخته شده است، واریسی کند. در بخش‌های پیشین، بستری از جنس تاریخ علم ساخته شد تا بتوانیم به این پرسش‌ها در حوزه‌ی اسطوره‌شناسی پاسخ دهیم.

در مورد بسیاری از رخداد‌های آسمانی، روایت‌هایی تراشیده و روشن و سراسر است در دست داریم که بررسی‌شان به فهم تصویر مردمان گذشته می‌انجامد. این روایت‌ها، همان منش‌هایی هستند که فن و علم دیگری به نام زایچه و طالع‌بینی را پدید آوردند و امکان پیشگویی بر مبنای ستارگان را تبلیغ کردند. بنابراین در این بخش به تبارشناسی و دلایل شکل‌گیری این شاخه از دانش‌های باستانی نیز می‌پردازم. در عین حال، نقل روایت‌ها و داستان‌های پیشینیان برای فهم و گشودن معمای بخش مهمی از این رمزگان کفایت نمی‌کند. به دست‌دادن فهمی عمیق‌تر در این مورد، نیاز به گمانه‌زنی و حدس‌هایی جسورانه دارد و این کار را به بخش بعدی واگذار خواهم کرد.

ابتدایی‌ترین آغازگاه، برای دستیابی به روایت‌های پیشینان درباره‌ی آسمانِ شبانه، پرداختن به خودِ مفهوم «آسمان» است.

در بخش‌های گذشته دیدیم که نظامی مبتنی بر هفت‌اختر در شرق ایران‌زمین تدوین شده بود که وجود هفت‌اختر را مبنای تحولات آسمانی می‌دانست. در اینجا، بر شمار این اختران تمرکز می‌کنم و ارتباطِ آن با مفهوم آسمان را واری می‌کنم. بدان امید که درکی دقیق‌تر در مورد پیکربندی افلاکِ قدیم به دست آید.

در میان اعدادی که در جهان باستان مقدس بوده‌اند، بی‌تردید کامیابی و رونق عدد هفت از همه بیشتر بوده است. هفته، هفت‌آسمان، هفت‌اختر، هفت‌اقلیم، هفت‌دریا، هفت‌فرشته‌ی مقرب، هفت‌گناه‌گیر و عجایب هفتگانه برای همه‌ی ما آشنا هستند. جایگاه ارجمند عدد هفت در اسطوره‌شناسی و تاریخ فرهنگِ اقوام ساکن قلمروی میانه و معیارهای جهانی‌تری مانند هفت رنگِ رنگین‌کمان و هفت نُت موسیقی برای همگان آشنا می‌نمایند.

چرا همه‌اش هفت؟ چرا به جای هفت‌آسمان، هشت یا شش آسمان نداشته‌ایم؟ چرا نمی‌توان با افزودن مهر، ناهید یا سروش به هرمز و امشاسپندان، شمارشان را

به هشت رساند؟

یکی از راه‌های پاسخگویی به این پرسش آن است که طبق روش مرسوم، یک مرکز فرهنگی را برای ابداع تقدس هفت در نظر بگیریم و تمام تمدن‌های دیگر را وام‌گیرنده‌ی این نوآوری بدانیم. این روشی است که تا مدت‌ها پذیرفتنی می‌نمود. به همین دلیل هم اگر کتاب‌های اواخر قرن نوزدهم و نیمه‌ی نخست قرن بیستم اروپایی را بنگریم، می‌بینیم که به میانرودان و به ویژه بابل باستان، به عنوان زادگاه تقدس هفت اشاره کرده‌اند و تمام تمدن‌های دیگر را دنباله‌روی بابلیان دانسته‌اند. اما این برداشت از چند نظر جای ایراد دارد:

ایراد نخست آنکه، تقدس عدد هفت در خود میانرودان چندان کهن نبوده است. مهم‌ترین عنصری که تقدس هفت را تثبیت می‌کند، باور به هفت‌اختر و همتاشمردن آن‌ها با هفت‌ایزد مهم است و این همان است که عناصری مانند هفته و هفت‌آسمان و خوشه‌هایی دیگر از رمزگان را به دست می‌دهد که مثلاً شمعدان هفت‌شاخه‌ی کنیسه‌های یهودی - که نشانه‌ی همین هفت‌اختر است - نموده‌ایی از آن است. ولی دریافتیم که هفت‌اختر در ایران شرقی ابداع شده و برای نخستین بار در منابع اوستایی نامش آمده است و بنابراین نمی‌توان آن را ابداعی بابلی دانست.

ایراد دوم که جدی‌تر هم هست آنکه، بسیاری از تمدن‌ها که هیچ ارتباطی با بابل و

ایران زمین نداشته‌اند هم هفت را مقدس و مهم می‌دانند. اشاره به دوره‌های زمانی هفت‌گانه، باور به اهمیت هفت‌ایزد و تقسیم‌کردن دودمان‌های مهم قبیله یا قلمروهای حکومتی به واحدهای هفت‌تایی در بسیاری از قبایل و اقوام باستانی دیده می‌شود که گاه در سرزمین‌هایی کاملاً دور از هم زندگی می‌کرده‌اند. اساطیری از این دست در میان بومیان آمریکا و سیاهپوستانِ مقیم آفریقای زیرِ صحرا و جزیره‌نشینان گینه‌ی نو نیز دیده می‌شود و این‌ها همه نشانگر آن است که در اینجا با الگویی جهانی سر و کار داریم که به یک خاستگاه مشترک فروکاسته نمی‌شود. بر این مبنا، حدس من آن است که دلیلی زیربنایی‌تر و مهم‌تر برای اهمیت عدد هفت وجود داشته باشد.

به گمان من، این عدد تا حدودی از محدودیت‌ها و ویژگی‌های ساختاریِ انسان ناشی می‌شود و بنابراین در میان تمام مردمان و تمدن‌ها، مشترک بوده است. برای تایید این سخن، ناگزیرم به فشردگی به چند آزمون عصب‌شناسانه اشاره کنم.

می‌دانیم که یک سیستم نرونی،^۱ سازمانی بیوشیمیایی است که برای شکستن تقارن و تولید اطلاعات، تکامل یافته است. این سیستم در هر مقطع زمانی، باید از بین دو حالت هم‌ارز (پتانسیل آرامش و پتانسیل فعالیت) یکی را انتخاب کند. این انتخاب، به کمک پویایی کلی حاکم بر سیستم غشای نرونی تعیین می‌شود. پویایی یادشده، خود تابعی از متغیرهای فیزیولوژیک است که نفوذپذیری غشا، نوع و تعداد گیرنده‌ها و حضور یا حضورنداشتن ناقل‌های عصبی ویژه، نمونه‌هایی از آن‌ها هستند. به این ترتیب، دینامیسم پیچیده‌ی یادشده در نهایت با روندی قانونمند و قابل صورت‌بندی، اطلاعات تولید می‌کند.

سیستم عصبی و کارکردهای ویژه‌ی آن، سطوح گوناگونی از سلسله‌مراتب را در بر می‌گیرد. هرچه در این سلسله‌مراتب ساختاری، از سطح مولکولی به سوی سطح الگوریتمی و روان‌شناختی پیش رویم، پدیده‌هایی پیچیده‌تر و محتواهای اطلاعاتی بغرنج‌تری را مشاهده خواهیم کرد.

^۱. neuron

دستگاه عصبی را می‌توان از نظر کارکردی به سه بخش گیرنده‌های حسی، پردازنده‌های مرکزی و فرستنده‌های حرکتی تقسیم کرد. هر کانال حسی، با توجه به نیازمندی‌ها و محرک‌های خاص خود، دارای یک مقدار مشخصی از «توانش انتقال»^۱ است. این بدان معناست که بیش از حجم مشخصی از اطلاعات در واحد زمان را نمی‌توان از راه یک کانال حسی خاص مخابره کرد. این محدودیت ذاتی سیستم‌های ناقل پیام عصبی، مبنای برخی از آزمون‌های عصب‌شناختی مشهور را هم تشکیل می‌دهد است. به عنوان مثال، اغلب آزمایش‌های بحث‌برانگیز «لیبه»^۲ بر خودآگاهی بینایی از این چارچوب استفاده می‌کنند.

آزمون‌هایی که در مورد آستانه‌ی توانش انتقال گیرنده‌های عصبی انجام پذیرفته است، به شکل جالبی نشان می‌دهد که این رسانه‌ها، آستانه‌ای طبیعی برای دقت خود دارند که تا هفت محرک ادامه می‌یابد. مثلاً اگر چندین صدا با بسامدهای گوناگون برای آزمودنی پخش کنیم و سپس از او بخواهیم تا آن‌ها را به ترتیب زیر

^۱. channel capacity

^۲. Libet

و بم‌بودن مرتب کند، او تا 6 محرک را با موفقیت رده‌بندی خواهد کرد و پس از آن دچار اشکال خواهد شد؛ یعنی به عنوان مثال در برابر پنج صدا، می‌تواند بگوید که ترتیب زیاد شدن بسامد صداها عبارت بود از: ۳-۱-۴-۲-۵. در مورد شش صدا نیز این دقت را دارد، اما برای هفت صدا نمی‌تواند این کار را انجام دهد.

اگر دو صدا برای این فرد پخش شود، محتوای اطلاعاتی منتقل شده برابر یک بیت^۱ خواهد بود و به همین ترتیب با توجه به تنوع صداها می‌توان به توانش اطلاعاتی دستگاه پردازنده‌ی شنوایی پی برد. نشان داده شده است که آستانه‌ای برای دقت عمل مزبور وجود دارد. آزمودنی‌های عادی که موسیقیدان نیستند، تا شش دسته از اصوات، یعنی ۵/۲ بیت را به خوبی تشخیص می‌دهند، اما در برابر تنوع بیش از آن، دچار اشتباهات متعدد و فراوان می‌شوند.^۲ این نتیجه در مورد شدت صوت‌های گوناگون هم مصداق دارد؛ یعنی آزمودنی‌های عادی تا پنج محرک گوناگون را به خوبی - با دقتی کامل - پاسخ می‌دادند، اما در بیشتر از این

^۱. bit

^۲. نک: وکیلی، شروین، هفت مقدس، مجله‌ی فراما، سال اول، شماره‌ی ۱، ۱۳۷۸.

مقدار، خطاهایشان به طور نمایی افزایش می‌یافت و پاسخ‌هایشان را غیرقابل اعتماد می‌کرد.

آزمایش ساده‌ای شبیه به آنچه ذکر شد در مورد دستگاه چشایی هم انجام گرفته است. به این معنا که غلظت‌هایی متفاوت از محلول نمک خوراکی را به آزمودنی می‌دادند و پس از مزه کردن تعدادی از آن‌ها، از او می‌خواستند شدت شوری‌شان را با هم مقایسه کند. بیشترین تعداد محلول‌های مقایسه‌پذیر برای آزمودنی، عبارت از چهار گزینه بود و در بیشتر از این آستانه، خطاها به شکل مخدوش‌کننده‌ای افزایش می‌یافت.

مشابه این تجربه، در مورد دستگاه بینایی هم انجام شده است؛ یعنی چندین شکل مشابه (مثلاً مربع) را با ترتیب‌هایی تصادفی به آزمودنی نشان می‌دادند و سپس از او می‌خواستند اندازه‌ی آن‌ها را با هم مقایسه کند و بر این اساس، مرتبشان کند. بر این مبنا نشان داده شد که بیشینه‌ی تعداد تصاویر قابل مقایسه در یک نوبت مشاهده، پنج تاست. بر همین مبنا، آزمونی در مورد سایر کیفیات بینایی هم تا پنج و شش جایگشت، کار مقایسه را خوب انجام می‌دهد و سپس برای اعداد بالاتر دچار خطا می‌شود. در جریان تجربیاتی که نیروی هوایی آمریکا برای تعیین قابلیت‌های حسی

خلبانان انجام داد، نتایج مشابهی به دست آمد. نشان داده شد که توانایی سیستم بینایی در مورد محرک‌های گوناگونِ بینایی در بازه‌ی $6/0$ تا $6/2$ بیت تغییر می‌کند که به طور متوسط برابر است با $5/6$ گزینه‌ی متفاوت. همچنین اگر تعداد مشخصی از نقاط روشن را در یک لحظه بر نقاطی تصادفی از یک نمایشگر نشان دهیم، آزمودنی شمارِ درستِ آن‌ها را در تعداد کمتر از هفت، بلافاصله تشخیص می‌دهد و به درستی می‌شماردشان، اما اگر از تعداد نقاط از 6 تا بیشتر باشد، خطا در تشخیص ایجاد می‌شود و با افزوده شدن بر تعداد نقاط به طور نمایی بیشتر می‌شود.

چنین آزمونی بر روی حس پساوایی هم انجام گرفته است. به این معنا که بر پوستِ سینه‌ی آزمودنی، محرک‌های لامسه‌ای با شدت، مکان و مدت تحریک گوناگون ارائه می‌شد و سپس از او می‌خواستند تا این تحریکاتِ پیاپی را با هم مقایسه کند و ترتیب وقوع آن‌ها را تشخیص دهد. نتیجه این شد که شمار محرک‌های قابل تشخیص در مورد مکان‌یابی برابر بود با هفت محرک، برای مدت تحریک برابر بود با پنج محرک و برای شدت تحریک برابر بود با چهار محرک.

از تمام این آزمون‌ها نتیجه می‌شود که دستگاه عصبی انسان و کانال‌های ورودی

اطلاعات به سیستم پردازنده‌ی مرکزی مغز، پیکره‌ای است که در محدوده‌ی مشخصی کار می‌کند. این سیستم، توانش اطلاعاتی پایه‌ی مشخصی را برای تمام حواس ویژه‌ی ما به صورت پیش‌تنیده دارد. به عبارت دیگر، آستانه‌ی مشخصی وجود دارد که تا پیش از آن، سیستم حسی با دقت بسیار بالا - با خطایی در حد صفر - عمل می‌کند، اما با گذرکردن تنوع محرک‌ها از این آستانه، قدرت تشخیص و دقت سیستم حسی هم به سرعت کاهش می‌یابد تا جایی که دیگر کاربرد خود را از دست بدهد.

شواهد آزمایشگاهی یادشده نشان می‌دهد که این آستانه، برای تمام حواس آزموده‌شده، مقداری در حدود هفت گزینه را در بر می‌گیرد. مغز انسان، سیستمی است که در هر یک از ابعاد حسی‌اش، می‌تواند تا کمتر از هفت گزینه را به سرعت و به طور خودکار شناسایی کند. به ویژه دیدیم که پنج محرک، بسیار ساده پردازش می‌شوند و خطا در هنگام دریافت و پردازش مقدماتی‌شان در حد صفر است. جالب است که عدد پنج هم به شکلی مشابه در تمدن‌های گوناگون مهم تلقی شده و دست کم در تمدن ایرانی، جایگاهی رقابتی در برابر هفت را تصاحب کرده است.

اگر پنج، عددی آشنا و نزدیک و روشن و بنابراین گیتانه بنماید، در مقابلش عدد هفت را می‌توان فرازین، مینویی و مرموز دانست. برای دستگاه حسی ما، شمار محرک‌های در آستانه‌ی عدد هفت، دستخوش گذاری می‌شوند و دقت پردازش و دریافتشان به شکل محسوسی کاهش می‌یابد. برای سیستم حسی، هفت به نوعی «خیلی» محسوب می‌شود و از آن پس دریافت و پردازش، نیازمند توجه هوشیارانه و بازبینی فعال است تا خطاهای خود را جبران کند. در واقع عدد هفت، نشانگر یک مرز تکاملی برای دستگاه عصبی ماست. مرزی که تشخیص عناصر حسی محیطی در داخل آن، برای موجود کافی بوده است تا زنده بماند و ژنوم خود را به نسل بعد منتقل کند.

بنابراین دستگاه عصبی انسان با حدی پردازشی در مرز عدد هفت روبروست و از این رو، این عدد را مقدس، ناشناختنی و فرازین می‌پندارد. این داده‌های تجربی و عصب‌شناختی، تا حدودی فراگیربودن اهمیت هفت در تمدن‌های گوناگون و پایداری این عدد در تاریخ را توجیه می‌کند.

از همین داده‌ها، دلیل اهمیت عدد پنج نیز آشکار می‌گردد. به ویژه در ایران‌زمین و به طور خاص در فرهنگ زرتشتی و مانوی، این عدد اهمیتی کلیدی دارد و تا

حدودی در مقام رقابت با عدد هفت مطرح می‌شود.

پس تا به اکنون، مشخص شد که گرایشی عمومی و فراگیر در تمام آدمیان وجود دارد که دو آستانه‌ی عددی پنج و هفت را به عنوان تقابلی معنایی در نظر بگیرند که با جفت‌های متضادی مانند آشنا / بیگانه، گیتی / مینو، انسانی / فراانسانی، زمینی / آسمانی، محسوس / معقول و عینی / ذهنی مترادف قلمداد می‌شوند. پنج، به دلیل شمارا بودن و از آن رو که دستگاه عصبی و حسی با آن «راحت» است، ملموس آشنا و نزدیک و روشن و انسانی و مربوط به خود فرض می‌شود. در حالی که هفت، نماد امر ناشناخته، عرصه‌ی رخدادهای شگفت و دایره‌ی رازهاست.

این تحلیل، در برابر برداشت رایجی قرار می‌گیرد که اعداد مقدس اصلی را سه و چهار قلمداد می‌کند. مثلاً دانیل بریتون که یکی از مهم‌ترین و نافذترین نظریه‌پردازان در مورد تاریخ تقدس اعداد در ابتدای قرن بیستم بود در مقاله‌ای چنین آورده است که تمام اعداد مهم از سه و چهار مشتق شده‌اند. از دید او، عدد سه به معنای امور عقلانی، ذهنی و انتزاعی است و در مقابلش عدد چهار قرار

می‌گیرد که ملموس و زمینی و مادی و عینی است.^۱ ایراد این برداشت آن است که زیربنایی استوار و تجربی برای چنین فرضی نمی‌توان یافت. در صورتی که در مورد عدد پنج و هفت، چنین داده‌هایی وجود دارد. بر این مبنا می‌توان تا حدودی رخساره‌ی تکامل این دو عدد در تمدن ایرانی را نیز بازسازی کرد.

هر چند با این داده‌ها، رواج جهانی اهمیت عدد پنج و هفت توجیه می‌شود، اما باز هم این پرسش باقی است که مفاهیمی مانند هفت آسمان و هفته و هفت اختر، برای نخستین بار در کدام تمدن و چگونه صورت‌بندی شد.

چنان‌که گفتیم، نظریه‌ی محبوب مورخان تا نیمه‌ی قرن بیستم آن بود که تمام مفاهیم یادشده از بابل سرچشمه گرفته‌اند. قالب عمومی این نظریه آن بود که واحد زمانی طبیعی و ملموسی به نام هفته وجود دارد و تقدس عدد هفت از آن سرچشمه گرفته است. بر این مبنا که گاهشماری بابلی‌ها، قمری بوده است و هر ماه قمری، ۲۸ روز

^۱. Brinton, 1894: 168-173.

دارد و بنابراین می‌توان آن را متشکل از چهار هفته دانست. همچنین دوران قاعدگی زنان را نیز برابر با یک ماه قمری دانسته‌اند و آن را نیز می‌توان به همین ترتیب به چهار واحد هفت روزه تقسیم کرد. دلیل دیگری که گاه طرح می‌شود، آن است که اگر شماری از نی‌ها را از طول کنار هم بگذاریم و دسته‌شان کنیم، وضعیتی پایدار به خود نخواهند گرفت، مگر آنکه از هفت واحد تشکیل شوند. در این حالت یکی از آن‌ها به میان خواهد غلتید و ۶ تای دیگر در اطرافش قرار می‌گیرند و دسته‌ای استوار و محکم را برمی‌سازند. این خاصیت نی‌ها، دلیلی بر اهمیت عدد هفت در معماری میانرودان دانسته شده و از این رو به تقدس این عدد منجر شده است.

اما این نظریه‌ی «برخاستن هفت از هفته»، توضیح نمی‌دهد که چرا میانرودان، خاستگاه تقدس عدد هفت بوده است و نه جای دیگر.

ایراد اصلی این دلیل تراشی‌ها را می‌توان در دو طبقه گنجانند:

ایراد طبقه‌ی نخست آن است که این موارد همگی در تمام تمدن‌های جهان باستان تجربه می‌شده‌اند؛ یعنی مردم در سراسر جهان، شبانگاه تغییر ماه در آسمان را می‌دیدند و در جوامعی زندگی می‌کردند که زنان‌شان عادت ماهانه داشته‌اند و با نی یا چوب خانه درست می‌کرده‌اند. در میان این متغیرها، مهم‌تر از همه ماه قمری

است که به همین دلیل بسیار زودتر از سایر شیوه‌های گاهشماری ابداع شده است و تقریباً الگویی جهانی با شمارش زمان محسوب می‌شود که حتا در جوامع نانویسای گردآورنده و شکارچی هم کارکردی تقویمی بر عهده دارد. از این رو، با این موارد نمی‌توان نشان داد که چرا اهالی میانرودان و به ویژه بابلی‌ها تقسیم کردن این دوره‌ها به چهار واحد هفت‌تایی را ابداع کرده بودند و مثلاً مصریان و چینیان چنین نکرده بودند.

دومین ایراد وارد بر این شرح آن است که داده‌های یادشده نادرست هستند. ماه قمری در واقع از ۲۸ روز تشکیل نشده است و دوره‌هایی نامنظم دارد که از ۲۷ تا ۲۹ روز ادامه می‌یابد. دوره‌ی قاعدگی زنانه هم چندان منظم نیست و می‌تواند به طور طبیعی از ۱۵ تا ۴۰ روز به درازا بکشد و ممکن است با متغیرهایی گوناگون مانند فشار عصبی یا نوع تغذیه، کوتاه یا بلند شود. درباره‌ی هفت‌نی هم، تا جایی که من آزمودم، این قاعده درست نیست. نی‌ها معمولاً قطرهایی نابرابر دارند و بسته به قطرشان ممکن است در دسته‌هایی چهارتایی، پنج‌تایی، شش‌تایی، هفت‌تایی، هشت‌تایی و شاید در اعداد دیگر هم استوار و پایدار شوند. بنابراین توضیحی که مبتنی بر متغیرهای نجومی یا فنی است، نادرست می‌نماید. توجه به این نکته هم

لازم است که اتفاقاً در میان اعداد کوچک، هفت برای اینکه در گاهشماری خورشیدی به کار گرفته شود، سودمند نیست؛ یعنی با هفت، نه می توان ماه قمری گاه ۲۷ روزه را خوب تقسیم کرد و نه سال حدوداً ۳۶۰ روزه و دقیقاً ۳۶۵ روزه را.

برنخاستن تقدس عدد هفت از هفته و غیربدیهی بودن هفته را از اینجا می توان دریافت که دوره های روزانه ی تمدن های دیگر با مقیاس هایی کاملاً متفاوت تنظیم شده بود. مثلاً آرتک ها سال آیینی ۲۶۰ روزه شان را به هفته هایی ۱۳ روزه به نام «ترکنا»^۱ و سال کشاورزی ۳۶۵ روزه شان را به هفته هایی ۲۰ روزه تقسیم می کردند. در مورد مصریان نیز دیدیم که دهک هایی ۱۰ روزه مبنای گاهشماری عادی شان بود. بنابراین اینکه چرخه هایی اجتماعی در هر هفت روز سازماندهی شود، امری بدیهی و طبیعی نیست که بخواهد بعدتر تقدس عدد هفت را نتیجه دهد.

^۱. Trecena

به طور خاص، نظریه‌ی یادشده به دلیلی دیگر نیز نادرست است و آن هم اینکه مدارکی بسنده از گاهشماری قمری بابلی‌ها در دست است و نشان می‌دهد که تا دوران سیطره‌ی هخامنشی‌ها بر این منطقه، هفته نداشته‌اند. ماه بابلی که «آرخو» نامیده می‌شده است، در دوران پیشاهخامنشی از سه هفته‌ی نامنظم تشکیل می‌شد که هر یک از آن‌ها ۹ یا ۱۰ روز به طول می‌انجامید. کلمه‌ی «شَپتَو» هم که در سومری وجود داشته و سبتِ عبری و شنبه‌ی فارسی و عربی از آن مشتق شده است هم در ابتدای کار چرخه‌هایی هفت روزه را نشان نمی‌داده و به روز پانزدهم ماه یا زمانِ بدرِ کامل اشاره می‌کرده است و اصلاً کلمه‌اش از دو بخشِ «سَه / شَه» (میانه) و «بَت» (آرمیدن) معنی می‌دهد و زمانی را نشان می‌دهد که ماه در میانه‌ی چرخه‌ی پر و خالی شدن خود، در پرنورترین وضعیتش آرام می‌گیرد. این کلمه با «هومنوه لییی» در اکدی مترادف بوده است که آن نیز به معنای «روزِ میانه‌ی پاسخ» است. نخستین الواح بابلی که در آن‌ها به هفته اشاره شده است، به دوران کوروش بزرگ و کمبوجیه تعلق دارد و بنابراین هفته را نه تنها نمی‌توان خاستگاه تقدس هفت دانست که بابلی‌دانستنِ آن نیز نارواست.

البته در هزاره‌ی دوم پ.م شکلی از گاهشماری مبتنی بر عدد هفت در سوریه و فلسطین تکامل یافته بود که آن را «پنجاهه»^۱ می‌نامیدند. این گاهشماری برای نخستین بار در سرزمین سوریه و فلسطین ابداع شد و در میان قبایل کنعانی رواج یافت. در این نظام، هر سال از هفت دوره‌ی ۵۰ روزه تشکیل می‌شد که هر کدامشان از هفت هفته و یک روز افزوده پدید آمده بود. به این ترتیب، هفت دوره از هفت هفته پدید می‌آمد که با افزوده‌اش به انتهای پنجاهه، ۳۵۰ روز را به دست می‌داد. این مردم در پایان هر سال، ۱۵ یا ۱۶ روز اضافی دیگر نیز در نظر می‌گرفتند تا تقویمشان را به سالی خورشیدی تبدیل کنند. هر یک از این پنجاهه‌ها در اکدی، «همشآتوم»^۲ نامیده می‌شد.^۳ هر یک از هفته‌های هفت‌گانه‌ی یک همشآتوم از یک روز تعطیل، در هفتمین روز تشکیل یافته بود که بعدتر به مبنایی برای شنبه‌ی یهودیان تبدیل شد. هر پنجاهه، یک روز افزوده بر این هفته‌ها داشت که «آتزرِت»^۴

1. Pentecontad Calendar

2. hamšâtum

3. Hebrew Union College Annual, 1924: 75.

4. atzeret

نامیده می‌شد.^۱ آن ۱۵ یا ۱۶ روز آخر سال را هم «شاپاتوم»^۲ می‌نامیدند و این همان واژه‌ای است که نیای شنبه در زبان فارسی محسوب می‌شود. شاپاتوم، زمانی بود که دهقانان دروی پایان سال را در آن انجام می‌داده‌اند.

گاهشماری بر مبنای سال پنجاهه در هزاره‌ی دوم پ.م برای دیرزمانی در سوریه و فلسطین و بخش‌هایی از میانرودان رواج داشت. این رده‌بندی زمان که بر مبنای تقدس عدد هفت استوار شده بود، مبنای بسیاری از تقویم‌های دینی دیگر اقوام سامی این منطقه نیز قرار گرفت. تمام قبایل کنعانی و همچنین قبایل یهودی، با همین روش گردش سال را می‌سنجیدند. همچنین تقویم رسمی کلیسای نستوری و فلاحین فلسطینی در دوران معاصر نیز بر همین مبنا استوار شده است.^۳ طبق روایت‌های توراتی، سلیمان نخستین کسی بود که تقویمی خورشیدی را برای قوم یهود تنظیم کرد که این اشاره با توجه به نفوذ فرهنگ اقوام همسایه در قبایل عبرانی

1. Zerubavel, 1989: 8.

2. shappatum

3. Beckwith, 2005: 26.

در این دوران بعید نمی‌نماید.^۱ در دوران‌های جدیدتر، گاهشماریِ جماعتِ قُمران که متون «بحر المیت» را پدید آوردند نیز بر مبنای پنجاهه‌ها استوار بوده است و با جشن‌هایی برای شراب، روغن، گندم و سایر محصولات کشاورزی در آخرین روز از هر پنجاهه (آتزرت) همراه بوده است.^۲ همچنین مورگن‌شترن تقویم مسیحیانِ یهودی اولیه و فرقه‌ی ژوبیلیت‌ها را بر همین مبنا استوار می‌دارد و این نظری است که منتقدانی هم دارد.^۳

تقویم پنجاهه را هیلگارد و لوی در سال‌های دهه‌ی ۱۹۴۰ م. بازسازی کردند و خاستگاه آن را قبایل سامی غربی یا آموری‌ها دانستند و اینان همان گروهی بودند که بعدتر آرامیان و کلدانیان و قبایل کنعانی و یهودی از دلشان تمایز یافت. احتمالاً تقدس عدد ۵۰ در میان پیروان پوتاگوراس، از این گاهشماری ناشی شده است. فیلولی اسکندرانی نوشته است که از دید پوتاگوراسی‌ها، ۵۰، کامل‌ترین و مقدس‌ترین عدد جهان است و زیربنای آفرینش گیتی را برمی‌سازد و نماد مثلث

1. Morgenstern, 1966: 282.

2. Vermes, 1995: 54.

3. Burrows, 1955: 241.

راست گوشه است.^۱ در هر حال این را می‌دانیم که تقویم پنجاهه تا پیش از فروپاشی هخامنشیان، نظامی بسیار ناشناخته و سخت محدود بود که تنها بخش کوچکی از مردم بومی فلسطین از آن استفاده می‌کردند. اهمیت و رواج آن بسیار متاخر است و به دوره‌ی حاکمیت رومیان در این منطقه مربوط می‌شود. بنابراین با وجود آنکه عدد هفت در میان برخی قبایل کنعانی، دلالتی گاهشمارانه یافته و چیزی شبیه به هفته را پدید آورده بود، اما این را نمی‌توان ریشه‌ی تقدس فراگیر هفت دانست. تورات و سنت دینی یهودیان را نیز نمی‌توان خاستگاه هفته دانست. دلیل اینکه اروپاییان اواخر قرن نوزدهم تمایل داشتند تا بابل را خاستگاه تقدس عدد هفت بدانند آن بود که کهن‌ترین روایتی که در آن هنگام در دست داشتند - یعنی متن تورات - قدمتی هم‌تراز با بابل باستان داشت.

مهم‌ترین ارجاع‌های تورات به عدد هفت را می‌توان به این ترتیب فهرست کرد:

^۱. Dupont-Sommer, 1956: 1.

خداوند در هفت روز جهان را آفرید و بر همین مبنا مقدر ساخت که قوم یهود در هفتمین روز هفته دست از کار بشویند و مراسم پرهیز سبت را به جا آورند. بعدتر، این عدد در داستان نوح بسیار تکرار می‌شود. نوح، هفت جفت از هر جانوری را به کشتی‌اش برد. هفت روز یا هفت ماه و ۷۰ روز توفان را تاب آورد و پس از هفت روز، کلاغی را برای یافتن زمین خشک فرستاد و چون بازنیامد، هفت روز دیگر هم درنگ کرد و سپس کبوتری را فرستاد. همچنین گفته شده است که باید پس از ۶ سال کشت و کار بر زمین، یک سال به آن استراحت داد و این را سال سبت می‌نامیده‌اند. در مورد معبد سلیمان هم گفته شده است که هفت در داشته است. به این سیاهه باید هفت فرشته‌ی مقرب و شمعدان هفت‌شاخه‌ی مقدس را نیز افزود.

مهم‌ترین بخش از این روایت، ماجرای خلقت جهان در هفت روز و تعیین روز سبت به عنوان زمان استراحت است. بخشی از تورات که این روایت‌ها را در بر می‌گیرد، بی‌تردید در زمان اقامت یهودیان در بابل یا پس از آن نوشته شده است. تاریخ نگارش این بخش را نویسندگان گوناگون به اشکال متفاوت تخمین زده‌اند، اما پذیرفته‌ترین نظر آن است که این رسم و متن مربوط به آن، در قرن ششم پ.م

و زمان حاکمیت کوروش بزرگ بر بابل یا کمی پیش از آن به میان منابع رسمی یهودی راه یافته است.^۱ هر چند، مکتب کپنهاک هم که اعتقاد دارد این متون در عصر هلنی و پس از فروپاشی هخامنشیان تدوین شد، برای خود اعتباری دارد.

در همان حدودی که سفر آفرینش و روایت یهودیان از آفرینش در بابل تدوین می‌شد، با نوعی انفجار در اهمیت عدد هفت در تمدن‌های همسایه‌ی ایران‌زمین روبرو هستیم. در میان دین‌های ایرانی، بیشترین تکرار عدد هفت را در آیین مهرپرستی می‌بینیم و به زودی دقیق‌تر به منابعش خواهیم نگریست. در این آیین با هفت مرحله‌ی سلوک، هفت دروازه برای غار میترا و هفت فلز اصلی و هفت اختر سر و کار داریم. در همین دوران، شاهان ماد برای هگمتانه هفت حصار می‌سازند که هر یک به رنگی است و نام ایزدی را بر خود دارد. کلدانیان هفت خدای اصلی‌شان را از بقیه متمایز می‌کنند. شهر مقدس تب در مصر، صاحب هفت دروازه می‌شود؛ دعایی مصری مبتنی بر هفت حرف پدیدار می‌شود و در منابع این سرزمین

^۱, Senn, 1997.

به هفت گناه بزرگ اشاره می‌شود. در میانرودان نیز درخت حیات آشوری را در دوران آشوربانیپال داریم که هفت شاخه دارد و لوحی مهم توسط نبوکدنصر نوشته می‌شود که در آن به بازسازی معبدی برای مِروباخ اشاره و گفته می‌شود که آن در هفت طبقه بازسازی شد و معبدِ هفت‌سپهر نام گرفت.^۱ بازسازی این معبد که بروسوس هم بدان اشاره کرده، قاعدتاً همان داستان برج بابل مشهور در تورات است که در هفت طبقه ساخته می‌شود و فروریختنِ آن، به واگرایی زبان‌ها می‌انجامد. باید توجه کرد که شاهِ بازسازنده‌ی این معبد، همان است که گفتیم ثبت اسناد اخترشناسانه و رصد ماه و ناهید از زمانش آغاز شد.

تمام نمودهای بزرگداشت عدد هفت که نام بردیم، در فاصله‌ی قرن هفتم و پنجم پ.م و همزمان با ظهور قدرت مادها و پارس‌ها در منطقه پدید آمد. از این رو منطقی‌ترین حدس آن است که این موج فراگیر از تقدس هفت را به پارس‌ها و مادها و قبایل آریاییِ دیگری مربوط بدانیم که از نظر جمعیتی به وزنه‌ی بزرگی در

^۱. Doane, 1948: 31-38.

ایران‌زمین تبدیل شدند و به سرعت، قدرت سیاسی را نیز در دست گرفتند، اما اگر این حدس درست باشد و این باورِ نوظهور، خاستگاهی ایرانی داشته باشد، باید بتوان در مدارک اوستایی که به دورانی پیش از این تعلق دارد، ردپایش را نشان داد.

در کتابی دیگر - «اسطوره‌شناسی ایزدان ایرانی»^۱ - نشان داده‌ام که تدوین متون موسوم به یسنه‌ها که نشانه‌ی ظهور ادبیات زرتشتیِ نوینی هستند، با گرایش نمایان، برای ارجمند دانستن عدد پنج همراه بوده است.

در واقع اگر متون اوستای نو را به دو بخشِ اصلیِ یسنه‌ها و یشت‌ها تقسیم کنیم، تمایزی آشکار را در محتوا و ساختارشان خواهیم دید. بدنه‌ی اصلیِ یسنه‌ها، زرتشتیِ خالص هستند و احتمالاً در فاصله‌ی ابتدای هزاره‌ی اول پ.م تا قرن هفتم و ششم پ.م تدوین شده‌اند. این‌ها متونی با محتوای زرتشتی هستند که مفاهیمی

۱. وکیلی، شروین، اسطوره‌شناسی ایزدان ایرانی. (زیر چاپ)

انتزاعی و کلیدواژگانی فلسفی را به کار می‌گیرند؛ نگرش انسان - خدامدارانه‌ی روشنی دارند و به خصوص بر تقسیم‌بندی‌های زمانی و تعریف ماه و روز و سال کامل، تأکیدی چشمگیر دارند. در مقابل، بدنه‌ی یشت‌ها از سرودهایی بسیار کهن تشکیل یافته است که به ستایش ایزدان کهن ایرانی اختصاص یافته‌اند. نام ایزدان و پهلوانان باستانی ایرانی در آن فراوان تکرار می‌شود و از کلیدواژگان زرتشتی در آن‌ها کمتر استفاده شده و در بیشتر موارد مشخص است که ویراستاری، این بخش‌ها را بدان افزوده است.

از آنجا که در مورد یسنه‌ها در کتابی دیگر شرحی گسترده داده‌ام، در اینجا تنها نتایج را جمع‌بندی می‌کنم:

در این متون، روز به پنج بخش تقسیم شده است که عبارت‌اند از: «هاون‌گاه»، «رپیتوین‌گاه»، «اُزیرین‌گاه»، «اویست‌روتیریم‌گاه» و «اشهین‌گاه».

هر یک از این بخش‌ها با یکی از فصل‌های سروده‌های زرتشت برابر دانسته می‌شوند و به این ترتیب، حدس من آن است که نویسندگان یسنه‌ها همان کسانی بوده‌اند که سروده‌های زرتشت را گردآوری و منظم و آن‌ها را در قالب پنج بخش، تقسیم‌بندی کرده و هر یک را یک «گاه» و همه را در مجموع «گاهان» نامیده‌اند.

در یسنه‌ها، تنها روز پنج بخش ندارد که کل جهان از عناصری پنج‌گانه: «آب» و «باد» و «خاک» و «آتش» و «اثیر» تشکیل یافته است. ماهیت انسان نیز با پنج نیروی «فره» و «بوی» و «روان» و «تن» و «دین» تعریف می‌شود. در مواردی که از این نظام پنج‌تایی تخطی شده است، رده‌ای شش‌گانی - مانند 6 امشاسپند و 6 گاهنبار - را داریم که هرگز به هفت پله ارتقا نمی‌یابد.

در مقابل در یشت‌ها، اشاره‌های مکرری به عدد هفت دیده می‌شود. چنان‌که گذشت، حدس من آن است که هفت تا از طولانی‌ترین و مهم‌ترین یشت‌ها به افتخار بزرگ‌ترین ایزدان سروده شده‌اند. این‌ها عبارت‌اند از: «هورمزديشت»، «مهریشت»، «آبان‌یشت»، «تیریشت»، «بهرام‌یشت»، «فروردین‌یشت» و «رام‌یشت» که دقیقاً با هفت‌اختر همخوانی دارند. با این توضیح که رام‌یشت به طور خاص برای ستایش ایزد باد (وای) و زمان (زروان) اختصاص یافته و انگار همان است که با کیوان هم‌تا دانسته می‌شود. فروردین‌یشت نیز با ماه همخوانی دارد و شاید جانشین یشتی کهن‌تر شده باشد که به طور خاص ماه را می‌ستوده است و امروز نیز بقایایش در ماه‌یشت دیده می‌شود.

نکته‌ای که معمولاً در تحلیل اوستا نادیده انگاشته شده، این حقیقت مهم است که

بخش عمده‌ی یشت‌های پیشازرتشتی با صراحت، مهر را ایزد اصلی می‌دانند. گذشته از مهریشت، خورشیدیشت، رشن‌یشت، بهرام‌یشت و اشتادیشت که کاملاً به بزرگداشت مهر و ایزدانِ فروپایه‌ترِ یاورش می‌پردازند، این ایزد در آبانیشت و رام‌یشت و فروردین‌یشت نیز به روشنی همچون نیرویی فرازین و مرکزی برای تقدس ستوده شده است. این بخش‌های اصلیِ یشت‌ها، احتمالاً همزمان با دوران زرتشت و حتا زودتر از وی سروده شده‌اند و بنابراین قدمتی هم‌پایه‌ی گاهان دارند. به همان اندازه‌ای که در یسنه‌ها به تقدس عدد پنج و تقسیم‌بندیِ زمان تأکید شده است در یشت‌ها، بزرگداشت عدد هفت را می‌بینیم و پافشاری بر ارجمند دانستنِ اختران هفت‌گانه را.

با توجه به اینکه بعدتر، در آیین مهرپرستیِ رومی - که خاستگاه ایرانی‌اش آشکار است - عدد هفت بارها تکرار می‌شود و در بازمانده‌های آیین مهر ایرانی - و به خصوص عرفان دوران اسلامی - نیز چنین تأکیدی دیده می‌شود، پیشنهادم این است که تقدس عدد هفت را برخاسته از جرگه‌ی پرستندگان مهر بدانیم. در این حالت، بدنه‌ی یشت‌های کهن با دلالت‌های اخترشناسانه‌شان نیز ماهیتی مهری خواهند یافت. این حدس از این رو منطقی می‌نماید که ارجمند دانستن و رصد کردن

و شمار نمودن و رده‌بندی کردن ایزدانی اختری، به ویژه در آیینی معنی دارد که ایزد اصلی آن نیز مهم‌ترین اختران، یعنی خورشید باشد و این دقیقاً همان است که در آیین مهر می‌بینیم.

متونی که به نظر من مهرپرستانه هستند، تنها آسمان‌ها و زمین را در قالب هفت اختر و هفت اقلیم تقسیم نکرده‌اند که در مورد مفاهیم انتزاعی دیگر نیز چنین ساختی دارند. بندهایی در یشت‌ها و یسنه‌ها وجود دارد که انگار توسط ویراستاری دلباخته‌ی عدد هفت نوشته شده است و با ترفندی روایی می‌کوشد تا داده‌های پنج‌گانی موجود در یسنه‌ها را نیز به پایه‌ی هفت برگرداند. بندهای دیگری در یشت‌های هفت‌مدار هستند که انگار به پاتک‌هواداران عدد پنج گواهی می‌دهند. بر این مبنا، اگر منابع اوستایی را با تأکید بر اعداد مقدس درون آن‌ها بازخوانی کنیم، نه تنها کهن‌ترین سند موجود در مورد تقدس دو عدد هفت و پنج را پیش‌روی خود خواهیم یافت که چالش و کشمکش این دو را نیز در سراسر متن تشخیص خواهیم داد.

یکی از پاتک‌های پنج‌گان به یشت‌ها را در فروردین‌یشت می‌توان یافت. ناگفته نماند که به گمان من، این متن و هورمزدیشت را نباید در میان یشت‌های

پیشازرتشتی گنجانند. فروردین یشت بندهایی بسیار کهن را در بر می گیرد که همانند آبان یشت و رام یشت، به شرح روایت‌هایی پهلوانی می پردازد. به این بخش‌های کهن، بندهای دیگری افزوده شده است که بافت و محتوایی کاملاً متفاوت دارد. این بندها، گویی شرحی درباره‌ی روان این پهلوانان است و نقش کیهانی ایشان در نابودی اهریمن و یاری به اهورامزدا را بیان می کند. این بخش که بدنه‌ی متن فروردین یشت را در بر می گیرد، به گمانم افزوده‌ای است که نویسنده‌ای زرتشتی به متن نخستین وارد کرده است. این بخش مانند هورمز دیشت، نظریه‌ای بسیار جالب درباره‌ی همسانی انسان و خداوند را شرح می دهد و از کلیدواژگانی دقیق و تراشیده استفاده می کند که دلالتی فلسفی دارند و طبق استانداردهای زرتشتی تدوین شده‌اند. این بخش اخیر، انباشته از اشاره به عدد پنج است. با وجود این، در میانه‌ی این تأکید بر پنج نیروی انسانی و پنج مینوی مقدس، کرده‌ی 23 را می بینیم که در آن، امشاسپندان با عمدی در تأکید بر عدد هفت ستوده شده‌اند:

«هر هفت، یکسان می اندیشند. هر هفت، یکسان سخن می گویند. هر هفت، کرداری یکسان دارند که در اندیشه و گفتار و کردار یکسان‌اند و همه را یک پدر و یک

سرور است: اهورامزدا.^۱

در سایر بخش‌های اوستای نو نیز می‌بینیم که ۶ امشاسپند با افزودن اهورامزدا، به هفت نیروی مقدس تبدیل شده و ۶ گاهنبار با اضافه شدن نوروز، به هفت زمان مقدس سالانه دگردیسی یافته است. تنها به عنوان یک گوشزد، این را نیز بگویم و بگذرم که کهن‌ترین اشاره به مجموعه‌ی هفت‌تایی امشاسپندان و اهورامزدا را در سرود «هفت‌هات» می‌توان یافت که به اوستایی کهن نوشته شده است و احتمالاً فاصله‌ی زمانی زیادی با گاهان زرتشت ندارد؛ یعنی از کهن‌ترین متون اوستایی است و قدمتش به اوایل هزاره‌ی نخست پ.م می‌رسد. خود این متن، هفت‌هات (هَپَتَنگیتی) نامیده می‌شود و در آن بارها به هفت مینوی مقدس اشاره شده است. اگر بخواهیم درباره‌ی تقدس عدد هفت، تبارشناسی دقیقی به دست دهیم، حتماً باید هفت‌هات را هم به شمار آوریم. در این حالت این یکی از کهن‌ترین متونی است که در آن به هفت نیروی مقدس ایزدی، اشاره رفته است.

۱. فروردین‌یشت، کرده‌ی ۲۳، بند ۸۳.

اهمیتِ هفت‌هات در آن است که نشان می‌دهد تقدس عدد هفت، خاستگاهی کاملاً متمایز از زرتشتی‌گریِ اولیه نداشته است و سرچشمه‌های این دو آیین سخت در هم‌تنیده بوده‌اند. در کتاب «زند گاهان» نشان داده‌ام که با ارجاع به خودِ «گاهان» نیز می‌توان این را دریافت. حدس من آن است که خودِ زرتشت یکی از پرستارانی بوده که در محیطی مهرپرست ظهور کرده و فلسفه‌ی خود را به طور عمده بر مبنای نقد و واسازی این دین بر ساخته است. این البته به معنای آن نیست که سایر ایزدان ایرانی، همزمان با مهر پرستیده نمی‌شده‌اند؛ چراکه مهرپرستی باستانی مانند تمام آیین‌های چندخداییِ کهن، به یک ایزدِ برجسته‌تر و شمار زیادی از ایزدان دیگر قایل بوده و این همان است که در یشت‌های کهن همچنان می‌بینیم. حمله‌ی دیگرِ نظام پنج‌گانی به دستگاه هفت‌گانی را می‌توان در تقسیم‌بندی‌های زمانی ماه دید.

در ماه‌یشت سه مرحله از دگردیسیِ ماه تشخیص داده شده است. این حالت‌ها عبارت‌اند از:

«اندرماه» (د سئوم مد (د سئوس سئود)

«پُرماه» (د (د/د - د سئوس سئود)

«میان‌هفتان» (کتاب تاریخ ادبیات ایران) می‌بینیم.

در دینکرت و بندهشن نیز همین نام‌ها را می‌بینیم، اما در آنجا سه مرحله‌ی دیگر نیز به این مجموعه افزوده شده‌اند؛ یعنی هر یک از این سه حالت، با یک مرحله که می‌توان آن را پذیره‌اش خواند، همراه است. به شکلی که اندرماه با یک پذیره‌ی اندرماه دنبال می‌شود و پرماه و میان‌هفتان نیز یک پذیره‌ی پرماه و پذیره‌ی میان‌هفتان دارند. در نتیجه، در گاهشماری‌ای که در ادبیات پهلوی برایمان به یادگار مانده است، هر ماه به ۶ بخش تقسیم شده است که هر کدامشان، پنج روز درازا دارند.

مترجمانی مانند دکتر جلیل دوستخواه که این سه حالت ماه در ماه‌یشت را ترجمه کرده‌اند، با ارجاع به منابع پهلوی، این سه واژه را به این ترتیب فهم کرده‌اند:

«اندرماه»: اول تا پنجم هر ماه، «پرمه»: یازدهم تا پانزدهم هر ماه و «میان‌هفتان»:

بیست و یکم تا بیست و پنجم هر ماه.

این تفسیر چندان کهن و جاافتاده است که حتا در زند اوستا نیز در شرح پرماه (بدرِ کامل) عبارت «پَنچَک دُدیگر» (پنجه‌ی دومی) را نوشته‌اند.^۱ مفسرانِ اوستا نیز اغلب همین تفسیر را پذیرفته‌اند، اما اگر به سایر بخش‌های یشت‌ها بنگریم، درمی‌یابیم که این تقسیم‌بندی سه‌گانه در مورد تمام اختران هفت‌گانه اعمال شده است.

اگر ارجاع‌های متأخرترِ پهلوی را کنار بگذاریم و تنها به خودِ یشت‌ها بنگریم، اثری از این که حالت‌های ماه در ۶ پنجه تقسیم شده باشند، به چشم نمی‌خورد. در برخی از بندهای ماه‌یشت با ماهی ۳۰ روزه روبرو هستیم و در بندهایی دیگر درباهی هفت‌اختر این روایت را داریم که هر یک از آن‌ها در هر ۱۰ روز چهره عوض می‌کنند؛ یعنی به همان ترتیب که سه حالت را برای ماه داریم، سه شکل - مرد جوان، گاو و اسب - را برای تیر و ۱۰ حالت (در سه گروه پرنده، انسانی و جانوری) را برای بهرام داریم.^۲ یعنی تجلی‌های ده‌گانه‌ی بهرام به سه دسته‌ی پرنده‌سان (باد

^۱. دوستخواه، ۱۳۷۴، ج. ۲: ۹۵۶.

^۲. بهرام‌یشت، کرده‌های ۱-۱۰، بندهای ۲-۲۷.

و شاهین)، انسانی (جوان زیبارو و مرد جنگاور) و جانوری (اسب، گاو، شتر، قوچ، گراز و بز) تقسیم می‌شوند.

در میان حالات ماه، دستِ کم اندرماه و پرمایه به شکلِ ظاهریِ ماه اشاره می‌کنند و بر مبنای ماهِ قمری تدوین شده‌اند. آنچه در این میان چشمگیر است، واژه‌ی «ویشپَته» است که من در اینجا میان‌هفتان ترجمه‌اش کرده‌ام؛ چون از دو بخشِ «ویشه» (میان، مرکز) و «هپته» (هفت) تشکیل یافته است. این کلمه دقیقاً یعنی «میانِ هفت» یا «میانه‌ی چیزهای هفت‌تایی». آن را می‌توان «هفته‌ی میانی» نیز ترجمه کرد، اما مشکل در اینجا است که ماهِ قمری از چهار هفته تشکیل شده است و هیچ‌یک از آن‌ها میانی محسوب نمی‌شوند. حالتِ یادشده هم آشکارا به پرشدنِ ماه یا بدر مربوط نمی‌شود و بنابراین باید به سومین حالتی مربوط باشد که در بندِ پیشین می‌بینیم: «ماه از چه پر می‌شود و از چه خالی می‌شود؟» روشن است که اندرماه به پرشدن و ویشپَته به خالی‌شدن ماه اشاره دارد.

پس گویی در اینجا با نوعی ویرایشِ تقویمی روبرو هستیم. از سویی، سنتی وجود داشته است که ماهِ قمری را با هفته مربوط می‌ساخته و پر و خالی‌شدنِ آن را مهم می‌دانسته و مراحل تحول ماه را بر مبنای آن نام‌گذاری می‌کرده است و از سوی

دیگر، چارچوبی سه‌تایی را داریم که انگار هر ماه را به سه بخش تقسیم می‌کند. در ماه‌یشت گویی گذاری از اولی به دومی انجام شده؛ یعنی سه حالت برای ماه فرض شده است که هر یک با یکی از هفته‌های انگار رایج‌تر قدیمی هم‌تا دانسته شده است. در میان این هفته‌های تازه (که هر یک حدود ۱۰ روز دارند)، یکی که در پایان و بین دو ماه قرار می‌گرفته، هفته‌ی میانی - یعنی بین دو ماه پایانی - است و از این رو میان‌هفتان نامیده شده است.

این نکته، شناخته‌شده و مشهور است که نظام گاهشماری مبتنی بر هفته، در ایران باستان رواجی نداشته است و به جای آن ماه ۳۰ روزه را با ایزدان و ویژه‌ی هر یک می‌شناخته‌اند. این دستگاه گاهشماری همان است که در یسنه‌ها بر آن تأکید شده است و در بخش‌های کهن یشت‌ها، نشانی از آن دیده نمی‌شود. ایرانیان باستان، دست کم در دوران ساسانی به عنوان رسمی دولتی هفته نداشته‌اند. با وجود این، شواهد تاریخی نشان می‌دهد که نخستین نشانه‌های هفته در همین قلمرو و بسیار قدیم‌تر پدید آمده است. چنان‌که دیدیم، تقدس عدد هفت و فراگیرشدن آن در آغازگاه دوران هخامنشی، خاستگاهی اوستایی داشته و به احتمال زیاد از جناح زرتشتیانی برخاسته است که تا نیمه‌ی نخست هزاره‌ی اول پ.م همچنان گرایش

مهرپرستانه و چندخدایی کهن خویش را حفظ کرده بودند. اگر بخواهیم تنها با تکیه بر اسناد سخن بگوییم، هفته برای نخستین بار در بابل دوران کوروش بزرگ و کمبوجیه رسمیت می‌یابد و حدسی که معقول است آنکه، در همین زمان در سایر بخش‌های ایران‌زمین و به ویژه ایران شرقی و مرکزی نیز رواج داشته است؛ چراکه متون یادشده در این ناحیه و به خصوص ری نوشته و ویراسته شده است. در مورد گاهشماری اشکانیان، چیز زیادی نمی‌دانیم، اما خبر داریم که گرایش مهرپرستانه‌ی روشنی در رمزپردازی دینی ایشان وجود داشته است و دست کم چهار تن از شاهانشان «مهرداد» نام داشته‌اند. مانی پیامبر هم که در دوران اشکانیان ظهور کرد و از نظر فرهنگی دنباله‌ی این فرهنگ محسوب می‌شد، علاوه بر تقدس عدد پنج در مورد امور گیتیانه، عدد هفت را نیز به عنوان نمادی مینویی بزرگ می‌داشت و مروج اصلی مفهوم هفته در جهان باستان بود؛ چنان‌که رمزگذاری هفته در چین نیز خاستگاهی مانوی دارد. بنابراین طرد مفهوم هفته در ایران‌زمین با توجه به اینکه خاستگاه هفته این سرزمین بوده است، نه معقول می‌نماید و نه مستند.

آنچه این تصور را ایجاد کرده است، تأکید منابع زرتشتی دوران ساسانی بر ماه‌های ۳۰ روزه و دقت زرتشتیان بعدی در ستایش ایزدان مربوط به هر روز ماه است. چنین می‌نماید که انقلاب دینی دوران اردشیر بابکان به بازتعریف مفهوم زمان مقدس نیز انجامیده باشد. قاعدتاً در این هنگام، بازگشتی به مفهوم دیرینه‌ی پنج‌گانی انجام پذیرفته و به این ترتیب، تقسیم‌بندی‌های هفت‌گانی طرد شده است. پس دلیل اینکه در منابع دوران ساسانی، ماه را به ۶ پنجه تقسیم کرده‌اند، آن بوده است که عدد پنج در دین زرتشتی آن دوران، مقدس دانسته می‌شده و تقدس عدد هفت به دینی دیگر (احتمالاً فرقه‌ی مهری-زروانی در درون دین زرتشتی و بعدتر دین مستقل مانوی) منسوب می‌شده و در رقابت با آن قرار داشته است.

از این رو در برابر نظام ماه چهار هفته‌ای - که البته بیشتر به ماه قمری سازگار است و با گاهشماری خورشیدی چندان همخوان نیست - نظام دیگری تدوین شده بوده که بر ۶ پنجه استوار بوده و به این ترتیب ماه ۳۰ روزه‌ی سال خورشیدی را به دست می‌داده است و در نهایت هم با افزودن پنج روز به پایان هر چهار سال (تقویم جلالی) یا یک ماه به هر ۲۴ سال (تقویم دینی زرتشتی) سال را کیسه می‌کرده‌اند.

پس دو نظام گاهشماری رقیب داریم:

یکی، بر مبنای ماهِ قمری و سالِ شمسی استوار است و ماه را به چهار هفته تقسیم می‌کند. این شکلِ خاص، خاستگاهی میتراپی دارد و دستِ کم از عصر هخامنشی در بابل ریشه دوانده است. دیگری، تقویم زرتشتی است که به دلیل تقدس پنج و دستیابی به روش‌های تثبیت سالِ خورشیدی، ماه‌هایی ۳۰ روزه و متشکل از ۶ پنجه را داشته است.

هفته، این مزیت را دارد که با آن هفتِ مقدسِ پیش‌تنیده در دستگاه عصبی‌مان همخوان است و با حرکت ملموس ماه در آسمان هم کمابیش هماهنگ می‌نماید. اما ایرادش این است که با سالِ خورشیدی سازگار نیست و مضربی ثابت از آن، به سالِ کامل منتهی نمی‌شود. نظام زرتشتی از نظر علمی پیشرفته‌تر است و سالی خورشیدی را با پنجه‌هایی روشن و دقیق به دست می‌دهد، اما ایرادش آن است که با حرکت عینیِ ماه در آسمان ارتباطی ندارد و به خصوص میل به تقدس هفت را که در این هنگام فراگیر شده بود، برآورده نمی‌ساخت.

روشن است که گاهشماریِ خورشیدی در عصر هخامنشی و در دوران تدوین یشت‌ها تثبیت شده است. تأکیدی که در ادبیات زرتشتی درباره‌ی ایزدان ماه‌ها و

روزها وجود دارد، در ادبیات دینی هیچ تمدن دیگری دیده نمی‌شود و به ویژه خورشیدی‌بودن تقویم دینی و تأکید برجسته بر سال کامل، نظیری در جهان باستان ندارد. در کتاب «داریوش دادگر» نشان داده‌ام که یشت‌ها و ادبیات اوستایی نو به شکل کنونی‌شان در حدود سال ۴۳۰ پ.م و در دوران زمامداری اردشیر دوم تدوین شده است. در یشت‌ها شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد این کار در شهر ری انجام پذیرفته است.

بنابراین با دو گرانیگاه متمایز تعیین نظام گاهشماری در دوران هخامنشی روبرو هستیم:

یکی، گوشه‌ی جنوب غربی ایران‌زمین در بابل (و قاعدتاً در پیوند با شوش و هگمتانه) که بیشتر تحت تأثیر آرای مغان مهرپرست و زروانی و کاهنان کلدانی بوده است. در این گرانیگاه فرهنگی، سال شمسی - قمری، هفته و باورهای اخترشناسانه‌ی مبتنی بر تقدس هفت‌اختر رواج داشته است. سال ایشان، شکلی تغییر یافته از مدل بابلی کهن بوده است؛ یعنی سال خورشیدی، از ماه‌هایی قمری با چهار هفته تشکیل می‌شده که هر چند سال یک‌بار با افزودن یک ماه نو، کیسه می‌شده است.

گرانیگاه دیگر، در شرق ایران زمین که احتمالاً مرکزش بلخ در سغد و بُست در سیستان بوده است. در اینجا ستاره‌شناسان به سالِ خورشیدیِ کاملی دست یافته بودند که از حرکت ماه، مستقل شده و نظمِ ریاضی را تعقیب می‌کرده است. در اینجا، سال همواره ۱۲ ماه داشته و هر یک از آن‌ها با یکی از صورت‌های فلکی مربوط بوده است. عدد مقدس در این نظام پنج بوده و ماه ۳۰ روزه به ۶ پنجه تقسیم می‌شده است. این، تقویم دینی زرتشتیان بوده و بیش از آنکه بر رصد هفت‌اختر و سیاره‌ها مبتنی باشد، بر رصد صورت‌های فلکی دوازده‌گانه متکی بوده است. در مقابلِ متون بابلی که بر اساس نجوم میتراپی نوشته شده‌اند، بدنه‌ی کهن‌ترِ یشت‌ها و یسنه‌ها را داریم که بر تقدس عدد پنج تأکید می‌کنند و سال ۳۰ روزه را ارجمند می‌دانند. در یشت‌ها که منابع دیرینه‌ی مربوط به خدایان کهن آریایی را در بر می‌گیرد، خاستگاه اولیه‌ی نظامی که بعدتر در بابل مرسوم شد را با تأکید بر هفت‌اختر می‌بینیم. با وجود این، هنگام ویراسته‌شدن و ترکیب‌شدن آن با زمینه‌ی زرتشتی، عناصری از نظام مستقر در شرق نیز بدان راه یافته است.

بنابراین منابع اوستایی زرتشتی و پیشازرتشتی را می‌توان به دو گرانیگاه فرهنگی منسوب دانست که در نهایت در مرکزی میانی - شهر ری - با هم درآمیختند و دین

زرتشتی به شکل امروزش را پدید آوردند. دینی که هم تقدس هفت در آن وجود داشت و هم تقدس پنج و هم به تقدس هفت اختر و هفته میدان می داد و هم سالی خورشیدی و تعریفی مبتنی بر پنج عنصر و پنج نیرو را از انسان پدید می آورد. این دو گرایش در دو گوشه‌ی شرقی و غربی ایران زمین، بستری بارور برای توسعه یافتند و از تداخل و هم‌افزایی میانی آن‌ها، پویایی و سرزندگی منش‌های ایران زمین برخاست.

این الگو و خاستگاه، برای نویسندگان دوران‌های بعدی نیز شناخته شده بود. چنان‌که لودوس در رساله‌ی «درباره‌ی ماه‌ها» می‌گوید که ایجاد هفته و منسوب کردن هر روز از آن به یکی از ستارگان، سنتی بود که در بابل و توسط حلقه‌ی شاگردان زرتشت و هوتاسپ ابداع شد.^۱ ارسطو نیز که از حکیمان شرقی نقل قول می‌کرد، در بند سوم رساله‌ی «درباره‌ی آسمان» نوشته است که آسمان‌ها بر مبنای اعداد بنا شده‌اند و این را در «متافیزیک» هم تکرار می‌کند.^۲

^۱. Lydus, On the Months, II, 4.

^۲. Aristotles, Metaphysic, M6.

با وجود این، سرزمین‌های باختری تا دیرزمانی به مفهوم هفته و سال کامل خورشیدی عادت نکردند. روزهای هفته، تازه در قرن دوم پ.م بود که در جهان یونانی‌زبان پدیدار شد،^۱ اما پس از آن نیز چندین قرن طول کشید تا در قلمروی روم پذیرفته شود. رومیان تا قرن سوم م. همچنان از دوره‌های هشت‌روزه‌ی سنتی خویش استفاده می‌کردند.^۲ هر چند از قرن نخست میلادی و با ورود مهرپرستی به این قلمرو با مفهوم هفته نیز آشنا شده بودند. با وجود این، هفته در روم آن هنگامی به طور رسمی تثبیت شد که مسیحیت به تدریج دست‌بالا را یافت و بنابراین مهرپرستان و مسیحیان رومی را باید مبلغان مفهوم هفته در این سرزمین دانست.

نام این روزها در زبان لاتین، نشانگر آن است که از همان ابتدا به افتخار هفت خدای اصلی نامگذاری شده بودند:

«δies Mercuri», «δies Martis», «δies Lunae», «δies Solis»

^۱. Cumont, 2000: 130.

^۲. Zerubavel, 1989: 45.

»διεσ Σατυρνι«, »διεσ ζενερισ«, »διεσ θοωις«, »ρι

این نام‌ها امروز نیز به همین ترتیب در زبان‌های لاتینی اروپا (فرانسه، ایتالیایی، اسپانیایی و پرتغالی) باقی مانده است؛ هر چند در جهان آنگلو ساکسون با نام‌های ژرمنی خدایان جایگزین شده‌اند.

در این زبان‌ها «تیو» (Tiu) - خدای جنگ - برای ساخت Tuesday به کار گرفته شده است و نام خدایان مهمی مانند «وودن» (Woden یا همان اودین) و «تور» (Thor) و «فریدا» (Frida) در نام روزهای Wednesday و Thursday و Friday دیده می‌شود.

در سرزمین‌های دیگر، این وامگیری سریع‌تر انجام پذیرفت. هندیان احتمالاً از حدود قرن اول پ.م هفته را پذیرفته بودند و شواهدی وجود دارد که چینیان نیز در حدود قرن چهارم م. با این دوره‌بندی زمانی آشنا بوده‌اند. تردیدی نیست که مردم چین، هفته را از ایرانیان و به ویژه مانویان سغدی وام گرفته‌اند. این را به سادگی با مقایسه‌ی نام روزهای هفته در این تمدن‌ها می‌توان نشان داد. گاهشماری مانوی که هر روز هفته را به یکی از ایزدان نورانی منسوب می‌کرد، از نیمه‌ی قرن سوم م. در ایران‌زمین رواج یافت و در همین زمان در میان مردم سغد نیز باب

شد. حدود یک قرن بعد، می‌بینیم که چینیان نیز هفته را با همین نام و نشان پذیرفته‌اند و این نامگذاریِ سغدیِ هفته هنوز هم در زبان چینی باقی است.

روز هفته	مانوی سغدی	چینی	ایزد روز
شنبه	کیوان	جی - هوان / ژو	کیوان / زروان
یکشنبه	میر	می	مهر
دوشنبه	ماخ	مو	ماه
سه شنبه	اونخان	هون - هان	بهرام
چهارشنبه	تیر	تیه	تیر
پنج شنبه	اورمزت	ون - مو - سی	هورمزد
جمعه	ناخید	ناخی / خیه	ناهید

در دوران اسلامی، با انقراض تدریجیِ آیین زرتشتیِ راست‌کیش، رویکرد مهری - زروانی بارِ دیگر رونق گرفت و به این ترتیب، انقراض تدریجیِ تقدس پنج و فراگیرشدنِ مجدد اعتبار هفت را در قرون نخست هجری می‌بینیم. چنان‌که نویسندگان رسائل «اخوان الصفا»، برای اثبات تقدس این عدد، رنجی بسیار تحمل کرده‌اند و می‌گویند هفت از آن رو که از جمع سه و چهار ساخته شده است، عددی کامل است. ۱۲ هم از ضرب سه و چهار در هم پدید آمده و به همین دلیل،

نخستین عدد زائد خوانده شده است. ۹ طبقه‌ی فلک نخستین، عدد فرد مجذور (۳×۳) را نشان می‌دهد و شمار منازل ماه که ۲۸ تا باشد، از جمع ۱۲ و ۹ و ۷ پدید می‌آید و در ضمن حاصل ضرب ۷ در ۴ هم هست.^۱

با مرور منابع بازمانده از جهان باستان روشن می‌شود که خردمندان تمدن‌های گوناگون، تصویری کمابیش یکدست در مورد جهان در ذهن داشته‌اند. در نظر ایشان، زمین از قرصی پهن و گسترده و مسطح تشکیل شده بود که بر اقیانوسی شناور بود و گنبدی به نام آسمان، سطح بالایی آن را می‌پوشاند. در ایران زمین گمان می‌کردند جنس آن از الماس، آهن یا سنگی گرانبهاست و نام آسمان هم از همین جا آمده؛ چراکه «آس» در زبان‌های ایرانی به معنای «سنگ» است و آسمان، یعنی همچون سنگ. این کلمه نخستین بار در گاهان به شکل «آسنو» (𐬀𐬎𐬎𐬀) یعنی سنگی) برای آسمان به کار گرفته شده و معلوم است در آن

^۱. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۱۴۰-۱۴۲.

فراز، فروغ بیفشاند. (آسمانی) که این زمین و گرداگرد آن را همچون خانه‌ای فرا

گرفته است. که استوار و دورکرانه در جهان مینویی برافراشته و برپا داشته شده است و چنین می‌نماید که فلزی گداخته بر فراز سومین لایه‌ی زمین بدرخشد.

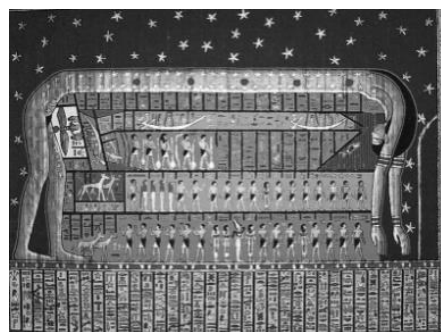
۳. (آسمانی) همچون جامه‌ی ستاره‌آذین مینویی که مزدا و مهر و رشن و سپندارمذ پوشیده‌اند. (آسمانی) که آغاز و انجام آن دیده نشود.^۱

این آسمان که به نیمکره‌ای شبیه بود، در برخی از روایت‌ها نیمه‌ی زیرین زمین را هم در بر می‌گرفت و به این ترتیب آسمان جهان زیرزمینی را نیز به آسمانی مجهز می‌ساخت. در ایران‌زمین به چنین تصویری باور داشتند و از این رو گمان می‌کردند که خورشید در ساعت‌های شب و ماه در زمان روز در نیمه‌ی زیرین زمین می‌چرخند و به این ترتیب جهان زیرین را روشن می‌سازند.

از عصر اوستایی به بعد، این تصور به تدریج پدید آمد که این آسمان، خود لایه‌لایه است و یک سطح یکدست و ساده نیست. تا پیش از آن، فرض بر آن بود که یک گنبد یگانه و یکنواخت است که سپهر را برمی‌سازد. بیشتر فرهنگ‌های باستانی،

۱. فروردین‌یشت، کرده‌ی یکم، بند ۱ تا ۳.

این گنبدِ یگانه را بخشی از بدنِ یک ایزد باستانی می‌دانستند. مثلاً بابلیان معتقد بودند، نیمه‌ای از تن «تیامت» دیوسان است که آسمان را بر ساخته است و سومریان باستان آن را با تنِ ایزدی به نام «آنو» یکی می‌گرفتند. مصریان معتقد بودند، ایزدی به نام «نوت» بر روی جفتِ خود «شو» - که زمین باشد - خم شده و آسمانی که ما می‌بینیم بخش زیرین بدن اوست. بر خلاف رسم رایج در ایران‌زمین، در مصر ایزد آسمان را مادینه و جفتش زمین را نرینه می‌دانستند. نام نوت شکلی مادینه است که به معنی آسمان است.^۱



دو نمایش از ایزدبانوی نوت در نگاره‌های مصری

^۱. Erman and Grapow ۱۹۵۷: ۲۱۴.

عبارتی که در این بند به کار گرفته در بندهای بعدی بارها تکرار شده، چنین است:

و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری.

این عبارت را دکتر دوستخواه به «کیهان روشن و درخشان و خانه‌های

خورشیدسان» برگردانده است. در میان مترجمان اروپایی، گلندر آن را «فضای

نورانی درخشان و منزلگاه زیبا» ترجمه کرده است. از محتوای متن برمی‌آید که

اهورامزدا در اینجا به فرآیند آفرینش هستی و به ویژه ارجمندترین بخش آن اشاره

می‌کند. دو بند جلوتر می‌بینیم که گویی این عبارت‌ها، توصیفی برای جایی به نام

گرودمان بوده است.

در بند چهارم می‌خوانیم که:

و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری.
و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری.
و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری. و در دین ساری.

«گرودمان از آن راستکاران (اشونان) است. هیچ دروغزنی را نرسد که از راه مقدس

آن به دیدار اهورامزدا برسد.»

بنابراین آشکار است که اهورامزدا در زمان آفرینش هستی، با قانون حاکم بر هستی،

یعنی بهترین آتَشه (اردیبهشت) همکار بوده است. دستاورد او جهانی بوده که بخشی

از آن، کیهانی نورانی و درخشان و منزلگاهی زیبا و خورشیدسان است. این منزلگاه در واقع اقامتگاه خود اهورامزداست و تنها راهی که برای رسیدن به آن وجود دارد، پیروی از همین قانون، یعنی راستکار و اشَوَن بودن است. به این ترتیب، آسمان دیگر یک ماهیت یکپارچه و خام نیست که دستِ کم دو لایه دارد: بخشی از آن ستارگان و سپهر را شامل می‌شود و بخشی دیگر گرودمان نامیده می‌شود و جایگاه اهورامزدا و اشَوَنان است.

با این فرض که متن یادشده در قرون اولیه‌ی هزاره‌ی نخست پ.م تدوین شده باشد، تا جایی که من می‌شناسم، این کهن‌ترین اشاره به طبقه‌داربودن آسمان است. از مرور متون اوستایی برمی‌آید که دو نگاه در مورد این طبقه‌های آسمان وجود داشته است:

یک نگرش که بیشتر در دیانت زرتشتی پذیرفته شد و به ویژه در متون پهلوی دوران ساسانی، مانند بندهش زیاد دیده می‌شود، دنباله‌ی مستقیم رده‌بندی طبقات آسمان در یسنه‌هاست. بر این مبنا، چهار آسمان بر فراز زمین وجود دارد که «ماه‌پایه»، «خورشیدپایه»، «اخترپایه» و «گرودمان» نامیده می‌شود. در «ارداویراف‌نامه» می‌بینیم که روان، برای رسیدن به جهان مینویی باید از این

طبقه‌های چهارگانه بگذرد و روایتی مشابه را در معراج‌نامه‌های زرتشتی و مانوی باز می‌یابیم. ناگفته پیداست که این چهار طبقه به همراه زمین، بار دیگر همان عدد پنج مقدس را به دست می‌دهند و بنابراین به جرگه‌ی زرتشتیان راست‌کیشی تعلق داشته است که احتمالاً در ری، کار ویرایش اوستا را به سرانجام رساندند و به ویژه یسنه‌ها در مکتبشان تدوین شد.

با وجود رواج و دوام نگرش چهار طبقه‌ای سپهر، گویی از همان ابتدا، دیدگاه رقیبی وجود داشته که آسمان را دارای هفت طبقه می‌دانسته است. این نگرش، مهرپرستانه است و بعدتر در آرای مهرپرستان رومی و عرفان ایرانی مدام تکرار می‌شود. در این نگاه، هر فلک به یکی از اخترهای هفت‌گانه مرتبط است و مداری را داراست که آن ستاره بر رویش گردش می‌کند. این دیدگاه تا حدودی علمی و اخترشناسانه است و توسعه و تکامل کل مدل‌های فلکی قرون میانه، ادامه‌ی مستقیم آن دانسته می‌شود. مهری‌بودن این نگرش با شکوفایی دانش اخترشناسی در میان مهرپرستان و شهرت مغان به اختربینی نیز همخوان است.

دیدگاه مهری هفت‌آسمانی، تنها مدل قابل تصور در این مورد نیست. به محض آن که سلسله‌مراتبی در آسمان برقرار شود، شمارهایی بیشتر و بیشتر از افلاک را

می‌توان برای توجیه رخدادهای نجومی در نظر گرفت. بر همین مبنا بود که بعدتر فلک ستارگان ثابت را نیز به این مجموعه افزودند و شمارش را به هشت رساندند. در رساله‌های «اخوان الصفا»، شمار افلاک 9 تاست؛ زیرا که گذشته از هشت فلک معمولی که مثلاً در «التفهیم» می‌بینیم، یک فلک المحيط هم پس از فلک ثوابت در نظر گرفته شده است.^۱

جالب آنکه، یک نمونه‌ی احتمالی از این طبقات پرشمار آسمان را در خودِ یشت‌ها می‌بینیم. بخش پایانی رشن‌یشت به تأکید بر این نکته اختصاص یافته است که ایزد دادگر رشن، در همه‌جا نفوذ دارد و خویشکاری خود را به انجام می‌رساند. برای نشان‌دادن دایره‌ی نفوذ او، بندهایی پیاپی آمده که در هر یک بخش‌هایی از دست رفته است، اما بر مبنای بخش‌های باقیمانده، می‌توان حدس زد که نوعی جهان لایه‌لایه با 12 طبقه در ذهن سرایندگان این بندها وجود داشته است.

در این بخش خطاب به رشن چنین آمده است که اگر بر ستیغ کوه البرز هم باشی،

^۱. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۱۴.

ما تو را به یاری فرا می‌خوانیم. در اینجا قید شده که ستیغ کوه البرز جایی است که ستارگان و ماه و خورشید گرداگرد آن می‌چرخند.^۱ بنابراین قله‌ی البرزکوه؛ یعنی دماوند، همچون مرکز جهان در نظر گرفته شده و محوری کیهانی است که افلاک، گرداگرد آن چرخش می‌کنند. پس از این بند، جمله‌هایی تکراری درباره‌ی سپهرهای گوناگون آمده است. به این ترتیب که:

«ای رشنِ اشَوَن، اگر تو در سپهر ستاره‌ی وِندِ مزدآفریده هم باشی، ما تو را به یاری فرا می‌خوانیم.»

در بندهای بعدی، این جمله عیناً تکرار شده است، تنها به جای «وِند» نام ستارگان دیگر آمده است.^۲ این بندها بر این مبنا ۱۲ سپهر را وصف می‌کنند که با این ستاره‌ها شناخته می‌شوند:

ستاره‌ی وِند (وِند / وِند / وِند / وِند / وِند / وِند / وِند / وِند / وِند / وِند / وِند / وِند)؛

ستاره‌ی تیشتر (تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر / تیشتر)؛

^۱. رشنِ یشت، بند ۲۵.

^۲. رشنِ یشت، بندهای ۲۶-۳۷.

- ستاره‌ی هفت‌اورنگ (ممسارچی . و سزچی . سسوسسزچی . سسوسسزچی)؛
- ستارگانِ آب‌چهر (ممسارچی . و سزچی . مدس-سزچی) ، یعنی
- دارنده‌ی تخمه‌ی آب‌ها؛
- ستارگانِ دارنده‌ی تخمه‌ی زمین (ممسارچی . و سزچی . سسوسسزچی)؛
- ستارگانِ دارنده‌ی بذر گیاهان (و سزچی . سسوسسزچی-سزچی)؛
- ممسارچی)؛
- ستارگانِ متعلق به سپندمینو (و سزچی . سسوسسزچی-سزچی)؛
- ممسارچی)؛
- ماه‌گاوچهر (سسوسسزچی . و سزچی . سسوسسزچی) یعنی دارنده‌ی تخمه‌ی گاو؛
- خورشید تیزاسپ (سسوسسزچی . و سزچی . سسوسسزچی-سزچی)؛
- فضای فروغ بی‌آغاز (سسوسسزچی . و سزچی . سسوسسزچی)؛
- فروغ بهشت پاکان (سسوسسزچی . و سزچی . سسوسسزچی-سزچی)؛
- سسوسسزچی؛
- گرودمانِ درخشان (سسوسسزچی . و سزچی . سسوسسزچی-سزچی)؛

بنابراین گویا از همان ابتدای کار، تحت تأثیر برج‌های دوازده‌گانه‌ی سال در ادبیات اوستایی مدلی دوازده طبقه‌ای از آسمان نیز وجود داشته است.

با وجود این برداشت‌های متنوع، در نهایت آنچه به کرسی نشست و فراگیر گشت، همان تصویر هفت‌آسمان و هفت‌اختر اصلی بود که به تدریج همچون مدل پایه و عمومی در مورد جهان و افلاک پذیرفته شد. این تنها به سپهر تمدن ایرانی مربوط نمی‌شود؛ چون چند قرن پس از پدیدارشدن روایت‌های اساطیری بابلی و اوستایی در مورد هفت‌اختر و هفت‌آسمان، یونانیان و رومیان نیز آن را وام گرفتند و در قرون وسطا همچون مبنای اصلی جهان‌بینی خویش تلقی‌اش کردند. این برداشت به ویژه در ارتباط با سفر روح و گذر روان انسان از هفت فلک بود که نمایان و صریح بیان می‌شد.

به عنوان مثال، پلوتارک معتقد بود که روح مردمان از خورشید سرچشمه گرفته و پس از مرگ در جریان نوعی عروج (آپوگنسیس / $\alpha\pi\omicron\gamma\epsilon\nu\epsilon\sigma\iota\varsigma$) به همان جا بازمی‌گردد. این در برابر مسیر واژگونه‌ی هبوط (گنسیس / $\gamma\epsilon\nu\epsilon\sigma\iota\varsigma$) قرار

می‌گرفت که به نیروی زندگی و زادآوری اختصاص داشت و خاستگاهش ماه بود.^۱

«ماکروبیوس» نیز می‌گوید که ارواح برای ورود به کالبد مادی‌شان باید از آسمان به زمین فرود آیند و هفت‌فلک مربوط به اختران را بپیمایند. پس از مرگ نیز بعد از آنکه قالب تهی کردند، باز هم همین مسیر را می‌پیمایند تا به آسمان بازگردند. این سفر کیهانی به افزوده‌شدن نیروهایی به روان فرد منجر می‌شود. به شکلی که روان، در گذر از فلک کیوان به عقل و فهم (لوگستیکون-
 تئورتیکون/θεωρητικον-λεγοστικον) مجهز می‌شود. در عبور از فلک برجیس از قدرت و اراده‌ی آزاد برای کنش (پراکتیکون/πρακτικον) سرشار می‌شود، با گذر از فلک بهرام، خیره‌سری و خشونت (تومیکون/θυμικον) به دست می‌آورد. در فلک خورشید به حس و تخیل (آیستیکون-
 فانتاستیکون/φανταστικον-αισθητικον) دست می‌یابد. در فلک ناهید، عواطف و شور (اپیتومتیکون/επιθυμητικον) پیدا می‌کند، در فلک تیر،

¹. Plutarchus On the face of the moon.

توانایی ترجمه و سخن گفتن (هرمنوتیکون/ερμενευτικον) را به دست می‌آورد و بالاخره در فلک ماه، قدرت تکثیر و زادآوری (فوتیکون/φυτικον) پیدا می‌کند.^۱

«سرویوس»^۲ از ادیبان رومی قرن چهارم م. در شرحی که بر «انه‌اید» نوشته است، داستان سیر و سلوک روح در جهان مینویی را شرح داده و گفته است که روان، هنگام تولد کودک از هفت آسمان می‌گذرد و در بدن وارد می‌شود. او شرحی کوتاه در مورد این هفت آسمان به دست داده است و می‌گوید که روان، هنگام عبور از هر یک، چیزی می‌آموزد و در خود جذب می‌کند؛ یعنی تن‌آسانی و شادخواری را از کیوان، خشم را از بهرام، عشق و شهوت را از ناهید، آز و طمع را از تیر و بلندپروازی را از برجیس یاد می‌گیرد.

توجه به این نکته اهمیت دارد که فلک‌های هفت‌گانه با استثنای برجیس، پلید دانسته شده‌اند و فرض بر آن است که ویژگی‌هایی ناپسند را به روح منتقل می‌کنند.

¹. Macrobius, Commentary on Scipio's dream, 1, 12, 13-14.

². Maurus Servius Honoratus, 1932: 77-121.

این کاملاً با نگرش زرتشتی در مورد پلیدبودن سیاره‌ها همخوان است و با دیدگاه یونانی-رومی در مورد ارتباط سیاه‌ها با خدایان ناسازگار می‌نماید. بر این مبنا به گمانم سرویوس توصیف خود از هفت‌فلک و هفت‌سیاره را از منبعی ایرانی وام‌گیری کرده است. «بوسه» که انبوهی از روایت‌های باستانی در مورد سفر روح را واریسی و تحلیل کرده است، در نهایت به این نتیجه رسید که تمام این روایت‌ها خاستگاهی ایرانی و مهرپرستانه دارند و در ابتدای کار ارتباطی با ستارگان و افلاک نداشته‌اند و تنها دو قطبی گیتی و مینو را در نظر می‌گرفته‌اند.^۱

تصویری که در دوران اسلامی از طبقه‌های آسمان پدید آمد، تا حدود زیادی تحت تأثیر آیات قرآن شکل گرفته، اما روشن است که کلیدواژگان اصلی از قرآن گرفته شده و در همین بافت و قالب تفسیر شده است.

از آنجا که در قرون میانه و به ویژه در ادبیات کلاسیک پارسی، بسیاری از این

^۱. Bousset, 1901: 168-9, 267-8.

کلیدواژه‌ها بارها تکرار شده‌اند، آنان را مرور می‌کنم. با تأکید بر اینکه در اینجا تفسیر نویسندگانی را مرور خواهم کرد که فهم خویش از آیات قرآن را در دوره‌های تاریخی گوناگون بیان می‌کرده‌اند؛ یعنی سخن بر سر معنای راستین آیات قرآن نیست؛ بلکه پرسشمان از تصویر ذهنی ایرانیان قرون میانه از آسمان‌ها و زمین و سیارات است. از آنجا که بخش عمده‌ی این تصویر در متون تفسیر قرآن ثبت شده و با ارجاع به آیات قرآن نگاشته شده و با واژگان قرآنی صورت‌بندی شده، لازم است که مرجع و تبارشناسی واژگان یادشده را نیز به دست دهیم و تفسیرهای گوناگون از آن را بشناسیم.

احتمالاً مهم‌ترین کلیدواژه برای اشاره به طبقه‌ی فرازین آسمان در عصر اسلامی، «عرش» است که از آیات قرآن وام گرفته شده است. معمولاً این کلمه در ترکیب با هفت آسمان به کار گرفته شده است.

چنان‌که در سوره‌ی اسراء می‌خوانیم:

قُلْ لَوْ كَانَ مَعَهُ آلِهَةٌ كَمَا يَقُولُونَ إِذًا لَابْتَعَوْا إِلَىٰ ذِي الْعَرْشِ سَبِيلًا (۴۲) سُبْحَانَهُ وَ تَعَالَىٰ عَمَّا يَقُولُونَ عُلُوًّا كَبِيرًا (۴۳) تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَ الْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَ إِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا (۴۴)

^۱ یعنی:

«بگو اگر چنان که می گویند همراهش خدایانی بود، آن گاه راهی به سوی دارنده‌ی تخت می جستند(۴۲) او پاک است و از آنچه می گویند، والاتر است(۴۳) آسمان‌های هفت گانه و زمین و هر کس که در آن‌هاست، او را به پاکی می ستایند و هیچ چیز نیست مگر برای ستایش به پاکی بستایش، ولی ستودن آن‌ها را در نمی یابید. به راستی که او بردبار آمرزنده است(۴۴)»

کلمه‌ی عرش در اصل به معنای داربست بوده و آن چوبی است که در زمین فرو می کنند تا گیاهانی مانند مو بدان بیاویزند. میبدی به همین ترتیب از ضحاک نقل قول کرده و در شرح «جَنَاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ» در آیه‌ی ۱۴۱ سوره‌ی انعام نوشته است: «ما کان بها عروش کالسقوف».^۲ از این رو مصدر عرش در اصل، «بالا بردن درخت» معنا می دهد.^۳ ابن عباس در تمایز میان بوستان‌های معروشات و غیرمعروشات گفته

^۱. طبرسی، ۱۳۸۰ (ج.۸): ۱۴۶.

^۲. میبدی، ۱۳۸۲ (ج.۳): ۵۰۷.

^۳. طبرسی، ۱۳۵۲ (ج.۸): ۲۹۸.

است که برخی از گیاهان بر زمین گسترده می‌شوند و باید به کمک عرشی و سقفی از زمین بر آیند. این‌ها بوستان‌های معروشات را می‌سازند؛ مانند انگورستان‌ها. برخی دیگر از گیاهان، ساقه‌ای برافراشته و نیرومند دارند و به تیرک حمال نیاز ندارند؛ مانند نخل. از این رو غیرمعروشات در این آیه به معنای نخلستان است.^۱ ناگفته نماند که کلمه‌ی داربست در فارسی دقیقاً مترادف است با عرش.

در آیه‌ی هفتم سوره‌ی هود، همین کلمه‌ی عرش، در پیوند با آفرینش جهان در 6 روز به کار گرفته شده است که همان مراحل هفت‌گانه‌ی آفرینش را می‌رساند:

وَ هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَ كَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَتُكْمُ أَحْسَنُ عَمَلًا وَ لَئِنْ قُلْتُمْ إِنَّكُمْ مَبْعُوثُونَ مِنْ بَعْدِ الْمَوْتِ لَيَقُولَنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا إِنْ هَذَا إِلَّا سِحْرٌ مُبِينٌ

یعنی:

«و اوست کسی که آسمان‌ها و زمین را در 6 روز آفرید و تختگاهش بر آب بود.

۱. طبرسی، ۱۳۵۲ (ج. ۸): ۲۹۸.

تا بیازمایدتان که کدامتان نیکوکردارترید و اگر بگویی به راستی که پس از مرگ برانگیختگان هستید، کسانی که کفر ورزیدند گویند: به راستی که این جز جادویی آشکار نیست.»

در آیه‌ی سوم سوره‌ی یونس تعبیر دیگری داریم:

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مَا مِنْ شَفِيعٍ إِلَّا مِنْ بَعْدِ إِذْنِهِ ذَلِكَ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ

یعنی:

«به راستی که پروردگارتان الله است که آسمان‌ها و زمین را در 6 روز آفرید، سپس بر تخت برنشست و کار را تدبیر کرد، میانجیگری نیست، مگر پس از اجازه‌ی او، آنک الله، پروردگارتان، پس او را بندگی کنید، آیا پند نمی‌گیرید؟»

در آیه‌ی ۵۹ از سوره‌ی فرقان نیز تعبیری مشابه وجود دارد:

الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ...

یعنی:

«همان کسی که آسمان‌ها و زمین و آنچه را که میان آن دو است را در 6 روز آفرید، آن گاه بر تختگاه استوار شد...»

و همچنین است در سوره ی طه:

الرَّحْمَنُ عَلَى الْعَرْشِ اسْتَوَى (۵) لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ الثَّرَى (۶) وَإِنْ تَجَهَّرْ بِالْقَوْلِ فَإِنَّهُ يَعْلَمُ السِّرَّ وَأَخْفَى (۷) اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لَهُ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنَى (۸)

یعنی:

«خدای رحمان که بر عرش استوار شده است (۵) آنچه در آسمان‌ها و آنچه در زمین و آنچه میان آن دو و آنچه زیر خاک است از آن اوست (۶) و اگر سخن به آواز گویی، او نهان و پوشیده را می‌داند (۷) الله که جز او خدایی نیست. نام‌های نیکو از آن اوست (۸)»

طبری، «ثری» را در آیه‌ی ششم به «هفتم زمین» ترجمه کرده است،^۱ اما «مجمع البيان» نوشته است که معنای اصلی آن خاک نرم و مرطوب است.^۲ بیشتر مفسران هنگام شرح این آیات تصویری از جهان به دست داده‌اند که سه طبقه‌ی زیر زمین،

^۱. طبری، ۱۳۵۴ (ج. ۴): ۹۸۶.

^۲. طبرسی، ۱۳۸۰ (ج. ۸): ۷۱۸.

زمین، هوا را به علاوه‌ی هفت طبقه‌ی آسمان در بر می‌گیرد که عرش بر فراز همه قرار گرفته است.

در سوره‌ی اعراف:

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ إِلَّا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ تَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ (۵۴) ادْعُوا رَبَّكُمْ تَضَرُّعًا وَخُفْيَةً إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُعْتَدِينَ (۵۵) وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ (۵۶)

یعنی:

«به راستی که پروردگارتان الله است که آسمان‌ها و زمین را در 6 روز آفرید، بعد بر عرش استوار شد، شب را به روز پوشاند که با شتاب می‌جویدش و خورشید و ماه و اختران به فرمانش رام شده‌اند، بدانید که آفرینش و فرمان از آن اوست، پایدار است الله، پروردگار جهانیان (۵۴) پروردگارت را به زاری و بیم فرا خوان، به راستی که او از حد گذرندگان را دوست ندارد (۵۵) و بعد از به سامان‌شدنش، در زمین تباهی نکنید و او را به ترس و آذافراخوانید، به راستی که بخشایش الله به نیکوکاران

نزدیک است (۵۹)»

تعبیر همسانی را در آیه ی ۲۹ سوره ی بقره می بینیم:

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

یعنی:

«او آن کسی است که برایتان هرچه در زمین است، همه را آفرید. پس از آن به

سوی آسمان راست کرد. هفت آسمان را راست کرد و او به هر چیزی تواناست.»

ابن عباس معتقد است که این آیه، نشانگر آن است که زمین پیش از آسمان ها آفریده

شده است و میبیدی به نقل از او می گوید که زمین در شنبه و یکشنبه و آسمان طی

سه شنبه و چهارشنبه آفریده شدند.^۱

در این آیات، واژه ی ابهام انگیز «استوی» است که در آیه ی ۵۴ سوره ی اعراف نیز

بدان برخورديم و مفسران می گویند به شیوه ی برنشستن خداوند بر تختش (عرش)

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۱): ۱۲۶.

مربوط می‌شود. مترجمان اولیه‌ی قرآن، مانند طبری و سوراآبادی، در مورد مفهوم این کلمه دچار اشکال بوده‌اند؛ چون آن را به صورتِ «استوا کرد» ترجمه کرده‌اند و شرح‌هایی متفاوت و نابسنده در موردش پیشنهاد کرده‌اند. روشن است که اشکال یادشده در همگان وجود داشته و به ترجمه‌ی قرآن به زبانی دیگر منحصر نبوده است. سوراآبادی می‌گوید که اعراب نیز در مفهوم این تعبیر در مانده بودند و از امام صادق نقل می‌کند که معنای آن چنین است: «نَه در جای و نَه بر جای».^۱

میبیدی در شرح «استَویت» در آیه‌ی ۲۸ سوره‌ی مومنون می‌نویسد که استواء در قرآن پنج معنی دارد:^۲

الف) «محاذات»؛ یعنی هم‌تا و هم‌سربودن، مثلاً در «هل یستوی الذین یعلمون و الذین لا یعلمون»؛

ب) «اعتدال»؛ مثلاً در «لما بلغ اشدّه و استوی موسی»؛

پ) «وقوف»؛ مثلاً در مورد در ایستادنِ کشتی نوح: «و استوت علی جودی»؛

^۱. سوراآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۲): ۷۵۴.

^۲. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۶): ۴۳۳ و ۴۳۴.

ت) «قصَد و عمد»؛ مثلاً در «ثم استوی الی السماء»؛

ث) «استقرار»؛ مثلاً در «ثم استوی علی العرش».

اما خودش آن را به «مستوی شد» ترجمه کرده و توضیح داده است که یعنی «استقرار بر».^۱ او همچنین از کتاب «المغازی» محمد بن اسحاق نقل کرده است که شنبه روز استواء خداوند بر عرش بود و آن روزی بود که خداوند پس از آفرینش جهان بر تخت پادشاهی آن نشست. او از این تعبیر، آشکارا مراسمی شبیه به تاجگذاری و بر اورنگ‌نشستن شاهان را منظور دارد. از دید او مسیحیان می‌گویند خداوند در روز یکشنبه بر تخت نشست و مسلمانان جمعه را به عنوان چنین روزی در نظر می‌گیرند.^۲ به هر صورت، تعبیر استوی در دید مفسران، مهم جلوه می‌کرده؛ چراکه هفت بار در قرآن به کار رفته است.

در آیه‌ی هفتم سوره‌ی غافر به حاملان عرش اشاره شده است:

الَّذِينَ يَحْمِلُونَ الْعَرْشَ وَمَنْ حَوْلَهُ يُسَبِّحُونَ بِحَمْدِ رَبِّهِمْ وَيُؤْمِنُونَ بِهِ وَيَسْتَغْفِرُونَ

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج.۳): ۶۳۰.

^۲. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج.۳): ۶۲۹-۶۲۷.

لِّلَّذِينَ آمَنُوا

یعنی:

«کسانی که تختگاه (عرش) را حمل می‌کنند و آن‌ها که پیرامون آن هستند، پروردگارشان را به پاکی می‌ستایند و به او گرویده‌اند و برای کسانی که گرویده‌اند آمرزش می‌خواهند...»

و در آیه‌ی ۲۵۵ سوره‌ی بقره نیز تعبیر مشابهی به کار گرفته شده است:

اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ وَلَا نَوْمٌ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ مَنْ ذَا الَّذِي يَشْفَعُ عِنْدَهُ إِلَّا بِإِذْنِهِ يَعْلَمُ مَا بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا وَهُوَ الْعَلِيُّ الْعَظِيمُ

یعنی:

«الله آن است که خدایی جز او نیست، که همواره زنده است. چرت نمی‌زند و نمی‌خوابد. آنچه در آسمان‌ها و در زمین است از آن اوست. کیست که جز به فرمانش نزدش میانجیگری کند؟ آنچه را که پیش‌رویشان است و پس‌پشتشان است، می‌داند و جز آنچه او خواهد، بر چیزی از دانش او احاطه ندارند. تختگاهش بر

آسمان‌ها و زمین گسترده شده و نگه‌داشتنش بر وی گران نمی‌آید و او بلندمرتبه و بزرگ است.»

مشبهه، در قرون نخستین هجری، این آیات را همچون دلیلی بر انسان‌ریخت‌بودن خداوند تلقی می‌کردند. برخی دیگر بر این مبنا به خیال‌پردازی مجال داده و در توصیف عرش و طبقات آسمان، سخنان غریب به هم بافته بودند. مقاتل بن سلیمان گفته است که عرش، ۳۶۰ هزار قندیل از نور دارد که هفت آسمان و هفت زمین در یکی از آن‌ها قرار دارند. ابن عباس گفته است که در عرش ۱۰۰۰ زبان هست که لغاتی متفاوت دارند. دیگران می‌گویند عرش ۳۶۰ هزار برج دارد از جنس زر سرخ، نقره‌ی سپید، یاقوت قرمز و زبرجد سبز. ۷۰ هزار حجابِ ظلمت آن را می‌پوشانند و گرنه نورش همه چیز را می‌سوزاند.

از کعب الاحبار روایت شده که کنار عرش، ماری است که طولش ۷۰۰ هزار سال راه‌رفتن است. سرش یک مرواریدِ سپیدِ یکپارچه و تنش زرِ سرخ است. چشمانش از یاقوتِ قرمز و گوشش از زمردِ سبز است و میانِ دو چشمش ۱۰۰ سال راه است. دنبالش درازایی به قدر ۳۰۰ سال راه دارد. این مار ۴۰ هزار بال دارد که هر یک از جنس گوهری متفاوت با بقیه است و میان هر دوتایشان ۴۰ هزار سال راه می‌باشد.

بر هر پر آن، فرشته‌ای با سلاحی از جنس نور ایستاده است و خداوند را تسبیح می‌گوید. این مار، ۸۰ هزار شاخ دارد که بین هر دو شاخش ۱۰۰ سال راه است.^۱ میبیدی با این خیال‌پردازی‌ها و به خصوص برداشتِ مشبیه مخالفت می‌کند. در آنجا که هنگام شرح این آیه می‌گوید که عرش نگهدارنده‌ی خدا نیست؛ یعنی به تخت سلطنتی شبیه نیست که خداوند همچون سلطانی بر آن نشسته باشد که برعکس، خداست که عرش را نگه می‌دارد! بعد هم موضوع را به این ترتیب فیصله داده و گفته است که بیانِ این موضوع برای خداجویان بوده است، اما خداشناسان در این مورد، نظر روشن و صریحی دارند و آن هم اینکه «الله اعلم»!^۲

تفسیری در همین امتداد، اما تندروانه‌تر را جهمیان و معتزله بر مبنای آیه‌ی ۱۰۸ سوره‌ی نساء که در آن گفته شده است: خداوند هنگام رازگویی‌های شبانه با منافقان همراه است، نتیجه گرفته‌اند که خدا در ظرف مکان نمی‌گنجد و همه‌جا هست. بنابراین، عرش را نباید مکانی در آسمان تصور کرد که این کلمه استعاره‌ای برای

^۱. سوره‌آبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۵۳۰ و ۲۵۳۱.

^۲. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۶): ۱۱۱.

جایگاه پرشکوه خداوند است.^۱ بیشتر مفسرانِ محافظه‌کارتر در این مورد احتیاط کرده و از شرح و تفسیر زیاد در این مورد پرهیز کرده‌اند. چنان‌که مالک‌بن‌انس در موردش گفته است: «الاستواء معلوم و الایمان به واجب و کیفیة المجهول و سؤال عنه بدعة».^۲ خواجه عبدالله انصاری در مورد عبارت «استوی» در آیه‌ی ۵ سوره‌ی طه چنین نوشته است: «قدس الله روحه، استواء خدا بر عرش، در قرآن است و مرا بدین ایمان است. تاویل نجویم که تاویل در این باب طغیان است».

در پیروی از همین رویکرد لادری، بوبکر سوریانی گفته است:^۳

رحمان علی العرش استوی قرآن است اقرار ده اقرار بدان ایمان است
تفسیر مکن که علم آن پنهان است تاویل مجو که راه بیراهان است
تشبیه مکن که کار نادانان است بر خوان و بدان که هرچه او گفت آن
در میان مفسران جدید، صاحب «المیزان» می‌گوید؛ این کلمه به معنای استیلا یافتن
و استعاره‌ای است که تسلط خداوند بر جهان را نشان می‌دهد. علامه طباطبایی در

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۲): ۶۷۴.

^۲. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۵۲۹.

^۳. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۵۲۹.

نفی کسانی که به خدایی انسان‌ریخت باور دارند، سخت با این اندیشه که عرش جایگاهی مانند تخت شاهان است مخالفت کرده و کل این آیه را استعاری فهم کرده است.^۱

تعبیر دیگری که برای اشاره به فرازترین طبقه‌ی آسمان در عصر اسلامی کاربرد دارد، «کرسی» است که از آیه‌ی ۲۵۵ سوره‌ی بقره گرفته شده است: «...وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَلَا يَئُودُهُ حِفْظُهُمَا...»

واژه‌ی کرسی در بیشتر زبان‌های سامی وجود دارد. کهن‌ترین کاربرد آن در «کوسو»ی اکدی دیده می‌شود که به معنای جای نشستن و اورنگ است. در عبری «בִּמָּה» (کُسع) و در آرامی «בִּרְמָא» (کُرع) را نتیجه داده است. خوانش سریانی عبارت اخیر Aisrk (کُرسیا) بوده که به همین صورت نیز به زبان عربی راه یافته است. این واژه تنها دوبار در قرآن به کار رفته و در زبان عربی پیش از اسلام کاربردی نداشته است. این واژه برای مفسران مسلمان ناآشنا بوده است و از این

۱. طباطبایی، ۱۳۶۳ (ج. ۸): ۲۱۷-۲۱۲.

رو آن را به اشکال متفاوتی فهم کرده‌اند. از حسن بصری نقل شده که آن را مترادف با عرش دانسته که به زعم او همان سقف بهشت است.

کشف الاسرار، تصویری خلاقانه‌تر از آن ارائه کرده و به سبکی که به گمانم از متون عبری متأثر بوده، کرسی را تختگاه خداوند بر آسمان دانسته است که توسط چهار جانور - انسان، گاو، شیر، کرکس - حمل می‌شود و این دقیقاً همان چهار جانوری است که در باب نخست کتاب حزقیال نبی نیز می‌بینیم که تخت خداوند را حمل می‌کنند. میبیدی می‌گوید این تختگاه با حجاب‌هایی فراوان از جنس ظلمت و نور و برف از چشم‌ها پنهان می‌شود.^۱

اگر از فرازترین لایه‌ی آسمان بگذریم، به توصیف خود آسمان می‌رسیم. در عصر اسلامی، توصیف عمومی از آسمان‌ها تحت تاثیر برخی از آیات قرآنی شکل گرفته بود که به آسمان اشاره کرده‌اند. برخی از این آیات اشاره‌هایی دارند که نزد مفسران پرورده شده و به توصیفی از رابطه‌ی زمین و آسمان و چگونگی تمایز این دو از

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۱): ۶۹۴.

هم تبدیل شده است. مثلاً در آیه ی ۱۲ از سوره ی اسراء می خوانیم:

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا
مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا

یعنی:

«و شب و روز را دو نشانه قرار دادیم، نشانه ی شب را بسترديم و نشانه ی روز را روشنی بخش گردانیدیم تا از پروردگارتان فزونی بجوید و تا شمار سال ها و حساب را بدانید و هر چیزی را، گشوده و جدایش ساختیم به گشودگی.»

و در سوره ی انبیاء شرحی مفصل تر می بینیم:

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ
كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ (۳۰) وَجَعَلْنَا فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا
فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ (۳۱) وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا
مُعْرِضُونَ (۳۲) وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ
يَسْبَحُونَ (۳۳)

یعنی:

«آیا کسانی که کفر ورزیدند، ندیدند که آسمان ها و زمین به هم پیوسته بودند و ما

آن دو را از هم جدا ساختیم و هر چیز زنده‌ای را از آب پدید آوردیم؟ آیا نمی‌گروند؟(۳۰) و در زمین کوه‌هایی استوار نهادیم تا (مبادا) آنان را بجنباند و در آن راه‌هایی فراخ پدید آوردیم باشد که راه یابند(۳۱) و آسمان را بامی نگهداشته قرار دادیم و آنان از نشانه‌های آن رویگردان می‌شوند(۳۲) و اوست آن کسی که شب و روز و خورشید و ماه را آفریده، همه در سپهری شناورند(۳۳)»

از دید مفسران قرآن، عبارتِ مهم در این میان «كانتا رتقاً ففتقناهما» در آیه ی ۳۰ است که طبری آن را چنین ترجمه کرده است که «وَرَهْم (برهم) گرفته، از هم برگشادیمشان».^۱ سورآبادی با همین تعبیر گفته است: «بر هم نشسته بود، از هم بگشادیم».^۲ معنای رتق و فتق -که زبان عامیانه‌ی فارسی نیز راه یافته- موضوع گمانه‌زنی‌های بسیاری بوده است. مجموع نظرِ مفسران مسلمان در این مورد آن است که آسمان و زمین در ابتدای کار در هم تنیده و یکپارچه بودند و به تدریج با قدرت خداوند از هم شکافته شدند و میانشان فاصله افتاد.

۱. طبری، ۱۳۵۴ (ج.۴): ۱۰۳۱.

۲. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۳): ۱۵۵۵.

سورآبادی گفته است که در حال حاضر، فاصله‌ی میان زمین و آسمان به قدر ۵۰۰ سال راه رفتن است. او همچنین احتمال داده است که منظور از این آیه، بسته بودن آسمان توسط ابرها و گشوده شدنش با باران باشد.^۱ میبیدی اما، چنین تفسیر کرده است که زمین و آسمان در ابتدای کار، ماهیت‌هایی یکپارچه بودند و گشوده شدنشان به معنای تقسیم شدنشان به هفت طبقه است.^۲ در کنار این آیات، بخش‌هایی هم داریم که توصیفی عمومی از موقعیت آسمان‌ها را به دست می‌دهند. چنان‌که در آیه‌ی ۴۱ از سوره‌ی فاطر می‌خوانیم:

إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أُمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا

یعنی:

«همانا الله آسمان‌ها و زمین را نگاه می‌دارد تا نیفتند و اگر بیفتند، پس از او هیچ کس آن‌ها را نگاه نمی‌دارد. اوست بردبار آمرزنده.»

^۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۳): ۱۵۵۵.

^۲. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج.۶): ۲۳۰.

همچنین است در آیه‌ی پنجم سوره‌ی زمر:

خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ وَ
سَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى أَلَا هُوَ الْعَزِيزُ الْغَفَّارُ

یعنی:

«آسمان‌ها و زمین را به راستی آفرید. شب را به روز درمی‌پیچد و روز را به شب درمی‌پیچد و آفتاب و ماه را رام کرد. هر کدام تا زمان معینی نام زده روان‌اند. بدان که اوست چیره‌گر آمرزنده.»

و در آیه‌ی ۶۴ سوره‌ی غافر:

اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمُ فَأَحْسَنَ صُورَكُمْ وَرَزَقَكُم
مِّنَ الطَّيِّبَاتِ...

یعنی:

«الله کسی است که زمین را برای شما قرارگاه ساخت و آسمان را ساختمانی و شما را بنگاشت و پس شما را نیکوترین نگاشت و از چیزهای پاکیزه به شما روزی داد...»

و در النازعات:

أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا (۲۷) رَفَعَ سَمُكَهَا فَسَوَّاهَا (۲۸) وَ أَغْطَشَ لَيْلَهَا وَ أَخْرَجَ
ضُحَاهَا (۲۹)

یعنی:

«آیا آفرینش شما دشوارتر است یا بنا کردن آسمان؟ (27) سقفش را برافراشت و
راستش کرد (28) و شبش را تیره و روزش را بیرون آورد (29)»

و این آیات از سوره‌ی مدثر:

كَلَّا وَالْقَمَرَ (۳۲) وَاللَّيْلِ إِذْ أَدْبَرَ (۳۳) وَالصُّبْحِ إِذَا اسْفَرَّ (۳۴) إِنَّهَا لَإِحْدَى الْكُبَرِ (۳۵)
نَذِيرًا لِلْبَشَرِ (۳۶) لِمَنْ شَاءَ مِنْكُمْ أَنْ يَتَقَدَّمَ أَوْ يَتَأَخَّرَ (۳۷)

یعنی:

«چنین نیست، سوگند به ماه (32) و سوگند به شامگاه چون پشت کند (33) و
سوگند به بامداد چون آشکار شود (34) که نشانه‌ها از پدیده‌های بزرگ است (35)
انسان را هشداردهنده است (36) هر که از شما را که بخواهد پیشی جوید یا
بازایستد (37)»

و سوره‌ی ق:

أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ (۶) وَالْأَرْضَ
 مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ (۷) تَبْصِرَةً وَذِكْرَى لِكُلِّ
 عَبْدٍ مُنِيبٍ (۸) وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبَارَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ (۹) وَ
 النَّخْلَ بَاسِقَاتٍ لَهَا طَلْعٌ نَضِيدٌ (۱۰) رِزْقًا لِلْعِبَادِ وَأَحْيَيْنَا بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا كَذَلِكَ
 الْخُرُوجُ (۱۱)

یعنی:

«مگر به آسمان بالای سرشان ننگریسته‌اند که چگونه آن را ساخته و آراسته‌ایم و
 در آن شکافتگی نیست (۶) و زمین را گسترده‌ایم و در آن کوه‌ها فروافکنده‌ایم و در آن
 از هر گونه جفت دل‌انگیز رویانیده‌ایم (۷) بینش‌افزا و پندآموز برای هر بنده‌ی
 توبه‌کاری (۸) و از آسمان، آبی خجسته فرود آوردیم، پس بدان بوستان‌ها و دانه‌های
 دروکردنی رویانیده‌ایم (۹) و درختان تناور خرما که خوشه‌ی فراهم‌چیده دارند (۱۰)
 برای روزی بندگان است و با آن زمین مرده‌ای را زنده گردانیده‌ایم، رستاخیز چنین
 است (۱۱)»

و سوره‌ی فرقان:

أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلًا (۴۵)

ثُمَّ قَبَضْنَاهُ إِلَيْنَا قَبْضًا يَسِيرًا (۴۶) وَ هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِبَاسًا وَ النَّوْمَ سُبَاتًا وَ جَعَلَ النَّهَارَ نُشُورًا (۴۷) وَ هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا (۴۸) لِنُخْطِيَ بِهِ بَلَدَهُ مَيِّتًا وَ نُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَ أَنْاسِيَ كَثِيرًا (۴۹) وَ لَقَدْ صَرَفْنَاهُ بَيْنَهُمْ لِيَذْكُرُوا فَابِيَ أَكْثَرُ النَّاسِ إِلَّا كُفُورًا (۵۰)

یعنی:

«آیا ندیده‌ای که پروردگارت چگونه سایه را کشید؟ و اگر می‌خواست آن را آرمیده قرار می‌داد. سپس خورشید را بر آن روشن‌گر گردانیدیم (۴۵) سپس آن را به سویمان درمی‌کشیم، درکشیدنی آسان (۴۶) و اوست کسی که شب را برای شما پوششی قرار داد و خواب را آسایشی و روز را برانگیختنی قرار داد (۴۷) و اوست آن کس که بادهای را فرستاد تا بخشایشی را که میان دستانش است پراکنده سازد و از آسمان آبی پاک فرود آوردیم (۴۸) تا به آن سرزمینی پژمرده را زنده گردانیم و آن را به آنچه از چهارپایان و آدم‌ها آفریدیم، بسیار بنوشانیم (۴۹) و بی‌گمان آن را میان آنان گوناگون ساختیم تا پند گیرند. پس بیشتر مردم جز ناسپاسی نخواستند (۵۰)»

در آیات دیگری نیز به همین ترتیب از رخدادهای جوی و آسمان در کنار هم یاد شده است.

مثلاً در سوره‌ی نور می‌خوانیم:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَّامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَ يَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ (۴۳) يُقَلِّبُ اللَّهُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَعِبْرَةً لَأُولِي الْأَبْصَارِ (۴۴) وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَ مِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (۴۵) لَقَدْ أَنْزَلْنَا آيَاتٍ مُبِينَاتٍ وَاللَّهُ يَهْدِي مَنْ يَشَاءُ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ (۴۶)

یعنی:

«آیا ندیدی که الله ابر را می‌راند، سپس میانش پیوند می‌دهد. سپس آن را متراکم می‌سازد. پس دانه‌های باران را می‌بینی که از روزنه‌اش بیرون می‌آید و از آسمان از کوه‌هایی در آن تگرگی فرو می‌ریزد. پس آن را به هر که بخواهد می‌رساند و از هر که بخواهد باز می‌دارد. روشنی برقش خواهد که چشم‌ها را ببرد (۴۳) الله است که شب و روز را با هم جابه‌جا می‌کند. به راستی که در این برای دارندگان چشم‌ها عبرتی است (۴۴) و الله هر جنبه‌ای را از آبی آفرید. پس از میانشان کسی که بر

روی شکم راه می‌روند و از میانشان کسی که بر روی دو پا و از میانشان کسی که بر روی چهار، راه می‌روند. الله هر چه بخواهد می‌آفریند. به راستی که الله بر هر چیزی تواناست (۴۵) بی‌گمان نشانه‌هایی روشن فرود آورده‌ایم و الله هر که را بخواهد به راه راست راهنمایی می‌کند (۴۶)»

در این میان سوره‌ی طور اهمیت داشت که با وصفی بلیغ آغاز می‌شود:

وَ الطُّورِ (۱) وَ كِتَابٍ مُّسْطُورٍ (۲) فِي رَقٍّ مَّنْشُورٍ (۳) وَ الْبَيْتِ الْمَعْمُورِ (۴) وَ السَّعْفِ الْمَرْفُوعِ (۵) وَ الْبَحْرِ الْمَسْجُورِ (۶)

یعنی:

«سوگند به طور (۱) سوگند به کتابی نگاشته شده (۲) در طوماری گسترده (۳) سوگند

به آن خانه‌ی آباد (۴) سوگند به بام بلند (۵) سوگند به دریای سرشار (۶)»

میبدی نوشته است که «طور» در زبان سریانی به معنای کوه است. «کوه زیبر» همان

«کوه سینین» است که این کلمه‌ی اخیر یعنی، مبارک و خجسته. این کوهی است

در مدین که موسی در آن با خداوند سخن گفت. او همچنین به مثلی از سه کوه

اشاره کرده که به طور سینا شباهت دارند: «کوه تینا» در دمشق، «طور زیتا» در شام

نزدیک بیت المقدس و «طور تیمنا» نزدیک مکه.^۱

همچنین است در سوره ی رعد:

اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ وَ سَخَّرَ الشَّمْسَ
و الْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ
تُوقِنُونَ (۲)

یعنی:

«الله، آن که آسمان‌ها را بدون ستون‌هایی که ببینید، برافراشته است. آن گاه بر
تختگاهش برنشست و خورشید و ماه را رام کرد. همه در زمانی معین می‌روند،
فرمان‌ها را پیگیری می‌کند، نشانه‌ها را جدا می‌سازد، شاید که به دیدار پروردگارتان
یقین آورید (۲)»

اهمیت کوه، در تفسیرهای قرآن از آنجا برمی‌خیزد که در دوران پیش از اسلام و
در منابع پهلوی، گنبد آسمان به سقفی تشبیه شده که توسط یک ستون بزرگ

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۹): ۳۳۲.

برافراشته شده است. این ستون که در مرکز گیتی جای دارد، در ادبیات ایرانی، «دماوند» دانسته می‌شده است. بر همین مبناست که مفسران ایرانی قرآن، مفهوم کوه مرکزی گیتی را همچنان در تفسیرهای خود از قرآن حفظ کرده‌اند. در آیه‌ی بیستم سوره‌ی مومنون آن را به طور سینا منسوب دانسته‌اند:

وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُورِ سَيْنَاءَ تَنْبُتُ بِالذُّهْنِ وَ صَبْغٍ لِلْكَالِينِ

یعنی:

«و از طور سینا درختی برمی‌آید که روغن و نان خورشی برای خورندگان است.»
 طور سینا را طبری به طور دست‌نخورده نقل کرده است و سورآبادی^۱ آن را به «کوه آراسته» و میبیدی^۲ به «کوه نیکو» برگردانده‌اند. طبرسی در «جوامع الجامع» نوشته است که دو خوانش «سیناء» و «سیناء» در مورد این کلمه وجود دارد و معنای آن «بقعه» است.^۳

۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۳): ۱۶۳۵.

۲. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج.۶): ۴۲۶.

۳. طبرسی، ۱۳۸۶: ۲۴۴.

طور، در قرآن دوبار همراه با سینا و به جز یک مورد (۵۲/۱) همواره در ارتباط با داستان خروج قوم یهود و ماجراهای دینی ایشان آمده است. ابن قتیبه در «ادب الکاتب»، سیوطی در «المزهر» و بیضاوی در تفسیر قرآنش، آن را واژه‌ای سریانی یا نبطی دانسته‌اند. اصل کلمه باید با «צִיָּן» (صور) در عبری به معنای صخره و «צִיָּן» (طورا) در آرامی به معنای کوه پیوند داشته باشد. ترکیب طور سینا در ترگوم‌ها به شکل «צִיָּן אֶרֶץ» (طورا د سینا) دیده می‌شود. اما خوانشِ آشنای آن در عربی، وامی از *ynysd arvt* (طورا د سینا) سریانی است و از همین مجرا به عربی قرآنی راه یافته است.^۱

برخی دیگر، این کوه مرکزی را «قاف» فرض کرده‌اند. طبری در شرح آمدنِ حرف ق در ابتدای سوره‌ی قاف چنین نوشته است که معنایش «سوگند به کوه قاف» است و می‌گوید که گرداگرد جهان را کوهی بلند به نام قاف فرا گرفته است که از جنس زمردِ سبز است. این کوه در بالای خود، به آسمان می‌خورد که از بلوری سپید و

^۱. جفری، ۱۳۷۲: ۲۹۶.

روشن است و کبودیِ این کوه است که در آسمان بازتابیده و آن را آبی ساخته است.^۱ میبیدی از ضحاک و وهب بن منبه نقل کرده است که دانایان، صفات کوه قاف را به ذوالقرنین گفتند و به او خبر دادند که در زیرِ هر شهری، رگی از این کوه هست که از زمین لرزه جلوگیری می‌کند و علت زلزله، جنبیدنِ همان رگ است.^۲ پس قدما، آسمان را گنبدی لایه‌لایه می‌دانستند که بر این کوه مرکزی تکیه کرده است. این گنبد، ماهیتی گداخته و آتشین داشت و این را تا حدودی از کلمه‌ی «مسجور» در آیه‌ی ۶ از سوره‌ی طور برمی‌گرفتند که یعنی «مملو و سرخ‌شده».

طبری آن را «پر از آتش‌کرده» ترجمه کرده است.^۳ «مجمع البیان» می‌گوید منظور از آن، برافروخته و سرخ‌شده است. چنان‌که در عبارت «سجرت التنور» (یعنی تنور را برافروختم) دیده می‌شود.^۴ سورآبادی می‌نویسد که دریای مسجور، اقیانوسی است

۱. طبری، ۱۳۵۴ (ج. ۷): ۱۷۴۵.

۲. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۹): ۲۷۴.

۳. طبری، ۱۳۵۴ (ج. ۷): ۱۷۵۷.

۴. طبرسی، ۱۳۸۰ (ج. ۲۳): ۳۳۸.

در زیر سقفِ بهشت که عرش در بالای آن قرار دارد. همچنین حدیثی از علی (ع)

هست که این دریا را بستر زیرین دوزخ می‌داند.^۱

بیت المعمور، در آسمان چهارم قرار دارد و قبله‌ی فرشتگان است، همانند مکه که

بر زمین، قبله‌ی آدمیان تلقی می‌شود. هر روز ۷۰ هزار فرشته آن را طواف می‌کنند.

این خانه، چهار رکن دارد که از زبرجدِ سبز، یاقوتِ قرمز، نقره‌ی سپید و زرِ سرخ

ساخته شده‌اند. آن را شیث یا آدم ساخته بودند و در زمان توفان نوح به آسمان

برده شد.^۲

بخش‌های فرازینِ آسمان در نهایت با هفت آسمانِ کلاسیک قرون میانه ترکیب

شده‌اند. در سوره‌ی مومنون چنین اشاره‌ای داریم:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ وَمَا كُنَّا عَنِ الْخَلْقِ غَافِلِينَ (۱۷) وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ

مَاءً بَقْدَرٍ فَاُسْكِنَاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ (۱۸) فَأَنْشَأْنَا لَكُمْ بِهِ جَنَّاتٍ

مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ لَّكُمْ فِيهَا فَوَاكِهٌ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ (۱۹)

^۱. سوره‌آبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۴۳۸.

^۲. سوره‌آبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۳۴۷ و ۲۳۴۸.

یعنی:

«و به راستی بالای سر شما هفت راه آفریدیم و از آفرینش بی خبر نبوده‌ایم (۱۷) و از آسمان، آبی به اندازه فرود آوردیم و آن را در زمین جای دادیم و ما برای از بین بردن آن تواناییم (۱۸) پس برای شما به وسیله آن، باغ‌هایی از درختان خرما و انگور پدیدار کردیم که در آن‌ها برای شما میوه‌های فراوان است و از آن‌ها می‌خورید (۱۹)»

تعبیر هفت‌راه برای هفت آسمان، احتمالاً به مسیرها و مدارهای هفت‌اختر اشاره می‌کنند و در سوره‌ی طارق هم تکرار شده‌اند:

وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ (۱) وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ (۲) النَّجْمُ الثَّاقِبُ (۳) إِنَّ كُلَّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ (۴)

یعنی:

«سوگند به آسمان و راه‌های آن (۱) و تو چه می‌دانی راه‌ها چیست (۲) ستاره‌ی شکافنده (۳) که به راستی که هر تنی (نفسی) نگهدارنده (۴)»

این تأکید بر اینکه افلاک هفت‌گانه راه‌هایی را در خود دارند، باعث شد تا تعبیر قرآنی دیگری به صورت استعاره‌ای برای حرکت افلاک در نظر گرفته شود. این

تفسیر از کلمه‌ی «فُلک» برخاسته بود که ۲۳ بار در قرآن تکرار شده است و «کشتی» معنا می‌دهد. این کلمه در تمام زبان‌های سامی مشترک است و در اصل به پستان‌های گرد و برجسته اطلاق می‌شده است. در اکدی «پِیلاکو» در همین معنا رواج داشته است. این کلمه در عبری به «פֶּלֶךְ» (پَلِک) تبدیل شده که علاوه بر این معنا، به دوک و چرخ نخ‌ریسی هم که شکلی مشابه داشته، تعمیم یافته است. تعمیم این کلمه به کشتی نیز باید بر مبنای شکل ظاهری قایق‌های دوران باستان بوده باشد. واژه‌ی مترادف آن «جوار» (مثلاً در رحمن/۲۴) به معنای «کشتی‌ها» است و از ریشه‌ی «جار» گرفته شده است؛ یعنی «جریان‌یافتن و پیش‌رفتن به سبکی». شکل مفرد آن «جاریه» است و به شکلی تعمیم‌یافته برای اشاره به زنان و همسران نیز به کار می‌رود؛ زیرا که آنان نیز به علت نشاط و جوانی مانند کشتی پیش می‌خرامند.^۱ بر مبنای این اشاره‌ها در قرون میانه فرض می‌کردند که فلک‌های هفت‌گانه در

^۱. طبرسی، ۱۳۸۰ (ج. ۱۴): ۷۴.

آسمان شناورند و اختران در مدار خود همچون حرکت کشتی در دریا در دل آنها راه می‌سپارند.

مفسران قرآن معتقد بودند تاییدی بر این دیدگاه را در سوره‌ی زخرف می‌توان یافت:

وَلِّينَ سَأَلْتَهُمْ مَنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ لَيَقُولُنَّ الْعَزِيزُ الْعَلِيمُ (۹) الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ (۱۰) وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَيِّتًا كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ (۱۱) وَالَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنَ الْفُلْكِ وَالْأَنْعَامِ مَا تَرْكَبُونَ (۱۲) لِتَسْتَوُوا عَلَى ظُهُورِهِ ثُمَّ تَذْكُرُوا نِعْمَةَ رَبِّكُمْ إِذَا اسْتَوَيْتُمْ عَلَيْهِ وَتَقُولُوا سُبْحَانَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَمَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ (۱۳) وَإِنَّا إِلَىٰ رَبِّنَا لَمُنْقَلِبُونَ (۱۴)

یعنی:

«و اگر از آنان بپرسی آسمان‌ها و زمین را چه کسی آفریده، خواهند گفت آن‌ها را چیره‌گر دانا آفریده (۹) کسی که این زمین را برای شما گهواره‌ای گردانید و برای شما در آن راه‌ها نهاد، شاید که راه یابید (۱۰) و آن کس که آبی به اندازه از آسمان فرود آورد، پس بدان زمینی مرده را زنده گردانیدیم، همین گونه بیرون آورده

می‌شوید(۱۱) و همان کسی که جفت‌ها را یک‌سره آفرید و برای شما از کشتی‌ها و چهارپایان قرار داد که سوار شوید(۱۲) تا بر پشتشان قرار گیرید. پس چون بر آن برنشتید، نواختِ پروردگار خود را یاد کنید و بگویید پاک است کسی که این را برای ما رام کرد و ما را یارای آن نبود(۱۳) و به راستی که ما به سوی پروردگارمان بازخواهیم گشت(۱۴)»

در آیه‌ی ۱۳ سوره‌ی زحرف می‌خوانیم «لَتَسْتَوُوا عَلَى ظُهُورِهِ»؛ یعنی «تا راست شوید بر پشت‌هایتان».^۱ اما ایرادِ کار در آن است که «ظهوره» مفرد و «تستووا» جمع است. سورآبادی برای رفع این اشکال گفته است که ظهوره به «ماترکبون» در آیه‌ی قبل ارجاع می‌دهد و فرض کرده است که لابد آن چیزی که بر آن سوار می‌شدند، مفرد بوده که این ضمیرِ مفرد در اینجا به کار رفته است.^۲ در واقع چنین نیست و حتا اگر این ضمیر را به شکلی تا این حد غیربدیهی به جمله‌ای دیگر ارجاع دهیم، باز می‌بینیم «ما ترکبون» دقیقاً در کلمات پیشینش توصیف شده که عبارت از «الفلک

^۱. طبری، ۱۳۵۴ (ج.۷): ۱۶۵۷.

^۲. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۴): ۱۲۲۶.

و الانعام» است که جمع اندر جمع است. میبیدی هم اقرار کرده است که موضوع

ارجاع این ضمیر «ستوران» است که حالت جمع دارد.^۱

یک توضیح دیگر آن است که «ظهوره»، به چیزی کاملاً بی‌ارتباط با مفاهیم موجود

در آیه اشاره می‌کند، که مفرد است. مثلاً شاید منظور از کشتی، همان خورشید یا

کشتی حامل خورشید باشد که در این حالت بر پشت سپهر است که راست شده

است. در ضمن در اینجا کلمه‌ی «مشرقین» در آیه‌ی ۳۸ را اشاره به دو مشرق

زمستانی و تابستانی دانسته‌اند.^۲

و همچنین در سوره‌ی شوری:

وَمِنْ آيَاتِهِ الْجَوَارِ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ (۳۲) إِنْ يَشَأْ يُسْكِنِ الرِّيحَ فَيَظْلَلْنَ رَوَاكِدَ عَلَى

ظَهْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ (۳۳) أَوْ يُوقَهُنَّ بِمَا كَسَبْنَ وَأَعْفُ عَنْ

كَثِيرٍ (۳۴) وَ يَعْلَمَ الَّذِينَ يُجَادِلُونَ فِي آيَاتِنَا مَا لَهُمْ مِنْ مَّحِيصٍ (۳۵)

یعنی:

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۹): ۴۹.

^۲. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۴): ۲۲۶۸.

«و از نشانه‌های او کشتی‌ها در دریاست، همچون کوه‌ها(۳۲) اگر بخواهد باد را ساکن می‌گرداند تا بر پشتش ایستاده بمانند. به راستی که در آن برای هر شکیبای سپاسگزاری نشانه‌هاست(۳۳) یا برای آنچه به دست آورده‌اند، نابودشان کند و از بسیاری درمی‌گذرد(۳۴) و آنان که در نشانه‌های ما جدل می‌کنند، بدانند که ایشان را گریزی نیست(۳۵)»

این تعبیر از کوه‌ها، به زعم مفسرانی مانند سورآبادی، به کوه‌هایی شباهت دارد که در آیه‌ی هفتم از سوره‌ی نبا، همچون میخی به زمین کوبیده شده‌اند؛ بدان معنا که زمین همچون کشتی‌ای در نظر گرفته شده است که بر دریایی شناور است و کوه‌ها، میخ‌های متصل‌کننده‌ی تخته‌هایش به هم هستند.

به این ترتیب، زمین تا حدودی به کشتیِ نوح شبیه می‌شود که با طبقه‌هایی بر دوش خود، بر اقیانوسی از آب شناور است. اشاره به شکل زمین و طبقات آسمان و شمارشان البته به این نمونه‌ها منحصر نمی‌شود. باز هم در سوره‌ی ملک می‌خوانیم که:

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَافُوتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ
هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ (۳) ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ

حَسِيرٌ^(۴) وَ لَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَ جَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِّلشَّيَاطِينِ وَ أَعْتَدْنَا لَهُمْ عَذَابَ السَّعِيرِ^(۵)

یعنی:

«همان که هفت آسمان را طبقه طبقه بیاfrید در آفرینشِ رحمان، هیچ اختلاف نمی بینی. پس چشمت را بازگردان، آیا شکافی می بینی؟» (3) سپس چشمت را دگر بار بازگردان تا نگاهت رانده و درمانده به سویت بازگردد (4) و بی گمان آسمان دنیا را با چراغ هایی آراستیم و آن را رانده ی دیوها قرار دادیم و برای آنها شکنجه ی آتش فروزان آماده کرده ایم (5)»

مفسران در شرح آیات اخیر نوشته اند که به همان هفت آسمان مشهور باستانی اشاره می کند. بسیاری از مفسران، این هفت آسمان را برشمرده و وصف کرده اند. مثلاً سورآبادی آنان را چنین نام می نهد:^۱

نخست: «رقیعا» که از زمرد سبز ساخته شده است و فرشتگانِ مقیم آن صورتی از

^۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۱): ۶۳۲ و ۷۳۳.

گاو دارند. رئیسِ این آسمان «اسماعیل» است.

دوم: «ارقلون» که از نقره‌ی سپید ساخته شده است و فرشتگانش به شکل عقاب هستند. فعل اصلی این فرشتگان قیام است و رئیس ایشان فرشته‌ای به نام «ارقاییل» است.

سوم: «قیدوم» که از یاقوتِ سرخ ساخته شده است و فرشتگانِ مقیمِ آن، به شکل کرکس هستند. فعل ایشان رکوع است و رئیسشان «کوکاییل» نام دارد.

چهارم: «ماعون» که از مروارید ساخته شده است و فرشتگانش شبیه به اسب هستند. فعل ایشان سجود است و رئیسی به نام «مومنائیل» دارند.

پنجم: «دبقا» که از زرِ سرخ ساخته شده است و ساکنانش حوری هستند. فعل ایشان گریستن است و رئیسشان فرشته‌ای به نام «صفطیاییل» است.

ششم: «دقنا» که از یاقوتِ زرد ساخته شده است و ساکنانش ولدان (کودکان) هستند. فعلشان قعود است و رئیسشان «روعیاییل» نام دارد.

هفتم: «عریبا» که از جنس نور است و فرشتگانش به آدم‌های غول‌آسا شباهت دارند. فعل ایشان طواف است و مدام در اطراف عرش که تختگاهِ خداوند است، می‌گردند.

رئیس ایشان «نوریاییل» نام دارد.

در تمام این آسمان‌ها، خوراک از تسبیح و نوشیدنی از تقدس ساخته شده است. ابوطالب مکی نیز در «قوت القلوب» فهرستی مشابه به دست داده است و میبیدی نیز در «کشف الاسرار» همین را می‌گوید.^۱ سورآبادی در جای دیگری در شرح آیه‌ی ۳۳ از سوره‌ی انبیاء گفته است که منظور از آفرینشِ روز و شب و ستارگانی که هر یک در سپهری شناورند، همان هفت‌فلک است که به ترتیبِ نزدیکی به زمین: ماه (آسمان اول)، عطارد (آسمان دوم)، زهره (آسمان سوم)، شمس (آسمان چهارم)، مریخ (آسمان پنجم)، مشتری (آسمان ششم) و زحل (آسمان هفتم) را در خود جای می‌دهند.^۲

بنابراین بر فراز زمین، هفت‌آسمان قرار دارند که به قول وهب‌بن‌منبه از بخار آفریده شده‌اند.^۳ از کعب الاحبار روایت شده است که آسمانِ دنیا از موجی از کفوف ساخته شده است و بالای آن هفت‌آسمان قرار گرفته‌اند که به ترتیب از جنس

^۱. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج.۳): ۲۹۷.

^۲. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۳): ۱۵۵۷.

^۳. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۱): ۶۳۳.

موجی از کف، مرمر سپید، آهن، مس یا روی، نقره، طلا و یاقوتِ سرخ ساخته شده‌اند. میان هر دو آسمان حجابی است که در فاصله‌ی هر دو حجاب، صحراهاست. موکل آسمان هفتم فرشته‌ای است به نام «بقیطاطروش».^۱

در آیاتی دیگر، اشاره‌هایی وجود دارد که ۱۲ ماه سال و برج‌های دایره البروج را نیز موجه می‌سازد. چنان‌که در سوره‌ی حجر آمده است:

وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ (۱۶) وَحَفِظْنَاهَا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ رَجِيمٍ (۱۷) إِلَّا مَنْ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَاتَّبَعَهُ شِهَابٌ مُبِينٌ (۱۸) وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ (۱۹) وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ (۲۰) وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ (۲۱) وَارْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ (۲۲) وَإِنَّا لَنَحْنُ نُحْيِي وَنُمِيتُ وَنَحْنُ الْوَارِثُونَ (۲۳) وَلَقَدْ عَلِمْنَا الْمُسْتَقْدِمِينَ مِنْكُمْ وَ لَقَدْ عَلِمْنَا الْمُسْتَأْخِرِينَ (۲۴) وَإِنَّ رَبَّكَ هُوَ يَحْشُرُهُمْ إِنَّهُ حَكِيمٌ عَلِيمٌ (۲۵)

^۱. ابوالفتوح رازی، ۱۴۰۴ (ج. ۵): ۳۶۵.

یعنی:

«و در آسمان، برج‌هایی قرار دادیم و آن‌ها را برای تماشاگران بیاراستیم (۱۶) و آن را از هر دیوی رانده‌شده نگه داشتیم (۱۷) مگر کسی که دزدکی گوش کند، پس زبانه‌ای از آتش هویدا دنبالش می‌کند (۱۸) و زمان را گسترديم و در آن کوه‌ها افکندیم و در آن از هر چیزی سنجیده در آن رویانديم (۱۹) و در آن زیستنی‌ها قرار دادیم و کسانی که شما روزی دهندگان‌شان نیستید (۲۰) و نیست چیزی مگر که نزد ما گنجینه‌هایش است و جز به اندازه‌ای دانسته فرونمی‌فرستیمش (۲۱) و بادها را بارورکننده (ی ابرها) فرستادیم، پس از آسمان آبی فرو فرستادیم، پس بدان شما را بنوشانديم و شما آن را گنج‌بان نیستید (۲۲) و به راستی که زنده‌کردن و میراندن، از آن ماست و ما میراث‌داران هستیم (۲۳) و همانا پیشی‌گرفتگان از شما را می‌شناسیم و پس آیندگان را می‌شناسیم (۲۴)»

طبری «سموم» را در این آیات به «گرم و بی‌دود» ترجمه کرده است.^۱ سورآبادی

^۱. طبری، ۱۳۵۴ (ج. ۴): ۸۴۲.

نوشته است که این کلمه به آتشی که زیر آسمان و بالای هواست اشاره می‌کند و این همان است که آذرخش را پدید می‌آورد.^۱ برج‌های آسمانی از دید سورآبادی، کوشک‌هایی هستند که فرشتگان در آن زندگی می‌کنند^۲ و این عبارت از همان ۱۲ ماهی است که سال را می‌سازند.^۳

در سوره‌ی فرقان تعبیری همانند را داریم:

تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا (۶۱) وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ خِلْفَةً لِّمَنۢ ارَادَ اَنْ يَذَّكَّرَ اَوْ اَرَادَ شُكُورًا (۶۲)

یعنی:

«خجسته است کسی که در آسمان، برج‌هایی نهاد و در آن چراغی و ماهی نورانی قرار داد (۶۱) و اوست کسی که برای هر کس که بخواهد پند پذیرد، یا بخواهد سپاسگزار باشد، شب و روز را جانشین یکدیگر گردانید (۶۲)»

^۱. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۲): ۱۲۵۶.

^۲. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۲): ۱۲۵۳.

^۳. میبدی، ۱۳۸۲ (ج.۵): ۲۹۵.

برخی از مفسران، واژه‌ی «سراج» را از ریشه‌ی عربی دانسته‌اند و در تایید این حرف، فعل «سراج» را در عربی گواه می‌آورند، اما مشکل آن است که خود این فعل از روی اسم ساخته شده است. امروز توافقی در میان صاحب‌نظران وجود دارد که اصل این واژه، همان چراغ فارسی است. با وجود این، مسیر انتقال آن به عربی جای بحث دارد. تبدیل «چ» به «ش» یا «س» در ابتدای این واژه، الگویی عام است که در تمام وامگیری‌هایش به زبان‌های سامی دیده می‌شود. این کلمه در آرامی به «שֶׁרָאָה» (شرگا) و در سریانی **ܫܪܝܬܐ** (شراگا) تبدیل شده است. جفری به پیروی از فولرس، رواج بسیار این کلمه در سریانی را دلیلی بر وامگیری این کلمه از آن زمینه می‌داند،^۱ اما این گفته درست نمی‌نماید. هم ساختار آوایی «سراج» به «چراغ» از «شرگا» نزدیک‌تر است و هم پیوندهای میان زبان فارسی و عربی آن قدر بوده است که چنین وامگیری‌ای را محتمل سازد. گذشته از این، این واقعیت که مشتق‌های آرامی-سریانیِ برساخته‌شده از «شرگا» در عربی وارد نشده‌اند،

^۱. جفری، ۱۳۷۲: ۲۴۸.

نشانگر آن است که این کلمه به صورت یک واحد مستقل و مجزا به عربی وارد شده است.

از تمام این سخنان، می‌توان چنین نتیجه گرفت که تصویر کهن و باستانی هفت آسمان و آسمان گنبدمانند و تخت‌گونه که بر فراز زمین برنهاد شده است در قرون میانه نیز همچنان باقی ماند و با تصویر کوه مرکزی گیتی ترکیب شد. تفاوت این تصویر با ادبیات پهلوی و اوستایی در آن است که این بار متن مقدس مورد ارجاع نویسندگان، قرآن بود و با استناد به کلیدواژگان قرآنی، همان تصویر باستانی را بازتولید می‌کردند و گاه - چنان‌که به ویژه در تفسیر سورآبادی دیده می‌شود - بدان شاخ و برگ تخیل‌آمیز و رنگین را نیز می‌افزودند.

گفتار دوم: هفت اختر و هفت ایزد

چنان‌که گذشت، این باور که هفت اخترِ مهم در آسمان وجود دارند، در ابتدای هزاره‌ی اول پ.م در میان قبایل آریایی ساکنِ ایران‌زمین پدیدار شد و در قرن ششم و هفتم پ.م با سیطره‌ی دولت‌های ماد و پارس بر سرزمین‌های همسایه در تمدن‌های دیگر نیز وامگیری شد. باور به اهمیت هفت اختر، خاستگاهی مهرپرستانه داشت و از این مجرا نیز در جهان باستان پراکنده شد. علاقه‌ی مهرپرستان به این هفت اختر، تنها ماهیتی علمی و کنجکاوانه نداشت؛ بلکه با چارچوبی دینی درآمیخته بود که بعدها مضمونش در هسته‌ی مرکزی دین زرتشتی باقی ماند و پا به پای تکامل و گسترش آن، بالید و شاخه‌شاخه شد.

چنان‌که از منابع اوستایی برمی‌آید، پیش‌فرض اصلیِ اخترشناسیِ مهرپرستانه، آن

بود که هفت اختر با هفت ایزد بزرگ و مهم، همسان هستند و نمود ایشان محسوب می‌شوند. باورهای مهرپرستانه، دستِ کم در شکلِ زرتشتی شده‌اش برای مفهوم زمان، اهمیتی بسیار قایل بود و به آیینِ زروانی در پیوسته بود. در حدی که بعید نیست، خودِ زرتشت نیز تفکیکِ زمانِ کرانمند از بی‌کرانه و جداسازیِ زمانِ مقدس و نامقدس را همچون پاسخی به این بزرگداشتِ زروان پرورده باشد. باورهای زروانی در آن شکلی که از نسخه‌ی رومی و شکلِ عصر ساسانی‌اش برایمان باقی مانده است، رگه‌هایی از جبرگرایی را در خود دارد و نظامی علی و مکانیکی را در جهان برپا می‌بیند که در نهایت تحت تاثیر دهر یا زمانه قرار دارد و سرنوشتِ مردمان را تعیین می‌کند و نیز می‌دانیم که نگرش زروانی یا دهری در دوران اسلامی، رنگ و بوی ملحدانه داشته و با انکارِ نیروهای متافیزیکی و دیدی ماده‌انگارانه گره می‌خورده است. بر این مبنا، می‌توان تا حدودی عقاید مهرپرستان اولیه‌ی فعال در دوران هخامنشی را بازسازی کرد.

برای برشمردنِ پیش‌داشته‌های ایشان در شکلی فشرده، باید به این موارد اشاره کرد:

نخست: این دیدگاهِ مهری-زروانی به هم‌ذاتیِ اختران و ایزدان باور داشت.

هفت اخترِ اصلی را همتای هفت ایزدِ اصلی می‌گرفت و ایشان را با نیروها و مفاهیمی انتزاعی یکی می‌گرفت. به این شکل که زمان (کیوان)، قدرت و شکوه (برجیس)، باروری (ناهید)، دلیری (بهرام)، هوش و خرد (تیر)، راستی (مهر) و فره‌ی انسانی (ماه) را نمودهای این ایزدان می‌دانست.

دوم: نگرشی به نسبت علمی و ریاضی‌مدارانه داشت. برای اعدادی مانند هفت، تقدس قایل بود و رصد ستارگان و تدوین جدول‌های نجومی و پیشگویی حرکت اختران را در دستور کارِ مغان قرار می‌داد و باوری ریشه‌دار به عقلانی‌بودن هستی داشت.

سوم: بر محور این باور تکامل یافته بود که انسان جوهری اهورایی دارد و می‌تواند با سیر و سلوکی روحانی به مرتبه‌ی ایزدان دست یابد و با نیروهای مقدس یگانه شود.

چهارم: خصلتی رازورزانه داشت و به سلسله‌مراتبی از رازآشنایی و منزل‌هایی در مسیر تکامل روحی قایل بود.

در میان این چهار اصل، دوتای میانی به گمانم، خاستگاهی زرتشتی دارد. این زرتشت بود که مهم‌ترین نیروی حاکم بر هستی را خرد و عقل دانست و آن را با

فهمِ قانونِ طبیعت (آشه) مترادف فرض کرد. همچنین امکانِ یکی شدنِ انسان و خداوند را طرح کرد و اصولاً خدای یکتا را همچون تصویری از انسان آرمانی بپرداخت.

در «زند گاهان» نشان داده‌ام که رازورزی نیز یکی از ارکان آموزه‌های زرتشتی بوده است، اما روشن نیست که زرتشت آن را از مهرپرستان وامگیری کرده یا مسیری واژگونه در کار بوده است. با توجه به ماهیت ادیان ابتدایی پیشازرتشتی که نوعی رازورزی و مناسکِ گذارِ دشوار را پیش فرض می گرفتند، حدسم آن است که این عنصر، پیش از زرتشت وجود داشته و به آیین وی نیز راه یافته باشد.

در میان این چهار فرض، اولی کاملاً با پنداره‌های زرتشتی در تضاد بود و همان چیزی بود که باعث می شد گرایش مهری و زروانی در درون دین زرتشتی، همچون فرقه‌ای مستقل نمود یابد. درست همان طور که بعدتر ادامه‌اش، یعنی عرفان ایرانی نیز در دل شریعت اسلامی موقعیتی خودمختار به خود گرفت. به بیان دیگر، گمانم آن است که از دوران هخامنشی به بعد و پس از ادغامِ یشت‌ها در زمینه‌ی متون مقدس زرتشتی، دیگر دینی مستقل به نام مهرپرستی نداشته‌ایم. این آیین پس از آن، همچون گرایشی عرفانی در درون دیانت زرتشتی باقی ماند و

گمان می‌کنم که موقعیت این آیین مهری در دل دین زرتشتی، دقیقاً همتای عرفان ایرانی در دل دین اسلام بوده باشد.

تمایز اصلی نگرش مهری - زروانی با دین زرتشتی، که بعدتر در تمایز تصوف ایرانی و نگاه معتزلی و شیعی به دین نیز تداوم یافت، آن بود که اولی، جبرگرا بود و دومی، بر مبنای اراده‌گراییِ سرسختانه‌ای تأسیس شده بود. دیدگاه زرتشتی نیز مانند نگرش معتزلی، به اخلاقی درونزاد و انسانی معتقد بود که پایبندی بدان سخت تعیین‌کننده بود و اراده‌ی انسانِ کنشگر برای رعایت آن، پیامدهای هستی‌شناسانه به دنبال داشت و چیرگی نهایی اهورامزدا بر اهریمن را رقم می‌زد. این در حالی بود که در نگرش مهری - زروانی، چرخ کائنات بدون توجه به کنش‌های انسانی می‌چرخید و از آن تأثیر چندانی نمی‌پذیرفت. فرَشگردسازی در این نگرش، کارِ قهرمانی انسانی مانند سوشیانس نبود که به دست زروان انجام می‌پذیرفت و سرنوشت نبرد نهاییِ هورمزد و اهریمن با پیوستنِ فروهر نیکوکاران و اَشَوَنان به صف سپاهِ روشنایی تعیین نمی‌شد که با داوری مهر، همچون میانجی‌گری فرازین و قاضی‌ای عادل رقم می‌خورد. در مینوی خرد که متنی زروانی است، آمده که نیک و بدی که به آفریدگان می‌رسد ناشی از هفتان (هفت‌اختر) و دوازده‌گان (برج‌های

فلکی) است.^{۵۷۰} همچنین دیدگاهی جبرگرایانه در آن موج می‌زند که به محتوم‌بودن قضا و قدر تأکید می‌کند.^{۵۷۱} این دیدگاه، آشکارا ماهیتی زروانی دارد؛ چراکه این عبارت در آن دیده می‌شود که اهورامزدا با اجازه‌ی زروان بی‌کرانه بود که دست به آفرینش هستی فرازبرد.^{۵۷۲}

آیین مهرپرستانه البته در نهایت، اراده‌گرایی زرتشتی را پذیرفت و بعدتر در شاخه‌هایی مانند آیین جوانمردی و قلندری و عیاری، آن را به اوجی چشمگیر رساند و در عرفان خراسانی به نیرومندترین شکل، صورت‌بندی‌اش کرد. با این همه عناصر جبرگرایانه و مکانیکی یاد شده همچنان در زمینه‌اش وجود داشت. در این چارچوب، هفت‌اختر که نمودهای مادی ایزدان در جهان عینی و ملموس بیرونی محسوب می‌شدند، اهمیتی بیش از جهان درون و نیروهای نفس یا مفاهیم انتزاعی داشتند. این اختران بودند که سیر هستی و در نتیجه، سرنوشت مردمان را

^{۵۷۰}. مینوی خرد، ۷.

^{۵۷۱}. مینوی خرد، ۲۷.

^{۵۷۲}. مینوی خرد، ۸.

تعیین می‌کردند. از این رو شناسایی ماهیت آن‌ها و اینکه چگونه و با چه ساز و کاری این تعیین را به انجام می‌رسانند، در این بستر دینی به طرحی پژوهشی و برنامه‌ای تحقیقاتی بدل گشت. این همان مسیری بود که در نهایت، طالع‌بینی و توجه به زایچه را پدید آورد.

گفتیم که کهن‌ترین منابعی که در آن‌ها هفت‌اختر به ایزدان منسوب شده‌اند و به همین ترتیب دارای خصلت‌ها و ویژگی‌های خاص دانسته شده‌اند، یشت‌های اوستا هستند. در این متون، همزمان با ابداع مفهوم هفت‌اختر و تأکید بر عدد هفت، بذر علم شناسایی ماهیت و خواص ستارگان هم دیده می‌شود. در یشت‌هایی که به افتخار هفت‌اختر اصلی نوشته شده‌اند، به روشنی رده‌بندی‌ای از این صفات و ویژگی‌ها ارائه شده‌اند که هر یک از آن‌ها را از بقیه متمایز می‌کنند. آنچه نادیده انگاشته شدنش شگفت‌انگیز می‌نماید، آن است که تمام خواصی که تا سه هزار سال بعد به هفت‌اختر منسوب می‌شود، به شکلی ساده و ابتدایی در این متون وجود دارند و آشکارا خاستگاه طالع‌بینی و علم زایچه‌ی بعدی محسوب می‌شوند.

داده‌های یشت‌ها را می‌توان به این ترتیب خلاصه کرد:

«مهر» یا «خورشید» در مهریشت و سایر جاها با این صفت‌ها شناسایی می‌شود:

جنگاور (ویاخنه)، دادگر، داور (یاته‌یجنه)، نیرومند (سویشته)، سرور (آهوره)،
 بی‌فریب (آذئویمنه)، زیرک و افسونکار (یئوخشتی‌ونت)، راست‌سخن (ارش‌وچه)،
 سخنور (ویاخنه)، فراخ‌چراگاه (وروگئوئوتی)،^{۵۷۳} یاریگر، گشایش‌بخش، دستگیر،
 دلسوز، چاره‌ساز، دادرس، دهنده‌ی پیروزی و بهروزی،^{۵۷۴} چالاک‌ترین چالاکان،
 دلیرترین دلیران و گشایش‌بخش‌ترین گشایش‌بخشان،^{۵۷۵} سخت‌کینه‌کش (اکمته)،
 آفرینشگر، بر همه چیز آگاه،^{۵۷۶} همیشه پیروز و نافریفتنی،^{۵۷۷} کسی که سخن مقدس
 (مثره) را می‌داند،^{۵۷۸} تن - مثره،^{۵۷۹} زبان‌آور، نیایش‌گزار، بلندپایگاه، ژرف‌بین و رد
 (استاد) توانا، هزارگوش و 10 هزارچشم.

^{۵۷۳}. مثلاً در پیش‌درآمد یسنا، بند ۸ و هات ۷۲، بند ۸.

^{۵۷۴}. مهریشت، کرده‌ی ۱، بند ۵.

^{۵۷۵}. مهریشت، کرده‌ی ۱۶، بند ۶۵.

^{۵۷۶}. مهریشت، کرده‌ی ۱۴، بند ۶۰.

^{۵۷۷}. مهریشت، کرده‌ی ۱، بند ۵.

^{۵۷۸}. مهریشت، کرده‌ی ۲، بند ۱.

^{۵۷۹}. مهریشت، کرده‌ی ۷، بند ۲۵.

بنابراین مهر، موجودی است که با دلیری جنگاورانه و خردِ موبدانه پیوند دارد. بینایی ژرف و نیرومندی و رزم‌جویی، ویژگی‌هایش هستند و به صورتی آرمانی از آبرپهلوانانِ خردمند شباهت دارد. با وجود این، کاملاً هم اخلاقی نیست و ویژگی‌هایی مانند کینه‌کشی و خشونت نیز در او دیده می‌شود.

«ماه» را چنان‌که گفتیم، می‌توان با فروشی‌ها یکی فرض کرد. ماه در یشت‌ها با این صفت‌ها مشخص شده است: در بردارنده‌ی تخمه‌ی گاو، بخشنده‌ی رایومندِ آبرومند، تابنده‌ی ارجمندِ بختیار، توانگر، چالاک، سودمندِ گیاه رویاننده‌ی آبادکننده، بغِ درمان‌بخش، آشَوَن و رَد آشَوَن،^{۵۸۰} دارنده‌ی فر و فروغ، دارنده‌ی تخمه‌ی گاو. در مورد «فروشی‌ها» چنین توصیفی را می‌بینیم: رویاننده‌ی گیاه، بسیار آشَوَن، نیرومند، پیروزمند، دارنده‌ی فر و فروغ، بخشایشگر، درمان‌بخش، همچون زمین فراخ، مانند رودها دراز و مانند خورشید بلند،^{۵۸۱} زورمند، دلیر، پاک، دادگر، استوارترین پشتیبانان، چالاک‌ترین سواران، شکست‌ناپذیرترین رزم‌افزار،

^{۵۸۰}. ماه‌یشت، بند ۵ و ۶.

^{۵۸۱}. فروردین‌یشت، کرده‌ی ششم، بند ۳۲.

پیمان‌شناس، آرام‌گزیده، خوب‌چشم، تیزبین، نیوشا، آسوده، برزمند، تیزپرواز،
بختیار، نگهبان آسمان.

این دو فهرست از سویی نشان می‌دهد که ماه و فروشی‌ها کمابیش یکی هستند و
از سوی دیگر، ماهیت نیکوکار و دادرس و بارورکننده‌ی این دو نیروی در
هم‌پیوسته را نشان می‌دهد.

«ناهید» چنین توصیف شده است: دوشیزه‌ای است زیبا، برومند،^{۵۸۲} برزمند، نژاده،
سپید بازو، راست بالا و تنومند که بازوانی ستبر همچون کتف اسب سواری دارد.^{۵۸۳}
در قصر زیبایش که هزار ستون دارد، بر بستر و بالش و تختی خوشبو نشسته
است^{۵۸۴} و لباسی فاخر و زیورهای گرانبها در بر دارد. کفش‌های درخشانش را که
تا مچ پاهایش را می‌پوشانند، با بندهایی زرین بسته است^{۵۸۵} و جامه‌ای پرچین و

^{۵۸۲}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۱۹، بند ۷۸.

^{۵۸۳}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۱، بند ۷.

^{۵۸۴}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۲۳، بندهای ۱۰۱ و ۱۰۲.

^{۵۸۵}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۱۶، بند ۶۴.

درخشان در بر دارد که کمرش را به رسم ایلامی‌ها از زیر سینه بسته است «تا پستان‌هایش زیباتر بنماید».^{۵۸۶} گوشواره‌هایی زرین و چهارگوش با گردنبندی طلایی دارد^{۵۸۷} و تاجی هشت‌پر بر سر نهاده که صد ستاره بر فراز آن نهاده‌اند که به چرخ می‌ماند و چنبری از آن پیش آمده است.^{۵۸۸} بر دهانش پَنامی زربفت افکنده^{۵۸۹} و بنابراین به نماد ویژه‌ی مغان نیز مسلح است. نیرومند، گردونه‌ران^{۵۹۰} بخشنده‌ی چیزهای لذت‌بخشی مانند شیر، چربی گوارا، پیروزی، ثروت، نیکنامی و چالاکیِ مردانِ دویا و اسبان چهارپا در میدان نبرد،^{۵۹۱} گیتی‌افزا، گسترده، درمانگر، روشنی‌دهنده، دیوستیز و رد (= پیشوا و استاد) اَشَوَنی (پیروی از اَشَه).^{۵۹۲}

روشن است که آناهیتا موجودی زیبارو، زنانه، نیکوکار و بخشنده است که بیشتر

^{۵۸۶}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۳۰، بندهای ۱۲۶ و ۱۲۷.

^{۵۸۷}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۳۰، بند ۱۲۷.

^{۵۸۸}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۳۰، بند ۱۲۸.

^{۵۸۹}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۲۹، بند ۱۲۳.

^{۵۹۰}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۲، بند ۱۱.

^{۵۹۱}. آبان‌یشت، کرده‌ی ۳۰، بند ۱۳۱.

^{۵۹۲}. فروردین‌یشت، کرده‌ی ۱، بندهای ۴-۸، آبان‌یشت، کرده‌ی ۱، بند ۱ و ویسپرد، ۱، ۵ و ۲، ۷.

نعمت‌ها و لذت‌های مادی را به دوستانش می‌بخشد.

«بهرام» چنین توصیف شده است: زیناوندترین، نیرومندترین، پیروزمندترین، فرهنگمندترین، نیک‌ترین، سودمندترین، درمانگرترین،^{۵۹۳} دلیری‌بخش، نوسازنده‌ی جهان (فرشگردساز)، مرگ‌آور،^{۵۹۴} فرهنگمندترین، دارنده‌ی فرم‌زداآفریده،^{۵۹۵} دلیر و جنگاور و رزم‌آرا، دارنده‌ی چشمِ تیز و بینایی نیرومند و صاحب سوی چشم (سوگه).^{۵۹۶}

از این توصیف هم برمی‌آید که بهرام موجودی نرینه، رزم‌جو، دلیر و نیرومند و در عین حال خشن و خونریز است.

«تیر»: در تیریشست چنین ستوده شده است: تیشتر، ستاره‌ی رایومند فرهنگمند، دارنده‌ی تخمه‌ی آب،^{۵۹۷} توانای بزرگ، نیرومند، دلیر، تیزبین، بلندپایه‌ی زبردست،

^{۵۹۳}. بهرام‌یشست، کرده‌ی ۱، بندهای ۱ و ۲.

^{۵۹۴}. بهرام‌یشست، کرده‌ی ۱۱، بند ۲۸.

^{۵۹۵}. وندیداد، فرگرد ۱۹، ۲، ۳۷.

^{۵۹۶}. وندیداد، فرگرد ۱۹، ۲، ۳۷.

^{۵۹۷}. تیریشست، کرده‌ی ۲، بند ۴.

اندوه‌گسار، کاردان، فرمانروا، آراسته با هزار خواسته، بخشنده‌ی خواسته‌های فراوان، شایسته همچون هورمزد.

از این توصیف روشن می‌شود که تیر موجودی بوده است خردمند، چیره‌دست، بخشنده‌ی آب و آبادانی و زیرک و هوشمند که به برخی از پیروانش، خواسته‌های بسیار عطا می‌کند.

«برجیس» یا «هورمزد»: در میان هفت‌اختر پرشمارترین نام‌ها را دارد. او تنها ایزدی است که در یشت‌ها به شکلی وسواس‌آمیز از همتای ستاره‌ای خود جدا نگه داشته شده و این بسیار غریب است و باید از سر عمد باشد؛ چراکه بقیه‌ی هفت‌اختر دلالت ستاره‌ای چشمگیری دارند که در کل تمدن‌های جهان باستان بی‌سابقه و نوآورانه است. صفت‌های هورمزد عبارت‌اند از: سرچشمه‌ی دانش و آگاهی، بخشنده‌ی رمه و گله، توانا، بهترین آشه، نشان همه‌ی دَهِش‌های نیک آشه‌نژاد، مزداآفریده، خَرَد، خردمند، دانایی، دانا، تقدس، مقدس، سرور (اهورا)، زورمندترین، دور از دسترس دشمن، شکست‌ناپذیر، به یاددارنده‌ی پاداش هر

کس، همه را نگهبان، همه را پزشک، آفریدگار، نامبردار به خردمند (مзда)،^{۵۹۸}

پشتیبان، آفریننده و نگهبان، شناسنده و سپندترین مینو، چاره‌بخش، چاره‌بخش‌ترین،

پیشوا، بهترین پیشوا، اهورا، مزدا، آشون، آشون‌ترین، فرهمند، فرهمندترین، بسیار

بینا، بسیار بیناتر، دوربیننده، دور بیننده‌تر، نگاهبان، پشت و پناه، دادار، نگاهدارنده،

شناسنده، بهترین شناسنده، پرورنده، رمه‌دار کلام (فشوشومنتره)، جویای شهریاری

نیکی، بیشتر جویای شهریاری نیکی، شهریار دادگر، دادگرتین شهریار، نافریتار،

نافریتنی، چیره‌گر بر ستیهنگی، به یک زخم بر دشمن پیروزشونده، همه را

شکست‌دهنده، آفریدگار یگانه، بخشنده‌ی همه‌ی دهش‌ها، بخشنده‌ی بسیار

خوشی‌ها، بخشایشگر، به خواست خود نیکی‌کننده، به خواست خود پاداش‌رسان،

سودمند، نیرومند، نیرومندترین، آشون، بزرگ، برازنده‌ی شهریاری، برازنده‌ترین

برای شهریاری، دانا، داناترین، دورنگرنده.^{۵۹۹}

از تمام این صفت‌ها برمی‌آید که هورمزد، همچون شاهی آرمانی و با فر و شکوه

^{۵۹۸}. هورمزدیشت، بند ۳.

^{۵۹۹}. هورمزدیشت، بندهای ۱۲-۱۶.

بازنموده شده است که خرد و ثروتی بی‌پایان دارد و از قدرتی بی‌مانند برخوردار است.

«کیوان»: در یشت‌ها اشاره‌ای به کیوان وجود ندارد. با وجود این، همتای او، یعنی زروان - وای، در رام‌یشت ستوده‌اند و بنابراین ویژگی‌های باد را می‌آورم که کاملاً با تصویر کیوان در متون بعدی همخوان است. او مردی است کمر بند بر میان‌بسته، با کمری استوار، گام‌هایی بلند، سینه‌ای گشاده، تهیگاهی نیرومند، چشمانی بی‌آلایش که همچون شهریاری یگانه فرود می‌آید،^{۶۰۰} به رزم‌افزارهایی خطرناک مانند است و لقبش چنین است: نیزه‌ی سرتیز، نیزه‌ی پهن، نیزه‌ی آخته، خواستَر (هوا-باد).

برخلاف سایر ایزدان، آشون یا نیکوکار نیست و با هر دو سویه‌ی نیک و بد و با هر دوی سپندمینو و انگره‌مینو در ارتباط است. از این رو ماهیتی آمیخته از نظر اخلاقی دارد. در حدی که در رام‌یشت، تنها سویه‌ی نیک او ستوده شده است.

^{۶۰۰}. رام‌یشت، کرده ۱۱، بند ۵۳.

این سیاهه از صفت‌های هفت‌اختر، به روشنی خاستگاه دینیِ تدوین‌کنندگان را نشان می‌دهد. پیوند خورشید با مهر آشکارا به آیینی مهرپرستانه تعلق دارد و بر اساس همین نشانه می‌توان پذیرفت که دستگاهِ اخترشناسانه‌ی رایج را مهرپرستان ابداع کرده بودند؛ چراکه در تمام ادیانِ چندخداییِ جهان باستان، مهم‌ترین خدای ایزدکده را به نمایان‌ترین پدیده‌ی کیهانی - خورشید و ماه یا توفان و تندر - منسوب می‌کرده‌اند. بر این مبناست که آشور، آمون رع، شَمَش و مهر به «خورشید»، سین و نانا به «ماه» و زئوس، تسحوب، ایندره، بعل و یهوه به «توفان» منسوب می‌شدند. به این ترتیب، در هر دستگاه دینیِ چندخداییِ جهان باستان، تناظری میان بزرگ‌ترین خدا و یکی از این سه پدیدار کیهانی می‌توان یافت و این حتا در مورد سنت‌های محلی هم مصداق دارد؛ یعنی مثلاً سنت پرستش آپولون که در منطقه‌ی دلفی یونان رواج بیشتری داشته، وی را با خورشید یکی می‌دانسته است. به همین ترتیب ادیان رازورزی که آرتمیس را بزرگ‌ترین نیروی دینی می‌دانستند، او را با ماه یکی می‌گرفتند.

از این رو برای دریافتن اینکه دستگاه نجومیِ امروزی در بستر چه دینی تکامل یافته است، باید به هویت این سه پدیدار در آن بنگریم. در میان هفت‌اختر، ماه

مقامی چندان بلند ندارد و کاملاً تابع خورشید است و از تندر به عنوان نیرویی مجزا نام برده نشده است. تنها خورشید در این مجموعه مهم است و آن هم به مهر مربوط است. این در حدی است که در تمام وامگیری‌های بعدی این دستگاه، پیوند مهر و خورشید همچنان باقی است. چنان‌که مثلاً اخترشناسان و منجمان رومی و یونانی هم معمولاً مهرپرست هستند.

در اینجا تنها برای نشان‌دادن پایداری و فراگیرشدن این تصویر بسیار دیرینه از هفت‌اختر، به دو متن با فاصله‌ی ۱۳ قرن ارجاع می‌دهم:

نخست، الواح زایچه‌ای بابلی که با شماری زیاد از قرن سوم پ.م یافت شده‌اند. این الواح پیوند میان اختران هفت‌گانه و خصلت‌های نوزاد زاده‌شده تحت تأثیرشان را بیان می‌کند. در این متون می‌بینیم که تأثیر بهرام، خشونت و زودخشمی و تندروری است و تیر، به توانگری و برخورداری از ثروت و شهرت دلالت می‌کند. برجیس نیز، نشانگر نظم و ترتیب در زندگی و خوشبختی و ثروت و عمرِ دراز

است.^{۶۱}

این را مقایسه کنید با بندی از رساله‌ی سوم «اخوان الصفا» که در آن ویژگی‌ها و خلق و خوی هفت‌اختر را آورده‌اند. به این ترتیب که «ماه» به خاطر دگرگونی‌های زیاد آن، نشانه‌ی امور دنیوی و مادی است و بدر و محاقش بر اقبال و ادبارِ بخت دلالت می‌کند. «خورشید» نشانه‌ی امور اخروی است؛ چراکه همواره کامل و روشن است و تیرگی و تغییر در آن راه ندارد. «کیوان» نشانه‌ی امور نحس و پلیدِ دنیوی مانند بیماری و شکست و بینوایی است. «بهرام» به همین ترتیب امور نحس را نمایندگی می‌کند، اما به جهان مینویی مربوط می‌شود و فسق و فجور و فساد و تباهیِ ناشی از خشم و آدمکشی را نشان می‌دهد. «برجیس» نشانه‌ای سعد است که رستگاری اخروی را نشان می‌دهد و از این رو با پرهیزگاری و اخلاق و نیکوکاری پیوند دارد. «ناهید» همتای زمینی آن است و به خوشبختی مادی و شادمانی گیتیانه دلالت می‌کند و با خوراک و پوشاک و آمیزش و زادنِ فرزند بستگی دارد. «تیر»

^{۶۱}. Barton, ۱۹۹۴: ۱۶.

هم ترکیبی از همه‌ی این عوامل را نشان می‌دهد.^{۶۰۲}

رساله‌های «اخوان الصفا» تقریباً در همان جایی نوشته شده است که ۱۳۰۰ سال پیش کاتبی کلدانی، الواح بابلی زایچه را در آن نگاشت؛ یعنی از مقایسه‌ی این دو متن برمی‌آید که در این ۱۳ قرن، صفات منسوب به بهرام و برجیس و تیر، نزد اختربینان و دانشمندانِ مقیم بابل - بغداد کمابیش ثابت بوده است. به زودی بیشتر در مورد این ویژگی‌ها خواهم نوشت. آنچه باید از این بند در یاد نگاه داریم آن است که توصیفی که شرحش گذشت، در زمانی بسیار دیرینه در مورد هفت‌اختر وجود داشته و همزمان با تعریف‌شدنشان تدوین شده است. در عمل، هر آنچه در سه هزاره‌ی بعدی در مورد این هفت جرم کیهانی می‌شنویم، بازتاب و شرح و بسطِ همین صفاتی است که فهرست آن‌ها را دیدیم.

^{۶۰۲}. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۴۴-۱۴۶.

در میان تمام این اختران، «اهورامزدا» نیرومندترین و مقدس‌ترین ایزد نزد زرتشتیان بوده است. در مورد او نکته‌ی غریبی وجود دارد و آن هم اینکه موقعیتش در میان هفت اختر با جایگاهش در ایزدکده‌ی ایرانیان باستان همخوانی ندارد. انتظار ما این است که نیرومندترین و برترین خدا که در ضمن، نخستین شکلِ موفق از خدای یگانه هم هست، در میان اختران به نیرومندترین آنان -یعنی خورشید- منسوب شود؛ یعنی آن گاه که به یشت‌ها می‌نگریم و نیروهای مقدس را واری می‌کنیم، انتظار داریم چنین عادی اختران بر حسب هفت‌ایزد چنین باشد که خورشید با اهورامزدا مربوط باشد. در مورد پیوند میان ناهید و سیاره‌ی زهره و تیر با سیاره‌ی عطارد، دلیلِ معقولی نمی‌توان پیش‌کشید. جز آنکه مردمان عصر اوستایی در ایران‌زمین این اختران را با این نام‌ها می‌شناخته‌اند و از همان ابتدا ایشان را برابر می‌گرفته‌اند.

با وجود این، برای همسان‌گرفتنِ خورشید و اهورامزدا دلیلی وجود دارد. اهورامزدا، خردمندترین و راست‌ترین و نیرومندترین موجود مقدس است. از این رو انتظار می‌رود با گرم‌ترین و مؤثرترین و روشن‌ترین اختر، یعنی خورشید یکی باشد، اما چنین نیست. در یشت‌ها به صراحت گفته شده است که خورشید و مهر یکی

هستند و این مهم‌ترین دلیلی است که نشان می‌دهد تدوین‌کنندگان اصلی آن مهرپرست بوده‌اند.

جالب است که اهورامزدا در یشت‌ها جایگاهی ستاره‌ای ندارد؛ یعنی با وجود آنکه تردیدی در مورد همسانیِ هورمزد و برجیس نداریم، در هورمزدیشت و سایر یشت‌ها، با دقت تلاش شده است تا از نسبت یافتنِ اختری به اهورامزدا پرهیز شود. این احتمالاً از آنجا ناشی شده است که ویراستارانِ زرتشتی که ادبیات مهرپرستانه‌ی یشت‌ها را به مجموعه‌ی متون مقدس خود می‌افزودند، از جایگاه این ایزد در میان اختران خوشنود نبوده‌اند. به جای آن، در هورمزدیشت این ایزد را با نام‌هایی انتزاعی و کاملاً متفاوت با نمودهای ملموسِ ستاره‌ای ستوده‌اند. نام‌هایی که به شکلی طنزآمیز از رقیب او، باد-زروان وام گرفته شده است و شکل ابتدایی‌اش را می‌توان در رام‌یشت دید.

این را به گواهیِ اسناد بابلی و یونانی با قطعیت می‌دانیم که در دوران هخامنشی، هورمزد به طور رسمی با سیاره‌ی برجیس یکی انگاشته می‌شده است. در این دوران برابری‌ای میان ایزدانِ بزرگِ فرهنگ‌های تابع هخامنشیان فرض شد. به این شکل که اهورامزدا را با مردوکِ بابلی، یهوه‌ی عبرانی، زئوسِ یونانی و پتاح یا آمون رع

مصری یکی می‌دانستند. ایزدِ اخیر از این نظر جالب است که بیشتر با مهر همسان انگاشته می‌شد تا هورمزد.

این همسان‌سازی از همان ابتدای دوران هخامنشی وجود داشته و چارچوبی نظری را برمی‌ساخته که رواداری دینی کم‌نظیر هخامنشیان و آزادی مذهبی فراگیر جاری در قلمرویشان را پشتیبانی می‌کرده است. واندروردن، بر همین مبنا استدلال کرده است که تکرار چندباره و انحصاری نام مردوک در لوح حقوق بشر کوروش بزرگ، نشانه‌ی یکتاپرستی و زرتشتی‌بودن اوست.^{۶۰۳} پشتوانه‌ی این سخن آن است که در مورد برابری مردوک و اهورامزدا، داده‌های فراوانی در بابل باقی مانده است.

این دانشمند با استدلالی تفکربرانگیز و پذیرفتنی از این حقیقت شناخته‌شده، نتیجه گرفته است که آن گاه که کوروش بزرگ، در کتیبه‌ی حقوق بشر می‌گوید مردوک در زمین جست‌وجو کرد و او را به عنوان ناجی مردم بابل برگزید، در واقع به اهورامزدا اشاره می‌کرده و سیاره‌ی برجیس را نیز به عنوان نمود آسمانی وی در

^{۶۰۳}. واندروردن، ۱۳۸۶: ۲۴۰-۲۴۱.

نظر داشته است. این سخنِ او را می‌توان با این اشاره استوارتر ساخت که در متن «کتاب عزرا» که تقریباً در همان دوره نوشته شده است و به قومی رقیب و دشمن بابلیان - یعنی یهودیان - تعلق دارد، دقیقاً همین تعبیر در مورد کوروش بزرگ به کار رفته، با این تفاوت که این بار یهوه است که او را برای رهانیدن قوم یهود برمی‌گزیند.

شاهد دیگری که همسانیِ این موجودات مقدس را نشان می‌دهد، داستانی تخیلی به زبان یونانی است. کالیستنسِ دروغین که احتمالاً در قرن پنجم میلادی می‌زیسته است، متنی دارد به نام «داستان عشق‌های اسکندر». امروز از این اثر، یک روایت ارمنی و یک رونوشت سریانی باقی مانده است. در متن ارمنی به صراحت در همه جا به جای اسم زئوس از «اورامزد» نام برده شده است، در حالی که کل داستان در فضایی یونانی‌زبان جریان می‌یابد و انتظار داریم نام زئوس را به جای آن ببینیم. جالب آنکه در متن سریانی که خود، ترجمه‌ای از متن پهلویِ این داستان بوده، گفته

شده است که منظور از اورامزد در برخی از جاها، سیاره‌ی برجیس است.^{۶۰۴} بنابراین می‌توان پذیرفت که پارسیان از همان ابتدا، تناظری میان خدای بزرگ خود و بزرگ‌ترین خدای اقوام دیگر برقرار می‌کرده‌اند.

واندروردن همین خط استدلال را ادامه داده است و تمرکز رصدهای عصر کمبوجیه بر شناسایی مدار برجیس را نیز ناشی از اهمیت این سیاره و همتابودن آن با اهورامزدا می‌داند. او همچنین کتیبه‌ی بیستون را نیز به همین ترتیب بازخوانی کرده است. از دید او، وقتی داریوش بزرگ در این متن، بارها و بارها از اهورامزدا و حمایت وی نام می‌برد و اصرار دارد که تمام جنگ‌های بزرگش را در یک سال به انجام رسانده است، در واقع به حقایقی اخترشناسانه اشاره می‌کند. تفسیر او از نبشته‌ی بیستون آن است که داریوش بزرگ هنگام اشاره به اهورامزدا در واقع سیاره‌ی هورمزد (برجیس) را در نظر دارد و سالی که در آن نبردهایش به سرانجام رسید را با دلایلی طالع‌بینانه به نفوذ و اقتدار این سیاره در آسمان مربوط می‌دانسته

^{۶۰۴}. وندروردن، ۱۳۸۶: ۲۴۱.

است. او موقعیت برجیس را در زمان جنگ‌های داریوش بزرگ محاسبه کرده و نشان داده که برجیس در زمان آغاز این نبردها در چهار درجه‌ی کژدم بوده است و واپسین نبرد وی نیز زمانی رخ داد که برجیس در ۲ یا ۳ درجه‌ی قوس قرار داشت. به عبارت دیگر، منظور از یک سال تمام در بیستون، زمانی است که برجیس در برج کژدم قرار داشته است.

واندروردن معتقد است، دلیل اینکه داریوش بزرگ، روز و ماه تمام نبردهایش را شرح می‌دهد، همین توجه به مدارک اخترشناسانه است^{۶۰۵} و در کل، بیستون را متنی سیاسی می‌داند که با تأکید بر تناسب میان رخدادهای سیاسی و نظم حاکم بر آسمان، مشروعیتی دینی را برای داریوش بزرگ فراهم می‌آورده است. این نکته را باید گوشزد کرد که برج کژدم در نجوم آن دوران با بهرام و ایزد جنگ مربوط بوده است و بنابراین حضور هورمزد در برج کژدم می‌توانسته به معنای چیرگی نیروهای اهورایی در نبرد تفسیر شوند.

^{۶۰۵}. وندروردن، ۱۳۸۶: ۲۵۲-۲۵۵.

در متن ۴۳ از مجموعه‌ی پیشگویی‌های منسوب به زرتشت می‌خوانیم که:^{۶۰۶}

«هنگامی که زئوس (برجیس) در کژدم - که خانه‌ی آرس (بهرام) است - باشد، آغاز زمستان سرد و همراه با بارش تگرگ خواهد بود. میان زمستان، گرم و پایانش، معتدل خواهد بود. تمام بهار تا انقلاب تابستانی، همچون زمستان همراه با باران و تندر خواهد بود. چشمه‌ها کم‌آب، وضع غلات عادی و محصول شراب و روغن فراوان خواهد بود.»

بنابراین در دوران هخامنشیان، باوری رایج و گسترده وجود داشته که بر مبنای آن هورمزد با برجیس یکی دانسته می‌شده است. با توجه به دامنه‌ی گسترش و رواج این اعتقاد و این حقیقت که هخامنشیان از همان ابتدا به نام‌بردن از مردوک / برجیس و رصدکردنش پرداختند، نشان می‌دهد که با عقیده‌ای ریشه‌دار و دیرینه روبرو هستیم. با مرور یشت‌ها روشن می‌شود که این باور از زرتشتی‌گریِ راست‌کیشی که یشت‌ها را ویراسته، برنیامده است. تنها نامزد دیگر در این میان،

⁶⁰⁶. Bidez and Cumont, 1938, Vol. II, No.43.

خودِ آیینِ مهری است. مهرپرستان انگار در زمانی نظام هفت اختر را تدوین کرده بودند که هنوز کشمکشِ میانِ زرتشتیانِ یکتاپرست و هوادارانِ دینِ چندخداییِ باستانیِ آریاییِ فروکش نکرده بود. احتمالاً به این دلیل است که جایگاهی چنین فروپایه را برای هورمزد در نظر گرفته‌اند. در این چارچوبِ مهرپرستانه، اهورامزدا نه تنها با نمایان‌ترین و نیرومندترین و موثرترین اختران - یعنی خورشید یا ماه - همسان نیست که با یکی از دورترین و کم‌نورترین ستارگان پیوند خورده است. طنزآمیز اینکه، اخترِ هفتم در این مجموعه، یعنی کیوان با زروان یا وای هم‌تا دانسته شده و این همان است که بعدتر به صورت اهریمن درمی‌آید و هم‌اوردِ اهورامزدا قلمداد می‌شود. چنان‌که در نظامِ اختران نیز کیوان و برجیس، دشمنِ یکدیگر هستند و نماینده‌ی نحس‌ترین و سعدترین نفوذِ ستارگان به شمار می‌آیند.

حدس دیگری که در اینجا می‌توان زد آن است که پیوستنِ اهورامزدا و وای - زروان به این مجموعه‌ی ستاره‌ای، دیرتر و متأخرتر از پنج اخترِ نخست بوده باشد. واقعیت آن است که اگر با چشمانِ غیرمسلح و عادی به آسمان بنگریم و رصدی ساده انجام دهیم، ماه و خورشید را بلافاصله، ناهید و بهرام را با کمی دقت و تیر را با دقتی بیشتر، تشخیص خواهیم داد. بنابراین معقول است تصور کنیم که آیین

اخترشناسانه‌ی ایرانیان باستان در ابتدای کار، تنها پنج اختر را می‌شناخته است و این‌ها را به نام ایزدان مهم دوران خود نامگذاری کرده است. پنج یشت مربوط به این اختران (خورشید - مهریشت، آبانیشت، تیریشت، بهرام‌یشت و ماه - فروردین‌یشت) احتمالاً در همین هنگام نوشته شده است و این‌ها متونی هستند که با صراحت و روشنی کامل به همسانی ایزدان و اختران اشاره می‌کنند و انباشته از دلالت‌های ستاره‌شناسانه هستند.

حدس من آن است که یسنه‌ها نیز در همین زمان پدید آمده باشند. این پنج اختر، به خوبی با نگرش پنج‌عنصری زرتشتی و تقدس عدد پنج همخوانی دارد. احتمالاً تشخیص این پنج اختر و نامگذاری‌شان به افتخار پنج ایزد کهن آریایی به شکلی منتشر و در کل ایران‌زمین انجام پذیرفته است. تاریخ ظهور این نظام پنج‌گانی را می‌توان در حدود ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م دانست؛ چون در این دوران است که همچنان بدنه‌ی اصلی جمعیت ایران‌زمین به آیین ایزدان باستانی‌شان وفادارند و دین زرتشتی هنوز جریانی نوخاسته است. زرتشتیان احتمالاً در این مرحله، تنها این نظام شرک‌آمیز ستاره‌ای را با نیروهای نفس و عناصر سازنده‌ی گیتی و مینو پیوند زده‌اند. به این ترتیب، از مدل گاهانی که هشت نیروی روانی را در انسان و

هشت فروزه‌ی مقدسِ همتای آن را در اهورامزدا تشخیص می‌دهد، رها شده و به جای آن نظامی پنج‌گانی برگرفته شده است. حدس من آن است که بخش‌های فروردین‌یشت که پنج نیروی نفسانی انسان را توصیف می‌کند و همچنین یسنه‌ها که بخش‌بندی پنج‌تاییِ زمان‌های روزانه و سالانه را بیان می‌کند، به این دوران مربوط شوند. بر این مبنا می‌توان تاریخ تدوین گاهشماریِ خورشیدی در جمعیت اوستایی ایران شرقی را نیز ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م دانست.

چنین می‌نماید که در زمانی دیرتر، دو اخترِ دیگرِ برجیس و کیوان نیز شناسایی شده باشند. این کشف، بر خلاف پنج اخترِ دیگر، به طور منتشر و توسط پرستارانِ ایزدانِ گوناگون انجام پذیرفته است. این کشف باید در جرگه‌ی مهرپرستان رخ داده باشد؛ چراکه از سویی الگوی نامگذاری و ارزش‌دهی به آن با سایر گرایش‌های دینی همخوانی ندارد و از سوی دیگر، با افزوده‌شدنِ این دو ستاره، تقدس عدد هفت را ایجاب می‌کند که باور مرکزیِ مهرپرستان بوده است.

به این ترتیب مهرپرستانی که موفق به کشف این دو ستاره شده بودند، نظامی تازه را تدوین کردند که بر مبنای تقدس عدد هفت تاسیس شده بود. ایشان هفت‌اقلیم و هفت‌مرحله‌ی سیر و سلوک عرفانی را بر این مبنا بر ساختند و به ترکیبی چندان

موفق دست یافتند که چارچوبش به سرعت در سرزمین‌های همسایه وام گرفته شد. ردپای این نظام را ابتدا در یشت‌های مهری - مهریشت، رشن‌یشت، بخش کهن فروردین‌یشت و اشتادیش - می‌بینیم. سپس، در حدود قرن هفتم و ششم پ.م آثار آن در میانرودان نمایان می‌شود. تا اینکه در دوران زمامداری هخامنشیان بر بابل، به صورت قاعده‌ای جاافتاده در این شهر باب می‌گردد. بر این مبنا، حدس من آن است که کشف این دو ستاره در فاصله‌ی قرن هشتم و نهم پ.م انجام پذیرفته باشد.

احتمالاً همزمان با کوشش زرتشتیان به منظور دستیابی به صلح و آشتی‌ای با پیروان سایر ادیان، تلاش‌های مشابهی در جرگه‌های پریستارانِ سایر ایزدان نیز انجام پذیرفته است. گمان من آن است که در این هنگام، هورمزد و برجیس هم‌تا دانسته شده‌اند. مهرپرستانی که این برابری را قایل شدند، احتمالاً به دنبال راهی برای تلفیقِ باورهای خود و دستگاه فلسفی نیرومند زرتشتی می‌گشته‌اند. ایشان در واقع، راهی جز یکی گرفتن هورمزد با برجیس نداشته‌اند؛ زیرا که از سویی، تمام ستارگان دیگر از دیرباز صاحب داشتند و از سوی دیگر، تنها گزینه‌ی باقیمانده در برابرشان کیوانِ دوردست و کم‌نور بود که کندترین حرکت را هم در آسمان داشت. ستاره‌ی

نویافته‌ی دیگر، احتمالاً با توجه به دوره‌ی بسیار طولانی گردش خود، ابتدا به زروان منسوب شده بود و این همان است که در سنت‌های متأخرتر یونانی و رومی باز مانده است. احتمالاً در همین زمان که رام‌یشت به ستایش باد و زمان اختصاص یافته بود، به یشت‌های مربوط به هفت‌اختر پیوست. مهرپرستان خودشان، زروان و باد را مقدس می‌دانستند و ایشان را نمادهای آمیختگی جفت‌های متضاد معنایی و ترکیب زمان-مکان در نظر می‌گرفتند.

از این رو انتخابی انجام گرفت که نمی‌توانست زرتشتیان را راضی کند. از دید ایشان، برجیس نماینده‌ی خوبی برای اهورامزدا نبود و حضور وای و زروان در این ایزدکده‌ی ستاره‌ای را نیز خوش نداشتند؛ چراکه دوپهلوبودن کردار اخلاقی وای و زروان با اصول موضوعه‌ی دستگاه زرتشتی در تضاد است. با وجود این، در زمانی که یشت‌ها و منابع زرتشتی با هم ترکیب شدند، نظام هفت‌اختری چندان جافتاده شده و همسانیِ هورمزد و برجیس به قدری مرسوم که راهی برای تغییر دادن آن باقی نمانده بود.

هورمزدیشت باید در این هنگام تدوین شده باشد. این متنی است که عناصر پایه‌ی رام‌یشت و هسته‌ی رمزی این متن را می‌گیرد و آن را در قالب نام‌های خداوند به

اهورامزدا منسوب می‌کند و به این ترتیب، بنیاد فلسفی نیرومندی در یشت‌ها پی‌ریزی می‌کند. نویسندگان این متن، از پذیرش ارجاع‌های اختری در مورد هورمزد پرهیز کردند و چه بسا که آنان کیوان را با اهریمن یکی گرفته باشند و این سنتی است که تا دو هزار سال در ایران زمین باقی می‌ماند. بر این مبنا، تدوین هورمزدیشت می‌باید در حدود قرن ششم و پنجم پ.م و در عصر هخامنشیان صورت پذیرفته باشد. ترکیب بخش‌های انسان‌مدارانه‌ی فروردین‌یشت با بدنه‌ی پهلوانی کهن‌ترش را نیز می‌توان به همین مقطع زمانی مربوط دانست و با این تعبیر، این‌ها جدیدترین بخش‌های اوستا هستند.

پذیرش برجیس به عنوان نماد اهورامزدا، بی‌تردید با افزودن بندهایی به یشت‌ها و ویرایش برخی از بندهای دیگر همراه بوده است. برای جداکردن بندهای مورد نظر از اوستای نو، پژوهشی پردامنه مورد نیاز است. با وجود این، در منابع غیرایرانی، بازتاب‌هایی از اینکه تغییراتی در این زمینه انجام شده است، می‌توان بازجست. مثلاً پلوتارک، داستانی را نقل می‌کند که بر مبنای آن، اهورامزدا (برجیس) فاصله‌اش با خورشید را به سه برابر آنچه بود رسانید و بدین ترتیب، فاصله‌اش با خورشید برابر با فاصله‌ای شد که زمین با خورشید دارد. آن گاه آسمان‌ها را با ستاره‌های

۹۰. آن که همچون نخستین هاونن، نوشابه‌ی هوم ستاره‌آذینِ مینویی را در پای کوه البرز نیاز کرد. اهورامزدا، آمیزه‌ی زیبایش را بستود. امشاسپندان نیز او را آفرین گفتند. خورشیدِ تیزاسپ از دور ستایش وی را مژده داد.^{۶۰۸}

با مرور این بندها، اشاره به نقش ستاره‌ایِ هورمزد در مهریشت را درمی‌یابیم که با همان دلالت در منابعِ رومی نیز تکرار می‌شود، در حالی که در منابعِ زرتشتیِ خالص و یشتی ویژه مانند هورمزدیشت، اشاره‌ای به آن دیده نمی‌شود. این داده‌ها با ضریب اطمینان مناسبی خاستگاه مهرپرستانه‌ی قراردادِ برجیس - هورمزد را نشان می‌دهد.

این بازسازی از سیر نگاشت یشت‌ها، تنها راهی است که می‌توان همسانیِ اهورامزدا و برجیس را به کمکِ آن توضیح داد. به این ترتیب، دلیلِ مقبولیتِ بیشترِ تقدس پنج در میان زرتشتیان و دلیلِ نهادینه‌شدنِ اعتبار هفت در نحله‌های مهرپرستانه هم تبیین می‌شود. کشمکش میان این دو عدد مقدس در اوستای نو هم زیربنایی

^{۶۰۸}. مهریشت، کرده‌ی ۲۳، بند ۸۹ و ۹۰.

دینی می‌یابد و به این شکل، فهم بندهای مبهم و دوپهلوی بسیاری از یشتها و یسنه‌ها ممکن می‌شود.

به این ترتیب، راهی نو برای نقد دیدگاه واندروردن گشوده می‌شود. برداشت او در مورد پیوند کتیبه‌های شاهان هخامنشی اولیه و باورهای اخترشناسانه، بی‌تردید اصیل و قابل توجه است و باید مورد بررسی بیشتری قرار گیرد. به گمان من، واندروردن در آنجا که به پیوند میان نام اهورامزدا و مردوک و همتاپنداشتن این دو با سیاره‌ی برجیس اشاره می‌کند، حق دارد و نظم‌ی ذهنی را دریافته است که در برخی از متون هخامنشی به صورت استعاره‌ای اخترشناسانه، رواج داشته است. با این حال، اینکه بتوان این نظم را نشانه‌ی زرتشتی‌بودن شاهنشاهان هخامنشی دانست، جای بحث دارد. تردیدی نیست که پارسیان و بخش مهمی از قبایل آریایی در دوران هخامنشی، آیین زرتشتی را پذیرفته بودند و صورت‌بندی نهایی متون اوستایی به شکل امروزی نیز در دوران همین شاهان انجام پذیرفته و این نیز روشن است که پارسیان، خدایان خود را با خدایان سایر اقوام هم‌تا می‌گرفتند و با این ترفند - که به گمان من، در آیین مغانه‌ی شاگرد خود زرتشت ریشه دارد - امکان فراگیرشدن آرا و نظریاتشان را فراهم می‌آوردند با وجود این، به گمان من، چنانچه

این شاهنشاهان یا اصولاً هر زرتشتی دیگری در این دوران را یکتاپرستی متعصب بدانیم، نادرست می‌نماید. در دوران هخامنشی و اشکانی و حتا در دو قرن نخست عصر ساسانی، یکتاپرستی فلسفی‌ای که زرتشت تبلیغ می‌کرد و بیشتر، محتوایی اخلاقی و شخصی داشت، با پرستش خدایان دیگر تعارض نداشت و به تلاش برای تغییر دین دیگران و تبلیغ زورمدارانه‌ی دین منتهی نمی‌شد.

این را به سادگی با مرور سیاست دینی تمام شاهان هخامنشی، اشکانی و حتا بخش عمده‌ی شاهنشاهان ساسانی می‌توان دریافت. رواداری دینی چشمگیری که برای دیرزمانی در ایران‌زمین حاکم بود، ناشی از همین امر بود. این رواداری، برای نخستین بار هنگامی خدشه‌دار شد که نسخه‌ای مهاجم و متعصبانه از دین مسیحی در دولت بیزانس صورت‌بندی شد و از عصر کنستانتین به بعد، همچون سلاحی سیاسی به کار گرفته شد. این روایت، نوعی یکتاپرستی مبتنی بر تسلیم و بندگی محض در برابر خداوند را تبلیغ می‌کرد و به همین دلیل نیز محتوای اخلاقی چندانی نداشت و در مقابل، برای سازماندهی سیاسی، بسیار کارآمد بود. به گمان من، واندروردن در بخشی از سخنانش این نسخه‌ی دیرآمدتر از یکتاپرستی مسیحی را به زمانی زودتر منعکس کرده و زرتشتی‌گری عصر هخامنشی را نیز هوادار

یکپارچه‌سازی و تبلیغ دینی دانسته است. گزاره‌ای که به سادگی با مرور شواهد

تاریخی در مورد سیاست دینی هخامنشیان مردود می‌شود.^{۶۰۹}

گذشته از این، اگر مدلی که برای تکامل یشت‌ها پیشنهاد کردم درست باشد، به این

نتیجه‌ی جالب توجه می‌رسیم که شاهان هخامنشی که با این استحکام، برابری

اهورامزدا و برجیس را پذیرفته بودند و با انگیزه‌ای دینی امر به رصد این سیاره

می‌دادند، زرتشتی‌راست‌کیش نبوده‌اند و بیشتر به شاخه‌ای از اندیشه تعلق داشته‌اند

که تبار و ریشه‌ای مهرپرستانه داشته است.

این نیز که داریوش بزرگ در بیستون، مفهوم سال را به معنای دوران حضور برجیس

در برج کژدم دانسته باشد و به این دلیل روز و ماه نبردهایش را به دقت ذکر کرده

باشد هم به نظرم ناپذیرفتنی است. البته ممکن است -و در واقع بسیار محتمل

است- که وقتی داریوش بزرگ از حمایت اهورامزدا سخن می‌گوید، استعاره‌ای

اخترشناسانه درباره‌ی اقامت برجیس در کژدم را نیز در ذهن داشته باشد، اما این

^{۶۰۹}. برای بیشتر دانستن درباره‌ی سیاست دینی عصر هخامنشیان و پیوندش با رواداری نک: وکیلی،

شروین، داریوش دادگر، شورآفرین، ۱۳۹۰.

امر، بافت زبانی خاص و دقت روایی بیستون را توجیه نمی‌کند. از سوی دیگر، استعاره‌های یادشده و مفاهیم اخترشناسانه‌ی مورد نظر در آن دوران، تنها برای طبقه‌ی کوچک و بسیار فرهیخته‌ای از دانشمندان و کاهنان قابل درک بوده است و بعید است کاربردی در مشروعیت‌سازی برای داریوش بزرگ داشته باشد. در کتاب «داریوش دادگر» نشان داده‌ام که بافت زبانی خاص کتیبه‌ی بیستون، که در باقی منابع پارسی باستان نیز تکرار می‌شود، نشانه‌ی تحولی در پیکربندی مفهوم انسان است و به گمان من، به دلالت‌های اخترشناسانه‌ای از این دست فرو کاسته نمی‌شود.

تصویری که ترسیم شد، با گزارش‌های به جای مانده در مورد ماهیت هفت‌اختر در جهان باستان سخت همخوانی دارد. اشاره‌های فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد باورِ زروانی - مهرپرستانه به جبرِ ستارگان با نظام هفت‌اختری مربوط بوده است. مثلاً پلوتارک می‌نویسد که کلدانیان معتقد بودند هفت ستاره، قیم زندگی آدم‌ها هستند و دوتا از آن‌ها سعد، دوتا نحس و سه‌تایشان خشی محسوب

می‌شوند.^{۶۱۰} پیش‌فرض رقیبی که در دوران هخامنشی تکامل یافت، آن بود که در میان هفت‌ستاره، سه‌تا از آن‌ها سعد و سه‌تا نحس و یکی خنثی است. نخستین اشاره به سه ستاره‌ی سعد را در متنی از دوران اردشیر دوم می‌بینیم که به سال ۴۱۰ پ.م نوشته شده است. در این متن سه ستاره‌ی هورمزد و ناهید و مهر، سعد دانسته شده‌اند^{۶۱۱} و این با دیدگاه دینی اردشیر که این سه ایزد را می‌ستود، همخوانی دارد. جالب است که در سراسر قرون میانه و در تمام سرزمین‌های قلمروی میانی، یعنی هم در ایران‌زمین و جهان اسلام و هم در غرب و قلمروی روم، همواره ناهید و مهر و برجیس، سعد و کیوان و بهرام و ماه (یا گاه تیر)، نحس دانسته شده‌اند و تیر (و گاه ماه) خصلتی دوپهلوی داشته است.

مدلی که از شکل‌گیری متون اوستای نو و شیوه‌ی چفت و بست‌شدن ایزدان و اختران پیشنهاد کردم، این نحس‌بودن برخی از اختران به ویژه کیوان را نیز توضیح می‌دهد و در ضمن، نام غیرعادی این سیاره را نیز توجیه می‌کند. در میان هفت‌اختر،

^{۶۱۰}. پلوتارک، ایزیس و اوزیریس، ۴۸.

^{۶۱۱}. واندوردن، ۱۳۸۶: ۲۵۴.

تنها کیوان است که همچنان نام بابلی خود را حفظ کرده است. در ابتدای عصر
 هخامنشی، در شرایطی که برجیس با نام هورمزد برچسب خورده بود؛ چرا در مورد
 کیوان، استثنایی چنین بزرگ وجود دارد؟ چرا در میان تمام این هفت لکه‌ی نورانی
 که روز و شب در آسمان جا به جا می‌شوند، یکی از آن‌ها نحس و پلید دانسته
 شده و چرا تنها همان یکی است که نام بابلی دارد و به نام ایزدی ایرانی سرفراز
 نگشته است؟

در میان تمام این ستاره‌ها، مدار کیوان یا زحل از همه بیرونی‌تر پنداشته می‌شد و
 این از سویی به دلیل کم‌سبودنِ آن بود و از سوی دیگر به طولانی‌بودن یک سال
 کیوانی مربوط می‌شد. مردمان جهان باستان با استدلالی که امروز نیز قوت خود را
 حفظ کرده است، معتقد بودند اخترانی که کم‌سوتر و کندروتر هستند، فاصله‌ی
 بیشتری با زمین دارند. در این حالت، کیوان که بیشترین زمان را برای بازگشتن به
 نقطه‌ی سابقش در دایره‌البروج نیاز داشت، قاعدتاً دوردست‌ترین سیاره نیز محسوب
 می‌شد. گذشته از این، کیوان دیرپاترین و کندروترین نیروی آسمانی بود. به عبارت
 دیگر، اگر می‌خواستند کیوان را به عنوان نمادی برای چیزی در نظر بگیرند، ناگزیر

بودند آن را با غیرزمینی بودن، آسمانی بودن و دوردست بودن افراطی و همچنین با زمان مربوط سازند.

چنان که گفتیم، مدت ها طول کشید تا گذر زمان با چرخش سیاره ها و ستارگانی جز ماه و خورشید پیوند بخورد. هنگامی که این اتصال در بستر اندیشه ی پارسی برقرار شد، کیوان نماینده ی طولانی ترین چرخه ها و دیرپاترین دوره های زمانی محسوب می شد. از سوی دیگر، اگر خورشید را پرنورترین و ماه را تندروترین کره ی کیهانی بدانیم، کیوان در مقابلشان قرار می گرفت که هم نوری بسیار اندک داشت و هم تقریباً در آسمان ثابت می نمود. به عبارت دیگر، اگر قرار بود چیزی میان ستاره های ثابت و متحرک در نظر گرفته شود، آن چیز کیوان بود که شباهتی چشمگیر به ثوابت داشت و با وجود این، با سرعتی اندک و مداری دوردست گردش در آسمان داشت.

هر یک از این عناصر می توانست پیوند میان کیوان و زروان را برقرار سازد. زروان نیز ایزدی دوردست، ازلی، غیراخلاقی و دوپهلو بود که با زمان های طولانی مربوط بود و به دلیل آفرینش اهریمن، خصلتی ظلمانی داشت. زروان بود که هم با سکون و دیرپایی ابدی (زمان بی کرانه) و هم با حرکت و چرخه های وابسته به سال های

طولانی (زروان کرانمند) مربوط بود. کیوان در میان تمام ایزدان کهن آریایی، تنها با زروان شباهت داشت و این شباهت بیش از چیزی بود که می‌توانیم به عنوان مثال میان تیر و ایزد تیشتر یا ناهید و ایزدبانوی آناهیتا برقرار سازیم.

چنان‌که گفتیم، نام‌های یونانی و بعدتر رومی سیاره‌ها، ترجمه‌هایی به نسبت دقیق هستند که در دوران هخامنشی متاخر و عصر سلوکی انجام شده و ایزدی یونانی و رومی را با همتای ایرانی‌اش یکسان فرض کرده است. با توجه به این نکته کاملاً روشن است که کیوان در زمینه‌ی ایرانی، همان زروان بوده است؛ چون در یونان، کروئوس و در روم، اورانوس خوانده می‌شده است که این دو نام، ایزدِ زمانِ آغازین را نمایندگی می‌کنند که مانند زروان، ایزدانِ بزرگِ آغازین (در ایران، اهریمن و اهورامزدا و در یونان، زئوس و پوزئیدون و هادس) را پدید می‌آورد. زروان، موجودی نرماده بود که علامتش داس بود؛ درست مانند کروئوس و اورانوسِ نرینه که با داس، زندگیِ موجودات را می‌دروید و در نهایت نیز زئوس با همان داس، نرینگی‌اش را از برگند و بدنش را دوپاره ساخت.

اما اگر کیوان همان زروان بوده، چه دلیلی داشته است که نامش به پارسی منتقل نشود و همان اسمِ قدیمیِ بابلی بر رویش باقی بماند؟ و اندروردن به درستی

تشخیص داده که کیوان از همان ابتدای کار زروان بوده و چون مغان زرتشتی را در بابل چیره می‌دیده است و معتقد بود ایشان با آیین زروانی دشمنی داشته‌اند، غیاب نام‌گذاری پارسی وی را توجیه کرده است.^{۶۱۲} هرچند من با چیرگی مغان ایرانی بر سپهر دینی بابل موافق هستم، اما گمان نمی‌کنم این دلیلِ باقی‌ماندنِ نام کیوان بر این سیاره باشد.

پیش از هر چیز، باید توجه داشت که یکی از خصلت‌های کیوان آن را به نیروهای مقدس زرتشتی شبیه می‌سازد. چنان‌که گذشت، تصویر زرتشتیان از آسمان چنان بود که دوردست‌ترین آسمان نسبت به زمین، «گرودمان»، یعنی جایگاه روشنایی، نام دارد و منزلگاه اهورامزداست. واژه‌ی گرودمان در گاهان آمده است، اما دستگاه نجومی‌ای که آسمان چهارطبقه را در نظر بگیرد، احتمالاً دیرتر و در قرون ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م در ایران شرقی تکامل یافته است. به هر صورت، در دوران هخامنشی که نام سیاره‌ها تثبیت می‌شد و برابری‌شان با ایزدان ایرانی پذیرفته

^{۶۱۲}. واندروندن، ۱۳۸۶: ۲۴۶-۲۵۰.

می‌گشت، این مدل کامل شده بود؛ چون در یسنه‌ها و متون اوستاییِ تدوین شده در این دوران، اشاره‌های روشنی بدان می‌بینیم. گذشته از این، می‌دانیم که در نگاه زرتشتی، زمان کرانمند، مقدس و زمان بی‌کرانه، نامقدس تلقی می‌شد و تمایز میان این دو نوع زمان را در خودِ گاهان نیز می‌بینیم، هر چند بیشتر محتوایی فلسفی و جهان‌نگرانه را حمل می‌کنند تا دلالتی دینی را. از دید زرتشت، زمان کرانمند، دورانی دوازده هزار ساله بود که نبرد اهریمن و اهورامزدا در آن جریان می‌یافت و زمان ورجاوند پیش و پس از آن، که فارغ از حضور اهریمن در هستی بود، «زروان بی‌کرانه» نام داشت.

اگر کیوان، دورترین ستاره نسبت به زمین باشد و در ضمن، با زمان بی‌کرانه بیشترین شباهت را داشته باشد، در نگرش زرتشتی، چندان هم پلید جلوه نخواهد کرد. در واقع چنان‌که «زَنر» نشان داده است، شاهد استواری نداریم که بر دشمنی زرتشتیان اولیه و آیین زروانی گواهی دهد. چنان‌که در کتاب «اسطوره‌شناسی ایزدان ایرانی» نشان داده‌ام، هر دو دین بزرگی که در هزاره‌ی نخست پ.م از دل دین چندخدایی باستانی ایرانی زاییده شدند، مفاهیمی کلیدی و اصلی را به کیش باستانی پرستش زروان، وامدار بودند. زرتشتیان، فلسفه‌ی تاریخ خود را از آن وام گرفته بودند و

چرخه‌های زمانی و هزاره‌گرایی و به همین دلیل نیز گرایش و کنجکاوی نسبت به اخترشناسی را از آنجا داشتند و خود مفهوم زروان‌بی‌کرانه را همچون ایزدی مقدس در منابع دینی خویش حفظ کردند. آیین مهر دوران هخامنشی نیز پیوندی استوارتر و محکم‌تر با این دین برقرار کرد و به تعبیری در آن ادغام شد. ناگفته نماند که وامگیری میان این سه گرایش دینی - و همچنین سایر ادیان باستانی ایران - چندسویه و بسیار پیچیده بود و باعث شد تا از ترکیب تمام این ادیان چندخدایی اولیه، یک دین اخلاقی با گرایش به یکتاپرستی پدید آید. این دین نوظهور را در کل «زرتشتی» می‌نامند؛ چون استخوان‌بندی فلسفی و نظام اخلاق آن را زرتشت تدوین کرده است. با وجود این، بخش عمده‌ی رمزگان و عناصر مفهومی آن، پیشازرتشتی هستند.

به این ترتیب بود که در میانه‌ی دوران هخامنشی و پس از تکمیل این روند ادغام و درآمیختگی، یک دین زرتشتی راست‌کیش - احتمالاً با پیروی از آموزه‌های سینا از شهر ری - پدید آمد که مورد پذیرش شاهنشاهانی مانند داریوش بزرگ و خشایارشا نیز قرار گرفت. در کنار آن، گرایشی مهرپرستانه وجود داشت که به خصوص در عصر اردشیر دوم غالب شد و احیای ایزدان باستانی ایران - به ویژه

مهر و آناهیتا - را در بستری زرتشتی تبلیغ می‌کرد. این گرایش در ایران‌زمین، دینی مستقل و مجزا نبود، بلکه همچون گرایشی عرفانی و رازورزانه در درون زرتشتی‌گری، پیکربندی شده بود. تنها بعدها بود که این آیینِ رازورزانه به روم راه یافت و به شکل دینی مستقل درآمد.

گذشته از دین مهر، دین زروان نیز سرنوشتی مشابه را تجربه کرد. آیین زروانی نیز در درون دین زرتشتی ادغام شد و همچون گرایشی فلسفی در آن به حیات خود ادامه داد. دین زرتشتی راست‌کیش با عقل‌مداری و قانونمندی، شفافیت و صراحت، اخلاق‌مداریِ سرسختانه و تأکید بر پاکیزگیِ گیتیانه و اراده‌ی آزاد انسانی از دیگر گرایش‌ها متمایز می‌شد. این همان گرایشی بود که در نهایت چیره و در دوران اشکانی، همه‌گیر و در عصر ساسانی زاینده‌ی نهادی سیاسی شد.

مهرپرستی، چنان‌که گفته شد، گرایشی عرفانی در درون دین زرتشتی بود که با پذیرش تلویحیِ خشونت، ستایش مردانگی و جنگجویی، تأکید بر عهد و پیمان و مهر و عشقِ میان مردمان، تأکید بر اخلاق جوانمردی و رازورزی مشخص می‌شد. مهرپرستان نیروهای پلید و تاریک را نیز به رسمیت می‌شناختند و برخلاف زرتشتیانِ راست‌کیش، چندان در بند پاک‌دینیِ اخلاقی و پرهیزِ سختگیرانه از

لذت‌های برخاسته از نیروهای ظلمت نبودند. در واقع مهرپرستان، اهریمن را نیز همچون نیرویی فعال و موثر به رسمیت می‌شناختند و به همین دلیل هم مهر، یعنی ایزد داور در میان این دو را برجسته می‌ساختند.

اگر راست‌کیشیِ زرتشتی را دینی واقعی در معنای شریعت در نظر بگیریم و برای مهرپرستی موقعیتی همچون طریقت و سویه‌ای عرفانی قایل شویم، گرایش زروانی را همچون گرایشی فلسفی در این بستر خواهیم یافت. گرایش زروانی، به شکلی که در عصر ساسانی و پس از آن رواج داشت، دیگر از حالت دینی خارج شده بود و نوعی نگرش مادی‌گرایانه و ملحدانه نسبت به ماده و جهانِ گیتیانه بود که تا مرز انکار جهان مینویی و نیروهای مقدس آسمانی پیش می‌رفت. این گرایش به خاطر عقل‌گرایی افراطی، تلاش برای راززدایی و اسطوره‌زدایی از آسمان‌ها و زمین و تأکید بر علیت مادی که در نهایت به جبرگرایی منتهی می‌شد، از دو گرایشِ دیگر تفکیک می‌شد. باید به این نکته توجه داشت که این سه مسیر اعتقادی، عناصری مشترک داشتند که به اشکالی متفاوت تفسیرشان می‌کردند و همگی در درون دستگاه فلسفی زرتشتی صورت‌بندی شده بودند و پیش‌داشتهای اصلی آن را می‌پذیرفتند؛ هر چند در مورد کاربست عملیاتی‌شان (آیین مهر) یا پیامدهای

فلسفی شان (آیین زروانی) تجدیدنظر طلب بودند.

سه گرایش یادشده، در دوران اسلامی نیز باقی ماند. رویکرد راست‌گیش زرتشتی همان بود که با تحولی بسیار، در قالب مذهب‌های چهارگانه‌ی اسلام سنی، دگربار زاده شد. رویکرد مهرپرستانه، عرفان ایرانی و شاخه‌های شیعه در عصر اسلامی را پدید آورد و گرایش زروانی همان بود که نگرش دهریون و ملحدان را بر ساخت. با این زمینه می‌توان دریافت که سیاره‌ی کیوان نمی‌توانسته است به دلیل دشمنی میان دو دین رقیب از نام زروان محروم شده باشد. برخلاف دیدگاهی که واندروردن در کتاب ارزشمندش پیشنهاد کرده است، شاهی وجود ندارد که در دوران هخامنشی، درگیری‌ای میان ادیان باستانی ایرانی وجود داشته باشد. هر آنچه هست، تلفیق و آمیختگی گام به گام باورهای کهن و تکامل یافتن‌شان در قالب دین ایرانی جدیدی است که گرایش‌های درونی آن از نظر گذشت. بر این مبنا، مغانی که سیاره‌ها را نام‌گذاری می‌کردند، نمی‌توانستند به دلیل تعصب دینی و دشمنی با آیین زروان، نام کیوان بابلی را برایش حفظ کنند. ایشان چه زرتشتی بوده باشند و چه مهرپرست، مفهوم زروان بی‌کرانه را در مرکز دستگاه تقدس خود داشته‌اند و اصولاً با جهان‌بینی‌ای کار می‌کردند که زمان و تقسیم‌بندی‌هایش، شالوده‌ی اصلی

فلسفه‌ی دینی را برمی‌ساخت. پس چرا نام زحل، کیوان است و نه زروان؟

حدس من آن است که باقی‌ماندن نام کیوان بر این سیاره، به دلیل تابوپنداشتن نام زروان و احترام به وی بوده است و نه دشمنی با کیش زروانی. باید به این نکته توجه کرد که هر کس نام این سیاره را در زمینه‌ی پارسی برگزیده، از اسم علمی‌ای که پس از فروپاشی هخامنشیان باب بوده، بهره جسته است. نام بابلی «کیمانو» از اسامی علمی‌ای است که در بابل عصر سلوکی به این سیاره اطلاق می‌شده است. نام قدیمی‌تر و دینی‌وی «نی‌نیب» است که شکل دیگری از اسم «نینورتا» می‌باشد. در مورد سایر سیاره‌ها می‌دانیم که نامگذاری‌شان با توجه به همتایی میان ایزدان پارسی و بابلی انجام پذیرفته است: هورمزد که نام برجیس است، همان مردوک است. بهرام با نرگال هم‌تا دانسته می‌شود و ناهید با ایشتار. ناپومر هم هر چند ایزدی فروپایه و نه چندان مهم است، از نظر کردار و رفتار با تیر شباهتی دارد. اما آن کس که از تعریف برابرنهادی برای نام کیوان چشم‌پوشی کرده، به سادگی نام ایزد همتای بابلی - یعنی نی‌نیب یا نینورتا - را برایش انتخاب نکرده است. باید دید که چرا چنین اتفاقی نیفتاده است.

«نی‌نیب» یا «نینورتا»، ایزدی است که از دیرباز در میان‌رودان پرستیده می‌شده است.

شکلِ کهن‌ترِ این ایزد را در سومر «نین‌گیرسو» می‌نامیدند. خاستگاه این ایزد، شهر لاگاش در جنوب میانرودان بوده که یکی از شهرهای همسایه‌ی کیش (کمابیش همان بابل بعدی) محسوب می‌شده است. بنابراین نین‌گیرسو یا نینورتا، یکی از خدایان محلی بسیار کهنسالی است که از زمان سومری‌ها در سرزمینی که بعدها شهر بابل در آن اهمیت یافت، پرستیده می‌شده است. نینورتا (نین اور)، یعنی «سرور زمین» یا «دارنده‌ی خیش». از این رو، از ابتدای کار او را با کشاورزی و نیروهای نهفته در زمین مربوط می‌دانستند. هر چند اشاره‌ای هم وجود دارد که او را ایزدی خورشیدی قلمداد می‌کند.

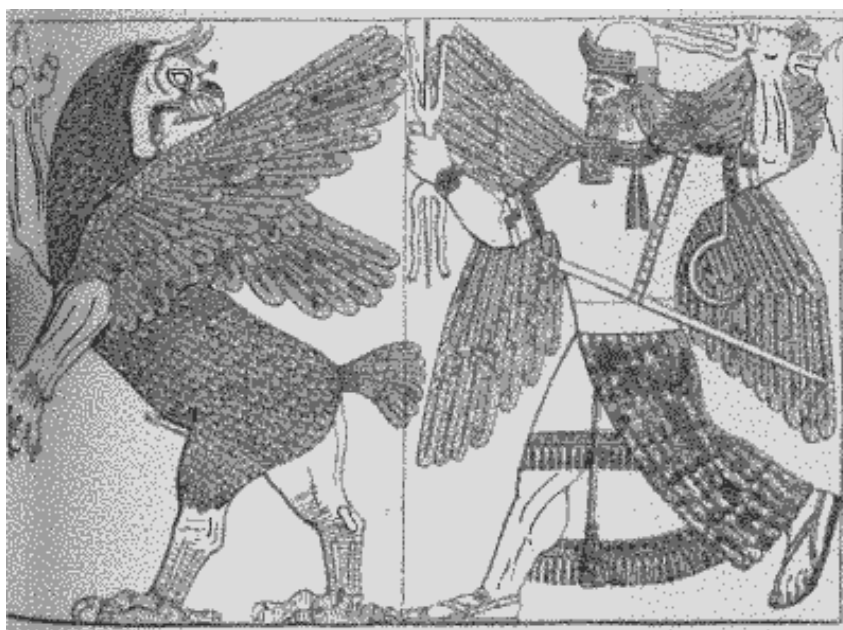
نینورتا، در دوران اکدی‌ها به مرتبه‌ی یکی از بزرگ‌ترین خدایان برکشیده شد. در نیپور که پایتخت دینی میانرودان در هزاره‌ی سوم پ.م بود، او را فرزند انلیل و نینلیل؛ یعنی خدایان اولیه‌ی آسمان می‌دانستند و همچون ایزد جنگ و قدرت سیاسی، اعتباری فراوان برایش قایل بودند و معمولاً به صورت مردی بازنموده می‌شد که تیر و کمان یا شمشیری داس‌مانند یا گریزی به نام «شَرور» در دست دارد. جالب آن است که اسطوره‌ای از آن دوران باقی مانده است که نشان می‌دهد نینورتا یا نی‌نیب، بر سرنوشت مردمان حاکم بوده است. این اسطوره شرح می‌دهد که

چگونه هیولایی پرندوش به نام ایم‌دوگود (به اکدی: آنزو)، لوح سرنوشت را از انلیل دزدید. «آنزو»، در اکدی از دو بخش «آن» (آسمان) و «زو» (دانستن) تشکیل یافته است و می‌توان به صورت «داننده‌ی اسرار آسمان» ترجمه‌اش کرد. در اساطیر اکدی آمده که او پسر ایزدبانویی به نام «سیریس» بوده است که در ضمن، نگهبان گیاه جو و متولی آبجوسازی هم هست و بنابراین با مستی ارتباطی دارد.

آنزو یا ایم‌دوگود، همچون پرندهی عظیمی گاه با سر شیر، بازنموده شده است که دمی آتشین دارد و نماد تندر و باد جنوب است. این نکته قابل توجه است که از نظر ظاهر شباهتی چشمگیر با دیوی دارد که در تخت جمشید به دست پهلوان پارسی کشته می‌شود. نقش یادشده تنها نگاره‌ی تخت جمشید است که صحنه‌ای خشن و درگیری‌ای فیزیکی را بازنمایی می‌کند. جالب توجه است که این صحنه در واقع همان چیرگی نینورتا بر آنزو را نشان می‌دهد، با این تفاوت که این بار آنزو به موجودی پلیدتر و خطرناک‌تر با دم عقرب تبدیل شده و جنگاوری پارسی جای نینورتا را گرفته است.

شگفت آنکه، آنزو در یکی از بازنمایی‌های جنگش با نینورتا همچون ایزدی

خورشیدی بازنموده شده است.^{۶۱۳}



در مَهری که صحنه‌ی دیگری از نبرد این دو را نمایش می‌دهد^{۶۱۴}، نشانه‌های
اخترشناسانه به روشنی نمایان هستند.

⁶¹³. Sitchin, 1985: 99.

⁶¹⁴. Pierpont Morgan Library



طبق اساطیر میانرودانی، این موجود هیولاگونه به سرای انلیل -شاه خدایان- راه یافت و لوح سرنوشت‌ها (به سومری: دوپ شیماتی) را ربود. این لوح، حاوی اسراری بود که دارنده‌اش را قادر می‌ساخت تا بر سرنوشت تمام موجودات تا ابد آگاهی یابد. آن را لوحی عظیم دانسته‌اند که متنی اسرارآمیز بر آن نوشته و با مهر خدایان ممهور شده بود و به این ترتیب، اقتدار فرازین را برای انلیل به رسمیت

می‌شمرد. در شعری سومری به نام نینورتا و لاک‌پشت، ایزد دیگری به نام «انکی» است که صاحب اصلی لوح سرنوشت‌ها دانسته شده است. توصیفی که از آن در دست داریم شباهت عجیبی دارد به توصیفی که در تفسیرهای ایرانی قرآن از عبارت لوح محفوظ انجام گرفته است. همه‌ی منابع -هم شعر سومری یادشده و هم منظومه‌ی اکدی آنزو- در این مورد توافق دارند که آنزو / ایم‌دوگود بوده که لوح را دزدیده است.⁶¹⁵ در «انوما‌الیش»، اسطوره‌ی بابلی آفرینش، می‌خوانیم که «تیامت» که فرمانروای نیروهای آشوب بود، این لوح را در اختیار داشت و آن را به فرزندش «کینگو» داد تا سپهسالار دیوها و نیروهای پلید تحت فرمانش شود.

به هر حال، سه روایت در مورد سرنوشت این لوح در دست است: یکی می‌گوید که خدایان، پهلوانی به نام «لوگال‌باندا» را برای بازستاندن لوح گسیل کردند. در نسخه‌ی رایج‌تر، این نینورتا بود که چنین کرد و نظریه‌ی نیرومندی هم هست که لوگال‌باندا را لقبی برای نینورتا می‌داند. در روایت متاخرتر بابلی، مردوک بود که

⁶¹⁵. Black and Green, 1992.

پس از چیرگی بر کینگو، صاحب این لوح شد. در سرود آشوربانیپال که در کتابخانه‌ی نینوا یافت شد نیز مردوک قهرمان داستان است. به هر صورت، ماجرا به صورت خوشی پایان یافت. نینورتا یا مردوک، با آنزو جنگید و او را کشت و لوح را تصاحب کرد؛ هر چند آن را به صاحب اصلی‌اش باز نگرداند و در مقابل، خود به خدای خدایان تبدیل شد.

نکته‌ی بسیار مهم آنکه، نینورتا برای بازستاندن لوح در مسیری پرمخاطره قدم نهاد و هفت دیو نیرومند را از پای درآورد. این داستان، یکی از کهن‌ترین نسخه‌های روایتی است که می‌توان آن را پیشاهنگ اسطوره‌ی هفت‌خوان دانست.

نخستین خوان که در این اسطوره بر سر راه نینورتا قرار گرفت، ازدهای جنگجویی است که در سومری «اوشوم» نامیده می‌شود. بدن او پس از کشته‌شدن، همچون آرایه‌ای برای گردونه و اورنگ نینورتا به کار گرفته شد.^{۶۱۶} دومین خوان، نبرد با شاه درخت خرما بود. در مورد این ضدپهلوان اطلاع چندانی در دست نیست، اما

⁶¹⁶. Lugale epic, lines 55-63.

چنین می‌نماید که از میان تمام دشمنان نینورتا، تنها او بوده که پس از شکست خوردن از وی زنده می‌ماند و از نبرد با وی جان سالم به درمی‌برد.⁶¹⁷

سومین خوان، به نبرد با کسی که نامش «سرور سامان‌نا» است، اختصاص دارد. این نام در اصل، تباری سومری دارد که «سامان‌آنا» بوده است و یعنی ظرف آسمانی. چهارمین خوان، به نبرد با موجودی به نام «گودآلیم» مربوط می‌شد که به سومری یعنی «هیولای گاو وحشی». نینورتا پس از کشتن وی، بدن او را نیز به محور گردونه‌اش بست. پنجمین خوان، نبرد با پری دریایی بود. نام این هم‌اورد در سومری به صورت «کولی‌آنا» ثبت شده است که «پری دریایی» معنی می‌دهد. نینورتا او را نیز کشت و بدنش را به کف گردونه‌اش آویخت. آن گاه در ششمین خوان، با مار هفت‌سر «موش‌ساگ» جنگید و او را هم کشت و تنش را بر محور اربابه‌اش گذاشت. هفتمین خوان نبرد با قوچ وحشی شش‌سر «شگ‌ساگ» بود که او نیز به سرنوشت بقیه دچار شد و به گلگیر گردونه‌ی او تبدیل شد. سپس نینورتا

⁶¹⁷. Black et al, 1992: 147.

با این گردونه‌ی نوساخته به نبرد با آنزو پرداخت و وی را از پای درآورد و لوح سرنوشت‌ها را تصاحب کرد.

چنین می‌نماید که در اسطوره‌ی نینورتا با نخستین شکل از داستان هفت‌خوان روبرو باشیم. در اینجا هم پهلوانی برای به دست‌آوردن چیز ارزشمندی که توسط نیروهای پلید دزدیده شده است، به سفری مرگبار می‌رود و بر هفت مرحله‌ی دشوار غلبه می‌کند و سپس با دشمن واقعی روبه‌رو می‌شود و پس از چیرگی بر او، نظم طبیعی امور را بار دیگر احیا می‌کند و آن چیز ارزشمند را مالک می‌شود.

همچون تمام قالب‌های این اسطوره، گذر از هفت‌خوان به سیر و سلوکی شخصی شباهت دارد که پهلوان با گذر از آن دستخوش تحولی شخصیتی می‌شود و به نیروهایی تازه دست می‌یابد.

برخی از نویسندگان کوشیده‌اند ردپای داستان هفت‌خوان را در اسطوره‌ی «گیلگمش» بازجویند، اما به گمان من، ویژگی‌های اصلی اسطوره‌ی هفت‌خوان - هفت‌تا بودن دشواری‌ها، چیرگی نهایی پهلوان بر هم‌آوردان و کامیابی در دگردیسی شخصیتی‌اش - در گیلگمش دیده نمی‌شود. اسطوره‌ی گیلگمش، در واقع روایتی ساده و بسیار کهن از داستان پهلوان مسافر است و با داستان هفت‌خوان که به بافت

آبرپهلوانی مربوط می‌شود، ارتباطی ندارد. در گیلگمش تنها هدفی عالی (دستیابی به جاودانگی) مطرح است و دشمنی پلید، چیز ارزشمندی دزدیده‌شده و سیر و سلوکی با شماره‌بندی مشخص و حریفانی معلوم در کار نیستند. از این رو پیشنهاد می‌کنم، مرزبندی ساختاری روشنی برای داستان‌هایی از این دست قایل شویم و اساطیری مانند گیلگمش (به خاطر دارا بودن پهلوانی جوینده)، یا رامایانا (به صرف داشتن هفت فصل) را در این رده نگنجانیم که مایه‌ی سردرگمی می‌شود و راه را بر استنتاج ساختارهای معنایی مشترک میان اساطیر این رده می‌بندد.^{۶۱۸}

تا جایی که من خبر دارم، کهن‌ترین نسخه از اسطوره‌ی هفت‌خوان همان است که در حماسه‌ی نینورتا می‌بینیم و بعدتر در دوران آشوربانیپال، بازنویسی‌اش در مورد مردوک را نیز داریم. روایت‌های بعدی این داستان در ایران‌زمین بسیار شهرت دارند و هسته‌ی مرکزی داستان دو آبرپهلوان اصلی ایران، یعنی رستم و اسفندیار را شامل می‌شوند. چنان‌که در کتاب اسطوره‌شناسی پهلوانان ایرانی نشان داده‌ام،

^{۶۱۸}. برای بیشتر دانستن درباره‌ی پیوند ابرپهلوانان و هفت‌خوان و رده‌بندی ساختاری روایت‌های پهلوانی، نک: وکیلی، شروین، اسطوره‌شناسی پهلوانان ایرانی، پازینه، ۱۳۸۹.

بافت و ساختار این اسطوره، اصل و نسبی ایرانی دارد و به ویژه در پیوند با مفاهیم عرفانی و سلوک آیین مهر تدوین شده است. در واقع حماسه‌ی نینورتا، نخستین رگه‌ی حضور این عنصر ایرانی در اساطیر میانرودان را نشان می‌دهد.

چنان‌که گفتیم، نینورتا پیش از آنکه با این نام شهرت یابد و حماسه‌ی هفت‌خوان در موردش پدیدار گردد، ایزدی نامدار و مهم در میانرودان بوده است و نزد سومریان با نام نین‌گیرسو و میان اکدیان اولیه با نام نی‌نپ مشهور بوده است. نام نینورتا و حماسه‌ی یادشده به نسبت متاخرتر است و به ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م مربوط می‌شود؛ یعنی همان زمانی که قبایل ایرانی در صحنه‌ی سیاسی میانرودان پدیدار شدند و قبایل ماد و سکا و کیمری، به تدریج در گرداگرد میانرودان ساکن شدند. نام نینورتا و حماسه‌ی یادشده خاستگاهی آشوری دارد. آشوریان در کل دولتی آمیخته از جمعیت‌های آریایی، هوری و سامی بودند که وزنه‌ی جمعیتی هوری بومی منطقه را با زبان و ادبیات سامیان اکدی و نظام دینی آریاییان میتانی درآمیخته بودند. نام خدای بزرگشان، آشور به احتمال زیاد شکل دیگری از همان آسوره‌ی هند و ایرانی بوده و نوع بازنمایی‌شان از وی هم همان بوده است که در دوران داریوش بزرگ برای نمودن بزرگ‌ترین آسوره / اهوره،

یعنی اهورامزدا به کار گرفته شد. بنابراین هیچ بعید نیست که ردپایی از نفوذ عقاید مادها و پارس‌ها در حماسه‌ی نینورتا نمایان باشد.

در ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م، تقریباً همزمان با مستقل شدن آشور از دولت مقتدر میتانی و طبقه‌ی جنگاور آریایی آن، نام نینورتا در مدارک آشوری نمایان می‌شود و اهمیت می‌یابد. چند تن از شاهان بنیان‌گذار دولت آشور در این دوران «توکولتی نینورتا» نام دارند؛ یعنی «به نینورتا توکل می‌کنم». در قرن نهم پ.م پرستش نینورتا در آشور رواج یافت و آشور نصیرپال دوم (۸۵۹-۸۸۳ پ.م) در شهر کالح برایش معبدی ساخت. در عصر نوبابلی و دوران هخامنشی او را با نرگال و بهرام یکی می‌گرفتند، اما جالب است که در نظام هفت‌سیاره‌ای، بهرام با او ارتباطی نداشت، بلکه همواره همتای کیوان دانسته می‌شد. تصاویر آغازین از نینورتا، او را همچون ایزدی کشاورز بازمی‌نمایاند که داسی بزرگ در دست دارد و این او را تا حدودی به زروان شبیه می‌سازد. هر چند رفتار سلحشورانه و جنگاورانه‌اش به زروان شبیه نیست و به همان بهرام یا مهر شباهت بیشتری دارد.

بنابراین حدس من آن است که کیوان بابلی، لقبی بوده برای نینورتا که در چارچوبی آریایی با پهلوان جنگاوری که از هفت‌خوان گذشته یکی شده است. این بدان

معناست که کیوان، ایزد جنگاور و مهمی بوده که با داستانی مهرپرستانه گره خورده است. در ابتدای هزاره‌ی نخست پ.م و همزمان با ورود قبایل ایرانی‌زبان به همسایگی میانرودان، آشوری‌ها که زیربنای دینی و اجتماعی خود را از میتانی‌های آریایی گرفته بودند، عناصری معنایی را از مهرپرستان وامگیری کردند و آن را به داستان ایزد باستانی جنگ و تقدیر -نی‌نیب، نینورتا- افزودند. عناصری مانند سیر و سلوک پهلوان و دستیابی‌اش به راز کائنات و چیرگی‌اش بر بخت و تقدیر، مضمون‌هایی مهری بودند که این ایزد را به سرور بخت و رقم‌زننده‌ی سرنوشت تبدیل می‌کرد و به این ترتیب، وی را با زروان همسان می‌ساخت.

کاهنانی که در بابل دوران هخامنشی، نام کیوان را برای هفتمین اختر برگزیدند، احتمالاً در درون این بافت اسطوره‌شناسانه به این ایزد می‌نگریستند. کیوان، انگار شکلی نوساخته و هخامنشی‌شده از نینورتای باستانی باشد که بر همسانی‌اش بر زروان-وای تأکید بیشتری صورت گرفته است. بعید نیست که در این هنگام، زروان و وای نام‌هایی تابو بوده باشند و در متون اخترشناسانه از لقب کیوان برایشان استفاده شده باشد.

از تمام این بحث‌ها چنین نتیجه می‌شود که تصویر اخترشناسان در مورد هفت‌اختر

و ذات و ماهیتشان در نیمه‌ی نخست هزاره‌ی اول پ.م شکل گرفت و دوران هخامنشی تثبیت شد و از آن پس، با دوام و ثباتی خیره‌کننده تا زمان ما ادامه یافت. در قرون میانه، متون اصلی حامل این اطلاعات، یا کتاب‌های اخترشناسانه و فنی مربوط به رصد و گاهشماری بودند یا رساله‌هایی که در فن طالع‌بینی و هنر نوشتن زایچه تدوین می‌شد. در این میان، تنها متونی که همچنان اختران را در ارتباط با نیروهای مقدس به شکلی رسمی صورت‌بندی می‌کردند، تفسیرهای قرآن بودند. در تفسیرهای قرآن که در ایران‌زمین نوشته شده است، ردپای نمایانِ باورهای باستانی را می‌توان بازیافت. نخستین نمودِ این امر آن بود که در ایران‌زمین -بر خلاف جهان مسیحی- اخترشناسی و دانش‌های مربوط به ستارگان با باورهای ملحدانه مترادف دانسته نشد و مطرود نگشت. به شکلی که تقریباً تمام عالمان دینی مهم، از طبری تا شیخ بهایی، اخترشناسانی چیره‌دست هم بودند و بر دانش نجوم احاطه‌ای کافی داشتند. این البته مستقل از برچسب کفر و ارتداد است که از دیرباز به تمام کسانی که در حوزه‌ی علوم عقلی فعالیت می‌کردند، چسبیده می‌شد. با این حال، این برچسب در ایران‌زمین برخلاف اروپای قرون وسطا نفوذ و تاثیر چندانی نداشت. آنچه اخترشناسی را در مرتبه‌ی دانشی رسمی در میان علوم شایسته جای

می‌داد، تفسیری بود که از برخی آیات قرآن انجام می‌پذیرفت. در این آیات نه تنها دانستنِ صفت ستارگان نکوهش نشده که مهم و ارزشمند نیز تلقی شده است.

مثلاً در سوره‌ی واقعه می‌خوانیم:

فَلَا أُفْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ (۷۵) وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لِّوُتَعْلَمُونَ عَظِيمٌ (۷۶)

یعنی:

«پس سوگند به جایگاه‌های ستارگان (75) اگر بدانید، آن سوگندی بزرگ

است (76)»

و همچنین در سوره‌ی انعام:

فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَ جَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَ الشَّمْسُ وَ الْقَمَرُ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ (۹۶) وَ هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَ الْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ (۹۷)

یعنی:

«گشاینده‌ی بامدادان است و شب را آرامشی قرار داده و خورشید و ماه آن

سرنوشتِ (خدای) چیره‌گر و دانا را شمارنده‌ای (۹۶) و اوست که برایتان اختران را

قرار داد تا بدان در تاریکی خشکی و دریا راه یابید، نشانه‌ها را برای گروهی که

می‌دانند، جدا کردیم (۹۷)»

پیوند میان خداوند و اجرام کیهانی نیز بارها در قرآن گوشزد شده است و مشهورتر از همه در سوره‌ی شمس:

وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا (۱) وَالْقَمَرِ إِذَا تَلَّهَا (۲) وَالنَّهَارِ إِذَا جَلَّاهَا (۳) وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَاهَا (۴) وَالسَّمَاءَ وَمَا بَنَاهَا (۵) وَالْأَرْضَ وَمَا طَحَاهَا (۶)

یعنی:

«سوگند به خورشید و روشنایی‌اش (۱) سوگند به ماه هنگامی که بتابد (۲) سوگند به روز هنگامی که روشن سازد (۳) سوگند به شب هنگامی که بپوشاند (۴) سوگند به آسمان و کسی که آن را بنا کرده (۵) سوگند به زمین و کسی که آن را گسترانیده (۶)»

همچنین اشاره‌هایی به حالات ماه وجود دارد که نمونه‌اش را در آیه‌ی ۱۸۹ سوره‌ی بقره می‌بینیم:

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهِلَّةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ...

این بخش از آیه، هنگامی نازل شد که یکی از یهودیان مدینه یا یکی از انصار - معاذبن جبل یا به روایتی ثعلبه بن غنم - از پیامبر اسلام درباره‌ی تغییر شکل ماه

پرسید.^{۶۱۹} وی دگرگونی شکل ماه را ناشی از حکمت خداوند دانست و آن را به تقویمی آسمانی تشبیه کرد که برای نگاه داشتنِ زمان حج در آسمان تعبیه شده است. به این ترتیب از سویی، قمری بودن ماه‌ها مورد تأکید قرار گرفت و از سوی دیگر، ارتباطی میان ماه و زمان برقرار شد. میبیدی در تفسیر عرفانی خویش، این پر و خالی شدن ماه را نشانه‌ی جفت‌های متضاد معنایی‌ای مانند حالت قبض و بسط (برای عوام)، حالت خوف و رجا (برای خواص) و حالت هیبت در برابر انس (برای خاص الخاص) دانسته که به استعاره‌ای آسمانی منسوب شده است.^{۶۲۰}

در قرآن همچنین به «شهاب ثاقب» اشاره شده است که همه آن را «ستاره‌ی دنباله‌دار» فهم کرده‌اند. طبری آن را «روشنایی جهنده‌ی تابان» ترجمه کرده^{۶۲۱} و مجمع البیان توضیح داده است که ثاقب یعنی نافذ و سوراخ‌کننده و در اینجا به

^{۶۱۹}. طبرسی، ۱۳۸۰ (ج. ۱): ۶۷۶.

^{۶۲۰}. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۱): ۵۲۰.

^{۶۲۱}. طبری، ۱۳۵۴ (ج. ۷): ۱۵۱۶.

روشن و شریف و اصیل تعمیم معنایی یافته است.^{۶۲۲} علامه طباطبایی در «المیزان» اظهار نظری شالوده‌شکنانه کرده است و می‌گوید در پرتو دانش جدید معلوم شده است که ستاره‌های دنباله‌دار جز سنگ‌هایی آسمانی نیستند و ارتباطی به شیطان‌ها و دیوها ندارند. بنابراین تمام تفسیرهای گذشتگان در مورد این کلمه نادرست است و شهاب ثاقب به معنای ستاره‌ی دنباله‌دار نیست.^{۶۲۳}

تعبیرهای قرآنی درباره‌ی شبانه‌روز نیز در همین زمینه می‌گنجند. مثلاً در آیه‌ی ۳۷ از سوره‌ی فصلت آمده است:

وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ

یعنی:

«و از نشانه‌های او، شب و روز و خورشید و ماه است. نه برای خورشید سجده کنید و نه برای ماه و اگر تنها او را می‌پرستید آن خدایی را سجده کنید که آن‌ها را

^{۶۲۲}. طبرسی، ۱۳۸۰ (ج. ۱۲): ۱۳۱ و ۱۳۲.

^{۶۲۳}. طباطبایی، ۱۳۶۳ (ج. ۱۷): ۱۹۶ و ۱۹۷.

آفریده است.»

و در سوره یس می خوانیم:

أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُمْ مِّنَ الْقُرُونِ أَنَّهُمْ إِلَيْهِمْ لَا يَرْجِعُونَ (۳۱) وَإِن كُلُّ لَمَّا جَمِيعٌ
لَّدَيْنَا مُحْضَرُونَ (۳۲) وَ آيَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ
يَأْكُلُونَ (۳۳) وَ جَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَ فَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ (۳۴)
لِيَأْكُلُوا مِن ثَمَرِهِ وَ مَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يَشْكُرُونَ (۳۵) سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ
كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَ مِمَّنْ أَنْفُسِهِمْ وَ مِمَّا لَا يَعْلَمُونَ (۳۶) وَ آيَةٌ لَهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ
النَّهَارَ فَإِذَا هُمْ مُظْلَمُونَ (۳۷) وَ الشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ
الْعَلِيمِ (۳۸) وَ الْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ (۳۹) لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي
لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَ لَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (۴۰) وَ آيَةٌ لَهُمْ أَنَّا
حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلِكِ الْمَشْحُونِ (۴۱) وَ خَلَقْنَا لَهُم مِّن مِّثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ (۴۲) وَ إِن
نَّشَاءُ نَّغْرِفُهُمْ فَلَا صَرِيخَ لَهُمْ وَ لَا هُمْ يُنْقَذُونَ (۴۳) إِلَّا رَحْمَةً مِنَّا وَ مَتَاعًا إِلَىٰ حِينٍ (۴۴)
وَ إِذَا قِيلَ لَهُمُ اتَّقُوا مَا بَيْنَ أَيْدِيكُمْ وَ مَا خَلْفَكُمْ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ (۴۵) وَ مَا تَأْتِيهِمْ مِّنْ
آيَةٍ مِّنْ آيَاتِ رَبِّهِمْ إِلَّا كَانُوا عَنْهَا مُعْرِضِينَ (۴۶)

یعنی:

«مگر ندیده‌اند که چه بسیار نسل‌ها را پیش از آنان نابود کردیم که دیگر آن‌ها به سویشان باز نمی‌گردند» (۳۱) و که همه پیش ما حاضر شدگان‌اند (۳۲) و زمینِ مرده برهانی است برای ایشان که آن را زنده گردانیدیم و دانه از آن برآوردیم که از آن می‌خورند (۳۳) و در آن بوستان‌هایی از درختان خرما و تاک قرار دادیم و چشمه‌ها در آن روان کردیم (۳۴) تا از میوه‌ی آن و از آنچه دست‌هایشان کرد، بخورند. آیا سپاس نمی‌گزارند؟ (۳۵) پاک است کسی که جفت‌ها را آفرید، که از آن در زمین می‌رویاند و از خودشان و از آنچه نمی‌دانند (۳۶) و برایشان شب نشانه‌ای است که روز را از آن برمی‌کنیم پس آن گاه آنان در تاریکی فرو می‌روند (۳۷) و خورشید به قرارگاهِ خویش روان است. آن است اندازه‌کردِ چیره‌گرِ دانا (۳۸) و برای ماه، خانه‌هایی اندازه کرده‌ایم تا چون شاخ خوشه‌ی خرما برگردد (۳۹) نه خورشید را سزد که به ماه رسد و نه شب بر روز پیشی جوید و هر کدام در سپهری شناورند (۴۰) و نشانه‌ای برای آنان اینکه، ما نسلشان را در کشتی انباشته سوار کردیم (۴۱) و مانند آن برای ایشان آنچه را سوارش می‌شوند، آفریدیم (۴۲) و اگر بخواهیم غرقشان می‌کنیم. پس برایشان فریادرسی نیست و نمی‌رهند (۴۳) مگر بخشایشی از ما و برخورداری تا هنگامی (۴۴) و هنگامی که به ایشان گفته شود از

آنچه میان دستانتان (در پیش رو) و پشت سر دارید بپرهیزید، شاید که بخشوده شوند (۴۵) و هیچ نشانه‌ای از نشانه‌های پروردگارشان بر آنان نیامد جز اینکه از آن رویگردان شدند (۴۶)»

در این متن «سلخ» ریشه‌ای عربی به معنای «کندنِ پوست جانوران» یا «درآوردن لباس» است.^{۶۲۴} ابوالدرداء از پیامبر اسلام روایت کرده است که عرش خداوند همان محل قرارگرفتن خورشید در شب است. هر شب، خورشید به زیر عرش خدا می‌رود و فردا در برابرش سجده می‌کند و سپس حرکت در آسمان را آغاز می‌نماید.^{۶۲۵} میبدی همین حدیث را از قول ابوذر بازگو کرده است.^{۶۲۶} سلمان فارسی گفته است که روز و شب به دو مَهره‌ی سپید و سیاه می‌مانند که در دست دو فرشته هستند. فرشته‌ی موکلِ شب، «شراهیل» نام دارد و شامگاهان مَهره‌ی سیاه را بر آسمان می‌نهد و آفتاب با دیدن آن فرومی‌شود. فرشته‌ی نگهبانِ روز، «هراهِیل»

^{۶۲۴}. طبرسی، ۱۳۸۰ (ج. ۱۲): ۴۱.

^{۶۲۵}. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج. ۳): ۲۰۶۶ و ۲۰۶۷.

^{۶۲۶}. میبدی، ۱۳۸۲ (ج. ۸): ۲۲۶.

نام دارد و با نهادن مُهره‌ای سپید بر سپهر، خورشید را به طلوع مجدد فرا می‌خواند.^{۶۲۷}

سورآبادی که در میان مفسرانِ متقدم به خاطر خلاقیت و نیروی خیال نیرومندش ممتاز است، در شرح همین آیات نوشته است که دلیل کمترنمودنِ نور ماه از خورشید آن است که جبرئیل، پَرِ خود را در جلوی آن فرود آورده و نور آن را به یک‌هفتم مقدار اصلی‌اش فروکاسته است. وگرنه نورِ آن برابر با نور خورشید است که آن نیز خود، روشنایی‌اش را از درخشش عرش می‌گیرد. این نور عرش بردونی دارد که دورادورش ۳۶۰ عروه وجود دارد که بر هر یک فرشته‌ای نگهبانی می‌دهد. ۱۸۰ تا از این عروه‌ها در باختر و به همین تعداد در خاور وجود دارند و به شکل چشمه‌هایی گل‌آلود در زمین دیده می‌شوند.^{۶۲۸} در میان مفسرانِ متأخرتر باید از ابوالفتوح رازی یاد کرد که می‌نویسد که فراخنای آفتاب ۶۴۰۰ فرسنگ است و روی آن نوشته‌اند؛ «لا اله الا الله، محمد رسول الله». زیر آن هم نوشته شده است؛

^{۶۲۷}. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۴): ۲۲۲۶.

^{۶۲۸}. سورآبادی، ۱۳۸۱ (ج.۴): ۲۲۲۶.

«خلق الله اسمش بقدرته و اجراها بامره». ماه ۱۰۰۰ فرسنگ در ۱۰۰۰ فرسنگ ابعاد دارد و بر آن نیز همین را نوشته‌اند، اما نوشته‌ی زیرش متفاوت است: «خلق الله ظلمات و النور».^{۶۲۹}

بنابراین باور به اختران و پیوندشان با تقدس دینی، کمابیش به همان ترتیبی که در دوران باستان وجود داشت در دوران اسلامی نیز باقی ماند و در قالب شرح و تفسیر اشاره‌های قرآنی به ماه و خورشید و ستارگان صورت‌بندی شد و به دانش اخترشناسی شکوفای ایرانی در دوران پس از اسلام رسمیت داد. هر چند جبهه‌ای از اندیشمندان مسلمان، این دانش را در زمره‌ی علوم کافرانه قلمداد می‌کردند. با وجود این، شمار و نفوذ ایشان چندان بود که سنایی غزنوی در سیرالعباد الی المعاد ایشان را با نام ستاره‌پرستان مشخص می‌ساخت و چنین توصیفشان می‌کرد:

جانشان تیره بود و رخ چو	قبله‌شان هفت بود، چشم
همه نزدیک خود بلند شده	قبله‌شان هفت نقش بند

^{۶۲۹}. ابوالفتوح رازی، ۱۴۰۴ (ج. ۵): ۲۰۵

^{۶۳۰}. سنایی غزنوی، ۱۳۷۸: ۴۰.

که از اینجا معلوم می‌شود در دوران او اخترشناسان همچنان مبلغ مدل هفت‌اختری از جهان و علیت زروانی مبتنی بر چهارعنصر بوده‌اند.

اتصال هفت‌اختر به هفت‌ایزد، بدان معنا بود که داستان‌های مربوط به زندگی و سرگذشتشان نیز بر آسمان بازتابانده می‌شد و ماهیت و ذاتِ اختران را تعیین می‌کرد. چنان‌که گفتیم، در مورد دلیل پیوستن یک اخترِ خاص به ایزدی ویژه، تنها حدس‌هایی می‌توان زد. مهر و خورشید از سستی مهرپرستانه برآمده که کل این دستگاه نجومی را برای نخستین بار تدوین کرده است. از همین‌جا، همتایی ماه با فروشی‌ها هم نتیجه می‌شود؛ چراکه در باورهای مهری، انسان با خدای بزرگ - مهر- هم‌گوهر است و با رعایت قواعدی اخلاقی، مانند راستی و پیمان‌داری و جوانمردیِ سلحشورانه می‌تواند به اتصال با او برسد. این ارتباط میان مهر و مهرپرست، مضمونی عرفانی دارد و سیر و سلوکی را نشان می‌دهد که می‌تواند به خوبی با پُرشدنِ تدریجی ماه از نور خورشید هم‌تا دانسته شود. در این استعاره، ماه همان مهرپرستی است که به تدریج در مسیر سلوک، فره و تقدس مهر را در شکل نور خورشید جذب می‌کند و به همتای وی - یعنی ماه در بدر کامل - می‌رسد.

بازتابی از این باور به پیوند ماه و خورشید با نیروهای ارتقادهنده‌ی روان انسان را در منابع متأخرترِ رومی نیز می‌توان باز یافت. مثلاً ماکروبیوس در شرحی که بر رساله‌ی سیسرو درباره‌ی پیشگویی نوشته است، می‌گوید که اجرام کیهانی دو ویژگی متمایز دارند که عبارت است از: حسِ عینی و تجربی، در برابر فهمِ عقلانی و ذهنی. از دید او این ویژگی‌ها در انسان در ابتدای دوران رشد و بالیدنش به خورشید وابسته است، اما به تدریج از سن میانسالی به بعد، بیشتر تحت تأثیر ماه قرار می‌گیرد.⁶³¹

در ضمن افول نور ماه از یک بدر تا بدر بعدی، به افول مهر در پاییز و بازگشتن و فرازرفتنش تا اوج خورشیدی تابستانه شباهت دارد. این دو روندِ افت و خیز در ضمن، باورهای مربوط به وای - زروان را نیز باز می‌نمایاند که هم‌سرشتی نهاییِ نیکی و بدی و ضرورت تعادلِ میانشان و امکان دگردیسیِ یکی به دیگری را فرض می‌گیرد. اینکه دو ایزدِ مربوط به زمان و مکان (زروان و وای) ماهیتی دوپهلو دارند

⁶³¹. Macrobius, Commentary on Scipio's dream, 1, 19, 23.

و به دو سویه‌ی نیک و بد تقسیم می‌شوند، از دید مهرپرستان نشانه‌ی خرد و فراگیربودن دایره‌ی اقتدار ایشان بود، در حالی که در دید زرتشتی، دلیلی برای پلید و نامقدس دانستن ایشان تلقی می‌شد. به این ترتیب، وجود وای بد در برابر وای به و زروان کرانمند در جوار زروان بی‌کرانه، رمزی برای در هم آمیختگی امور متضاد و تعادل جاری در میان نیروهای ناهمسو بود. در دید زرتشتی که اخلاق‌گرایی سرسختانه‌اش نامبردار بود، یکی از این دو سویه، همواره خوب و دیگری همواره بد بود. از این رو تقابل یادشده، با رویارویی اهریمن و اهورامزدا همسان بود و مجالی برای پذیرش تعادل نیروها و به رسمیت شمردن دو طرف باقی نمی‌ماند. چارچوب زروانی-مهری اما، هر دو سو را به رسمیت می‌شناخت و به همین دلیل هم بعدها راه را برای بزرگداشت اهریمن در مهرپرستی رومی و ارج نهادن به شیطان در عرفان اسلامی گشود.

این موقعیت میانجی مهر در میان دو نیروی متضاد، تا حدودی به سیر نجومی خورشید در آسمان هم مربوط بود. سنت مهرپرستانه‌ای که زادروز مهر را در تاریک‌ترین شب سال می‌داند و جشن مهرگان را تقریباً در اعتدال پاییزی و زمان افول نور مهر برگزار می‌کند، هنوز در میان ایرانیان باقی مانده است. این آیین‌ها

نشانه‌ی آن هستند که حتا خورشید نیز نوسانی را در میان دو قطبِ روشنایی و تاریکی و گرما و سرما تجربه می‌کند. این باور، به قدرِ خودِ مهرپرستی دیرینه و کهنسال است. این باور و آن دو جشن، باید تا آغاز دوران هخامنشی رواجی تمام در ایران زمینه داشته باشد؛ زیرا می‌بینیم که در دوران زمامداری ایشان، این مراسم در سرزمین‌های دوردستی چون مصر هم وامگیری می‌شود.

ماکروبیوس که از نویسندگان دوران رومیان است گزارش می‌کند که در زمان زندگی او، مصریان معتقد بودند پس از شب چله است که خورشید زاده می‌شود و در مراسمی که برای شب چله برگزار می‌کردند، بتی از خورشید که به نوزادی شبیه بود را در خیابان‌ها می‌گرداندند.⁶³² «آنتیوخوس آتنی» نیز شب اول دی‌ماه را زادروز خورشید دانسته است. او معنای نمادین این جشن را می‌دانسته، اما آن را بر مبنای مفهوم یونانیِ غرور (ὕβρις) فرض کرده است که هر اقبالی با ادباری و هر فرازشدنی با فرودآمدنی همراه است و بر همین مبنا، حرکت فصلیِ خورشید

⁶³². Macrobius, Saturnalia, 1, 18, 10.

را تفسیر کرده است. او گفته است که خورشید چهار نوع حرکت در آسمان دارد: در بهار به سوی افق شمالی اوج می‌گیرد و این را فرازرفتنِ اوج (هوپسوما/ὕψωμα) نامیده است. آن گاه در تابستان، خورشید از افق شمالی افول می‌کند و این خوارشدنِ اوج (تاپینوما/ταπείνωμα) قلمداد شده است. سپس در خزان، خورشید به سوی افق جنوبی اوج می‌گیرد و این خوارشدنِ خواری است. در زمستان دیگر بار اوجی از سوی افق جنوبی مشاهده می‌شود که فرازشدنِ خوار فهمیده می‌شود.

با این شرح، پر و خالی شدن ماهانه‌ی ماه و افول و عروج سالانه‌ی خورشید هم مدلی از عروج فروشی انسان و طی طریق برای وحدت با ایزد خورشید را به دست می‌دهد و هم افت و خیزِ محتوم در جریان دگرگونی‌های طبیعی را نشان می‌دهد که از درآمیختگیِ جفت‌های متضاد معنایی برمی‌خیزد. بر مبنای این دو استعاره است که گمان می‌کنم ماه نیز در نظامی مهرپرستانه به فروشی‌ها مربوط بوده و تنها پس از بازنویسی و پنج‌گانی شدنِ فروردین‌یشت بوده که این پیوند نامحسوس و غیرصریح شده است؛ چراکه کوشش فروشی‌های ماه‌گونه برای دستیابی به نور ایزدی که از خورشید برمی‌خیزد، تصویری زرتشتی نیست و با روایتِ فروشی‌های

جنگاوری که در سپاه اهورامزدا با اهریمن می‌ستیزند، تفاوت دارد.

در مورد سایر اختران هم می‌توان چیزهایی گفت:

یکی شدن سیاره‌ی ناهید با ایزدبانوی آناهیتا، احتمالاً بدان دلیل بوده که ناهید پس از ماه و خورشید، نمایان‌ترین ستاره‌ی متحرک آسمان است و در سنت مهرپرستانه نیز این ایزدبانو، مادرِ مهر پنداشته می‌شود. این ایزدبانو برای خود پرستندگانی داشته است و نفوذ و تأثیرش در تاریخ دینی ایران‌زمین به تعبیری تا به امروز نیز ادامه دارد. همین هم نشان می‌دهد که پیوستنِ ناهید به این ایزدبانو در درون سنت پرستش آناهیتا شکل نگرفته است؛ چراکه در این حالت احتمالاً باید وی را با ماه که نماد زنانگی و باروری است، یکی می‌گرفتند. به همان گونه که در بیشتر سنت‌های محلی -مثل آرتمیس یونانی- چنین کرده‌اند. از سویی اختر ناهید پیش از سپیده‌دم و پس از غروب خورشید نمایان است و به این دلیل هم به زاینده و بدرقه‌کننده‌ی خورشید می‌ماند، و از سوی دیگر تجربه‌ی ایرانیان باستان، به ویژه در حاشیه‌ی شمالی خلیج فارس، آن بوده است که خورشید بامدادان از دل دریا زاده می‌شود و شبانگاه به دل دریا باز می‌گردد. از این رو طبیعی بوده است که ایزدبانوی آب‌ها از طرفی با ستاره‌ی بامدادی و شامگاهی، یعنی ناهید یکی انگاشته

شود و از سوی دیگر مادر و پشتیبان مهر یا خورشید قلمداد گردد.

ایزدِ مهم بعدی در ایزدکده‌ی مهرپرستان، بهرام است که از سویی، همان ایندره یا ایزدِ توفانِ بازسازی و از سوی دیگر در روایت اوستایی همچون پیشتاز و طلعه‌داری برای مهر بازنموده شده است و پیوندی بسیار نزدیک با وی دارد. سیاره‌ی بهرام از نظر رصد و نمایان‌بودن، پس از ناهید قرار می‌گیرد و به خاطر رنگش که به سرخی می‌زند این استعداد را دارد که با بهرامِ خونریز هم‌تا دانسته شود.

تیر، چنان‌که گفتیم، در میان پنج‌اخترِ نمایان اولیه از همه دیرپاب‌تر و نامشخص‌تر بوده است. شاید از این روست که او را معمولاً با ستارگانِ ثابت و به خصوص با سدویس بازمی‌شناخته‌اند. جالب آن است که تیشتر در ایزدکده‌ی مهرپرستانه جایگاه بلندی دارد و از تیریشْت برمی‌آید که زمانی برای خودش ایزد مهمی بوده است. در حدی که ویراستارانِ تیریشْت که او را در جهان زرتشتی گنجاندند، نتوانستند بندِ بحث‌برانگیزی را حذف کنند که او را در پایه و ارج، همتای اهورامزدا می‌داند. خویشکاری او نیز به آناهیتا شباهتی دارد و انگار نوعی ایزد بارانِ جنگاور بوده که به طور مستقل و جدا از ناهید پرستیده می‌شده است. احتمالاً تیر، آیینی

[illegible]

ဝိ.ဒုဗျာဓိသုတ္တံ.မုတ္တနိရုဗ္ဗ-ဒုဗျာဓိ

مهم‌ترین ایزدان ایزدکده‌شان را به ترتیب یافته‌شدن به مهم‌ترین اختران منسوب

۶۳۳. مهریشت، کرده‌ی ۳۴، بند ۱۴۲ و ۱۴۳.

می‌کرده‌اند. حدس من آن است که این ترتیب در ضمن، با تاریخ تلفیق آیین‌های این ایزدان در ایران‌زمین نیز سازگار بوده است. از اینجا برمی‌آید که گذشته از آیین زرتشتی که به خاطر بافت معنایی غنی و نوآورانه و دستگاه فلسفی منظمش، امکان جذب و تسخیر ادیان باستانی را داشت، مهرپرستان نیز روندی مشابه را آغاز کرده بودند. با این تفاوت که ایشان با محوری اخترشناسانه و به سبک ادیان پیشازرتشتی، ایزدان باستانی را با هم خویشاوند و یاور فرض می‌کردند و بنابراین دستاوردهای اخترشناسانه‌شان را با ایشان رمزگذاری می‌کردند.

پس از این پنج‌اختر که گویا زودتر شناخته شده و در زمانی دورتر به ایزدان منسوب شده بودند، دو سیاره‌ی برجیس و کیوان شناسایی شدند و این کمابیش همزمان بود با آغاز ادغام دین زرتشتی و آیین مهرپرستی. همان طور که در نهایت دستگاه فلسفی زرتشتی بر مهرپرستی غالب آمد و یکتاپرستی و فرشته‌شناسی و اخلاق منسجم و دوقطبی‌بودن نیروهای خیر و شر را به کرسی نشاند، دستگاه نجومی پیشرفته و رمزگذاری رازورزانه‌ی مهرپرستان نیز قلمرویی از منش‌ها را در اختیار خود گرفت و به این ترتیب به گرایشی عرفانی در درون دین زرتشتی تبدیل شد. گرایشی که در ضمن، هورمزد و اهریمن (در برداشت زرتشتی راست‌کیش) یا

هورمزد و زروان - وای (در برداشت مهری) را با برجیس و کیوان یکی می‌دانست. هنگامی که این روند همسان‌گرفتنِ ایزدان و اختران تکمیل شد، آن لکه‌های نورانیِ شناور در آسمانِ شبانه در ذهن مغان و اخترشناسانی که بدان می‌نگریستند، معنادار شدند. دیگر وقتی کسی به سیاره‌ی ناهید می‌نگریست، ایزدانویی زیبا و جسور و نیرومند را می‌دید که بخشنده‌ی لذت‌های زندگی و باروری و قدرت‌های مادینگی است. بهرام، یعنی آن اختر سرخِ کوچکی که در نزدیکی افق راه می‌پیمود، دیگر نقطه‌ای نورانی در میان هزاران نقطه‌ی دیگر نبود که همان ایزدِ مهیب و جنگاوری بود که در ظاهرِ گرازی تیزدندان و خالدار، پیشاپیش گردونه‌ی مهر، راه می‌گشود. رهبریِ این دسته‌ی ایزدان بی‌تردید بر عهده‌ی مهر بود. مهرپرستان با وجود آنکه در کسوت زرتشتیان درآمدند و یکتاپرستی و دستگاه اخلاقی ایشان را پذیرفتند، در بطنِ نظام اخترشناسانه‌شان به باورهای خود وفادار ماندند و تصویرشان از فوج ایزدانی که تابع مهر بودند، ماندگار شد.

- ဥပဒေရေးရာမဟုတ်ဘဲ နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်- နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်
- နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်- နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်
- နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်- နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်
- နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်- နေရာအသစ်ဖွင့်ရန်

۶۳۴. مهریشت، کردهی ۲، بند ۷.

۴۵. هشت تن از یاران او از فراز کوه‌ها، همچون دیدبانانِ مهر بر بالای برج‌ها نشسته‌اند و مهردروجان را می‌نگرند. آنان به ویژه به کسانی چشم دوخته‌اند و می‌نگرند که نخستین بار پیمان بشکنند. آنان راه کسی را در پناه خویش گیرند که به مهردروجان و دروغ‌زان و کشندگانِ آشونان تاخت برند.^{۶۳۵}

انعکاسِ این تصویر را در متونی که با فاصله‌ای هزارساله از زمان سرایش این متن، در گستره‌ای از بغداد تا روم نوشته شده است، می‌توان بازجست. چنان‌که مثلاً سیسرو نوشته است که خورشید، رهبر و شاهزاده‌ی ستارگان است و نورِ تمام اجرام کیهانی را تنظیم می‌کند.^{۶۳۶} حدود ۱۰۰۰ سال بعد، اخوان الصفا آسمانِ شبانه را همچون کشوری دانسته‌اند که در آن خورشید، شاه؛ ماه، وزیر و ولیعهد؛ تیر، کاتب؛ بهرام، سپهسالار؛ برجیس، قاضی؛ کیوان، خزانه‌دار؛ ناهید، شهبانو و رامشگر یا به تعبیری کمتر مودبانه جاریه و خادم است. افلاک با اقلیم‌های هفت‌گانه‌ی زمینی همسان‌اند و ۱۲ برج به شهرهایی در آن‌ها می‌مانند که منزل‌های ماه در هر

^{۶۳۵}. مهریشت، کرده‌ی ۱۰، بند ۴۴ و ۴۵.

^{۶۳۶}. Cicero, Scipio's dream, 4,2.

یک، همچون پادگان‌هایی هستند که در درونشان، اختران همچون ارواح ساکنان شهر می‌باشند.^{۶۳۷} نویسندگان رساله‌ی اخوان الصفا هم می‌گویند که فیلسوفان به احکام نجوم باور دارند؛ چراکه معتقدند ستارگان در آسمان موقعیتی را اشغال می‌کنند که مشابهش بر زمین در اختیار پادشاه است.^{۶۳۸}

همسانی اختران و ایزدان، موقعیتی مشابه را برای سایر اختران نیز به ارمغان می‌آورد. ناهید که با آناهیتای بخشنده و زنانه همسان است، قاعدتاً نقطه‌ی مقابل بهرام نرینه و خشن و خونریز را اشغال می‌کند و دشمنی اهورامزدا و اهریمن (یا زروان - وای) نیز به کشمکش برجیس و کیوان می‌انجامد. بر این مبنا، در قرون میانه معتقد بودند که ستارگان دو به دو در برابر هم قرار می‌گیرند و این را به طبعشان و پیوندشان با عناصر چهارگانه نیز تعمیم می‌دادند.

کیوان که سرد و خشک و خشن و نحس محسوب می‌شد، رویاروی برجیس قرار داشت که گرم و نرم و سعد بود. کیوان با وجود آنکه در ابتدای کار نرینه بود، اما

^{۶۳۷}. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۵۰.

^{۶۳۸}. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۴۵.

خصی و نازا محسوب می‌شد و این در برابر برجیس قرار می‌گرفت که نرینه و بارور بود. این را می‌توان با تصویر مهری-زروانی از ایزدِ زمانِ نرمانده و اهورامزداپی که همچون شاهی نیرومند و مردانه بازنموده شده است، مقایسه کرد. انعکاسی از این باور فلسفیِ زرتشتیان نیز در آن هویدا است که اهورامزدا ماهیتی وجودی و اهریمن ذاتی از جنس عدم دارد. از این روست که اهورامزدا با خلقِ هستی و اهریمن با تراشیدنِ نیستی، آفریده‌های خود را پدید می‌آورند. هر دوی این هماوردان، روزانه بودند و سعدی یا نحسی آن‌ها در اوج بود.

در برابر آن‌ها، دو حریفِ شبانه قرار داشتند که عبارت بودند از: بهرامِ نرینه و گرم و خشک و نحس، در برابر ناهیدِ مادینه و سرد و تر و سعد. نحس یا سعدبودنِ هماوردانِ شبانه نسبت به کیوان و برجیس کمتر بود و ایشان را سعد و نحسِ کوچک می‌گفتند. سه ستاره‌ی دیگر، خواص خالصی به این شدت نداشتند. تیر، سرد و خشک بود، اما از سایر جنبه‌ها میانه محسوب می‌شد. جنسیتی نرمانده داشت و اگر با اختری نحس یا سعد و روزانه یا شبانه جمع می‌شد ویژگی آن را به خود می‌گرفت. ماه نیز، با وجود مادینه و شبانه و تربودنش چنین ماهیتی داشت و در حضور اختران سعد و نحس، رنگ ایشان را به خود می‌گرفت. خورشید در مقابل

آن نرینه و روزانه و خشک بود، اما به همین ترتیب از دور سعد و از نزدیک نحس محسوب می‌شد.^{۶۳۹} تقریباً به همان شکلی که در مهریشت بازنموده شده است. در دوران اسلامی، سعد و نحس بودنِ اختران بر مبنای نوع تأثیرشان بر کیفیت‌ها و طبع‌های چهارگانه تفسیر می‌شد. بر همین مبنا معتقد بودند که تعادل میان چهار کیف اصلی به سعدبودنِ اختر می‌انجامد و خروج از تعادل و افراط در یک کیفیت، باعث نحس شدنِ یک اختر می‌شود. مثلاً برجیس که هر چهار خاصیت خشکی و تری و گرمی و سردی را به اعتدال دارد، سعد است، اما کیوان که بیش از حد سرد است یا بهرام که به افراط، خشکی دارد، نحس محسوب می‌شوند.^{۶۴۰} این تا حدودی بر مبنای الگوی ارسطویی شکل گرفته است که امر اخلاقی و خیر را در تعادل و میانه‌روی خلاصه می‌کرد و در این مورد دنباله‌روی گرایشی خاص در دین زرتشتی بود.

به این ترتیب، اخترانی که در دستگاه اخترشناسی باستانی همچون ایزدان بازنموده

^{۶۳۹}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۵۷-۳۵۸.

^{۶۴۰}. فخر رازی، ۱۳۸۲: ۴۲۷.

می‌شدند، در نگرش زرتشتی به اموری مینویی تبدیل شدند؛ هر چند نقش خود به عنوان نیروهایی موثر بر عالم مادی را حفظ کردند. پس نه تنها اختران، ماهیت و کیفیت شبیه به امور گیتیانه پیدا می‌کردند، که می‌شد بعدتر همین کیفیت‌های گیتیانه را به ایشان منسوب ساخت. با این منطق است که دیرزمانی پس از آنکه اختران دوردست را به صفت‌هایی زمینی و انسانی منسوب کردند، با طی مسیری واژگونه، خود این صفت‌ها را ناشی از تاثیر آن ستارگان قلمداد کردند. «والنس»، تاثیر اختران بر امور گیتیانه را «نشان‌گذاری» (σμαινῖν / سَمَایِنِین) نامیده است؛ یعنی مثلاً خورشید که آتشین و نورانی و گرم است، در روح همچون نماد عقل قلمداد می‌شود و در طالع یک فرد نشانه‌ی پادشاهی، زیبایی، هوش، دانایی، بخت بلند، ارتباط با خدایان، داوری و مداخله در امور سیاسی است.^{۶۴۱}

این شکل از تعمیم، البته منتقدان خاص خود را نیز داشت. مثلاً «فلوطین اسکندرانی» که مکتب نوافلاطونی را تاسیس کرده است، با ارجاع به سخن افلاطون

⁶⁴¹. Valens, Anthologies.

در مورد ماهیت ایده می‌گوید که ستارگان چون به مثل شباهت دارند نمی‌توانند بد باشند و از این رو نحس‌پنداشتنِ اخترانی مانند بهرام و کیوان را نادرست دانسته است. او در ضمن، دیدگاه انسان‌ریخت‌دانستنِ اختران را نیز نقد کرده است و می‌گوید اختران هیچ شباهتی به ما ندارند و بنابراین سخن گفتن از دوستی و دشمنی در میانشان نارواست.^{۶۴۲}

امام فخر رازی نیز که تا حدودی به پیروی از نوافلاطونیان، امور مینویی را یکسره خیر می‌داند، در «جامع العلوم» نوشته است که اجرام علوی همگی در ذات خود سعد و اموری بسیط هستند که ترکیب و تکثر در آن‌ها راه ندارد. پس این پیوند میان اختران با سعد و نحس و کیفیت‌های مادی به جوهر درونی ستارگان بازمی‌گردد و تنها نشانگرِ تاثیر ایشان در فلک تحت قمر است؛ یعنی چنان نیست که بهرام و کیوان به راستی نحس و پلید باشند، یا به ترتیب سرما و خشکی در درونشان راه داشته باشد. این‌ها نیروهایی فرازین هستند که تاثیرشان بر رخدادها و

⁶⁴². Plotinus, Ennead, 2, 3, 3.

روندهای گیتیانه به کیفیت‌هایی مانند سردی و خشکی و شگون و نحسی قابل ترجمه است.^{۶۴۳}

با وجود این، تجربه‌ی تاریخ فرهنگ نشان می‌دهد که وقتی خوشه‌ای از منش‌ها با قدرت زایایی زیاد در جایی پدید آیند، سیر تکاملی خود را طی خواهند کرد؛ مستقل از اینکه محتوایشان با حقیقت یا استحکام منطقی چه ارتباطی برقرار کند. از بندی از کتاب التفهیم برمی‌آید که تا دوران او، خردترین ویژگی‌ها را نیز میان ستارگان تقسیم کرده بودند و همه چیز را با این رمزگان می‌خوانده و می‌فهمیده‌اند. مثلاً گفته شده است که اسپرغم به خاطر بوی تیز و رنگ سرخ و پوست خاردارش با بهرام و برای بوی خوش و شکل زیبایش با ناهید پیوند خورده است. از همه جالب‌تر خربزه است که می‌گفتند «تنش خورشیدی، طعمش برجیسی، تخمش عطاردی و پوستش کیوانی است و گوشته‌اش به خاطر تری با ماه و پوست و تخمه‌اش به خاطر شکلش با بهرام پیوند دارد.» به همین شکل در یک درخت یکتا،

^{۶۴۳}. فخر رازی، ۱۳۸۲: ۴۲۹.

ریشه را کیوانی، اصل را خورشیدی، خار و شاخ را بهرامی، گل را ناهیدی، میوه را برجیسی، برگ را ماهی و تخم را عطاردی می‌دانستند.^{۶۴۴}

بر همین مبنا، موقعیت این اختران نسبت به هم نیز بر رخدادهای زمینی تأثیری تعیین‌کننده داشت. ناگفته نماند که این باور به تأثیر علیّ اختران بر رخدادهای زمینی، تا حدودی زیربنای تجربی نیز داشته است. از مطالعه‌ی آثار بطلمیوس برمی‌آید که او دو مشاهده‌ی آشنا، یعنی تأثیر خورشید بر رشد گیاهان و تغییر فصول و تأثیر ماه بر جزر و مد و عادت ماهانه را در دست داشته و همان را به سایر اختران نیز تعمیم داده و آنان را نیز بر رخدادهای زمین موثر دانسته است.^{۶۴۵} این مسیری است که احتمالاً نخستین اختریینان نیز آن را پیموده بودند.

آنچه انعطاف زیادِ دستگاهِ اختربینی را ممکن می‌ساخت و آن را از مشاهده‌هایی خطی و ساده مانند دریافتِ بطلمیوس متمایز می‌ساخت، آن بود که قران و تقابل ستارگان را می‌شد به درگیری یا فاصله‌افتادنِ میانشان تعبیر کرد. به همین دلیل این

^{۶۴۴}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۶۱-۳۶۲.

^{۶۴۵}. Ptolemy, tetrabyblos, 1, 2-10.

عقیده وجود داشت که اگر ۶ اختر - به جز کیوان - در خانه‌ای گرد آیند، فاجعه‌ای جهانی بروز خواهد کرد و آن را قران ۶ کوکب می‌خواندند. چنین اتفاقی یک‌بار در سال ۴۸۹ ق. رخ داد که بسیاری پیشگویی کردند بلایی آبی از جنس توفانِ نوح بر همگان فرود خواهد آمد و این به بروز وحشت عمومی و اغتشاش انجامید. نوشته‌اند که حتا خلیفه مستظهر هم از فرارسیدن این سال هراس داشت، تا آنکه ابن عیسوان که خود اخترشناسی خبره بود او را از این نگرانی بیرون آورد و دلایلی بر هم بافت که از میان‌رفتن خطرِ این بلا را نشان می‌داد. بارِ دیگر این ماجرا در مهرماه سال ۵۸۲ ق. تکرار شد؛ با این تفاوت که این‌بار کیوان نیز با ۶ کوکب همراه بود و به همین دلیل آن را قران کواکب سبعة خوانده‌اند. این‌بار دوران زمامداری سلجوقیانِ خرافه‌پرست بود و این پیشگویی که بلایی مانند توفان و باد کشنده‌ی قوم عاد برخواهد خاست، مردم را پریشان ساخت. انوری شاعر در این زمینه شعری سروده که مشهور است.

هر یک از ستاره‌ها را به یکی از روزهای هفته نیز منسوب کرده‌اند و این کار را در مورد ستارگانی دیگر و شب‌ها نیز انجام داده‌اند. نتیجه آن شده است که هفت‌روز و هفت‌شبِ هر هفته، به دو ترتیب متفاوت از هفت‌اختر منسوب شوند. ترتیبی که

در این مورد در «رساله‌ی نجومِ اخوان الصفا» ارائه شده است نظم مشخصی را در بر ندارد. بر مبنای این سیاهه، کیوان با روز شنبه و شب چهارشنبه، برجیس با روز پنج‌شنبه و شب دوشنبه، بهرام با روز سه‌شنبه و شب شنبه، خورشید با روز یکشنبه و شب پنج‌شنبه، ناهید با روز جمعه و شب سه‌شنبه، تیر با روز چهارشنبه و شب یکشنبه و ماه با روز دوشنبه و شب جمعه مربوط دانسته شده‌اند.^{۶۴۶}

با همین منطق، ساعت‌های متفاوت روز هم ماهیتی اختری می‌یابد؛ یعنی چنین است که عبور از یک ساعت به ساعت بعدی در یک روز، همراه است با گذار از تاثیر یک ستاره به ستاره‌ی دیگری که نسبت به زمین یک پله نزدیک‌تر قرار گرفته است. با این قاعده که این زنجیره پس از رسیدن به ماه که نزدیک‌ترین اختر به زمین است، باز به کیوان که دورترین است می‌جهد. به این شکل مثلاً دومین ساعت از روز یکشنبه به ناهید وابسته است و دومین ساعت آن به تیر و سومی به ماه و چهارمی به کیوان مربوط می‌شود و به همین شکل، تا در هر ۲۴ ساعت از روز

۶۴۶. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۲۵.

دستِ کم سه‌بار هفت‌اختر زمام وقت را به دست گیرند.^{۶۴۷} والنس در کتاب «آنتولوژی» که بین سال‌های ۱۵۲-۱۶۲ م. نوشته، کمابیش همین قاعده را شرح داده و گفته است که نخستین ساعتِ روز به آن اختری مربوط است که بیشترین فاصله را با زمین دارد و پس از او، اختری نزدیک‌تر قرار می‌گیرد.^{۶۴۸}

این رمزگذاری را می‌توان به دایره‌البروج نیز تعمیم داد و نقش برج‌ها را نیز در آن دخیل دانست. به این ترتیب نقطه‌هایی سعد و نحس، با کیفیت‌هایی متفاوت بر برج‌های دوازده‌گانه پدید می‌آید. مثلاً اگر برج و درجه‌ی طالع را در نظر بگیریم و به اندازه‌ی فاصله‌ی میان خورشید و ماه در جهت دایره‌البروج بر آن پیش برویم، به برج و درجه‌ای می‌رسیم که آن را «سهم سعادت» (کمان نیکبختی) می‌خوانند. محاسبه‌ی این سهم (کمان) را به بطلمیوس نسبت داده‌اند و می‌گویند نیک‌روزی فرد را تعیین می‌کند. بر همین مبنا، سهم‌های فراوانی استخراج کرده‌اند و مبنای همه‌شان همین است که فاصله‌ی دو ستاره‌ی مهم را به طالع یا مسقطِ نطفه

^{۶۴۷}. رسائل إخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۲۶.

^{۶۴۸}. Valens, Anthologies.

می‌افزایند و به این ترتیب کمانی و زمانی به دست می‌آورند که برای رمزگشایی‌های بیشتر کاربرد دارد. بیرونی در «التفهیم» صفحه‌های زیادی را به نقل جدول‌های سهم‌ها اختصاص داده است که اگر محتوای اطلاعاتی‌اش را در نظر بگیریم، اهمیت این موضوع در روزگار او را گواهی می‌کند. او همچنین از باب ۸۵ کتاب هرمس نقل کرده که کیوان به سودا و خورشید به صفرا مربوط است و این دو را سَهْمِین نامیده و گفته که ماشاءالله یهودی از این سخن نتیجه گرفته بود که وضع این دو اختر تعیین‌کننده‌ی وضع سلامت و عمر پادشاهان تواند بود.^{۶۴۹}

می‌توان این نظام رمزگذاری را باز هم گسترده‌تر ساخت و اختران را با جهت‌های جغرافیایی نیز مربوط دانست. بر این مبنا «ابوالعباس نیریزی» در کتاب «الموالید» گفته است که ناهید به جنوب، برجیس به شمال، کیوان به خاور و بهرام به باختر مربوط می‌شوند.^{۶۵۰} در حالی که در همان حدود زمانی، هندیان، تیر و برجیس را به شرق، کیوان را به غرب، خورشید و بهرام را به جنوب و ماه و ناهید را به شمال

^{۶۴۹}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۴۶۰.

^{۶۵۰}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۶۱-۳۶۲.

مربوط می‌دانستند.^{۶۵۱} این شکل از منسوب‌ساختن اختران به جهت‌ها، آشکارا خصلتی غیرزرتشتی دارد؛ چراکه در ادبیات زرتشتی، جهت شمال محل اقامت اهریمن است. اقامتگاه دیوِ پلشتِ نَسو در آن سو قرار دارد. نحس بودن این راستا چنان است که حتا باد اباختر (شمال) نیز همچون دیوی در میان موجودات اهریمنی فهرست شده و آماج نفرین قرار گرفته است.^{۶۵۲} از این رو، اینکه «کتاب الموالد»، برجیس (یعنی هورمزد) را به شمال منسوب می‌کند، سستی کاملاً متفاوت با دید زرتشتی را بازگو می‌کند.

اتصال جهت‌های جغرافیایی و اختران به خاطر ناهمسانیِ شمار این دو، دشوارتر است از اینکه بخواهیم هفت‌سرزمین و هفت‌اختر را به هم وصل کنیم. هر چند شاهد مستندی در این مورد وجود ندارد، اما حدس من آن است که پیوندی از این دست از همان ابتدا در میان هفت‌اقلیم و هفت‌اخترِ اوستایی برقرار بوده است؛ وگرنه دلیلی نداشته با این دامنه و تأکید، شمار سرزمین‌ها را هفت‌تا بدانند. به هر

^{۶۵۱}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۶۲.

^{۶۵۲}. اردیبهشت‌یشت، بند ۹ و ۱۲ و ۱۶.

صورت در دوران قرون میانه به صراحت می‌بینیم که چنین ارتباطی برقرار است و شکل و قاعده‌اش به کهن‌بودن آن دلالت می‌کند.

«ابومعشر بلخی» به نقل از «آرای پارسیان» گفته است که هفت‌اقلیم به این شکل در میان هفت‌اختر تقسیم می‌شوند که اقلیم نخست در کناره‌ی خط استوا با کیوان پیوند می‌خورد و به همین ترتیب اقلیم دوم به برجیس و سوم به بهرام مربوط می‌شود و همان ترتیب چیش ستارگان هفت‌گانه در اطراف زمین بر اقلیم‌ها نیز بازتابانده می‌شود تا به اقلیم هفتم برسد که به ماه اختصاص دارد. بر مبنای این تقسیم‌بندی، ایرانشهر که در مرکز سرزمین‌ها (اقلیم چهارم) قرار گرفته است با خورشید هم‌تا گرفته می‌شود و این باید دیدگاهی باشد که از مهرپرستان برخاسته است؛ چون دقیقاً مشابه همین سخن را در مهریشت می‌بینیم، در آنجا که مهر بامدادان از قله‌ای بالا می‌رود و به سرزمین‌های آریایی می‌نگرد. ابومعشر در کتاب «القرانات» نام سرزمین‌های موجود در هر اقلیم را نیز ذکر کرده و هفت‌تا از برج‌های دوازده‌گانه را نیز علاوه بر هفت‌اختر، به این ترتیب با اقلیم‌های گوناگون زمینی مربوط کرده است: برجیس با برج خرچنگ و سرزمین عراق، ناهید با برج کژدم و سرزمین عربستان، کیوان با برج ترازو و سرزمین روم، تیر با برج جدی و سرزمین

هند و برخی کیوان را نیز به هند مربوط دانسته‌اند. بهرام با برج شیر و سرزمین ترکستان و خورشید با برج دلو و سرزمین پارس. «مانیلیوس» هم که با همین قالب، هر برج را با یکی از سرزمین‌ها و اقلیم‌های زمینی مربوط کرده، این تناسب را «کشورنمایی» (خوروگرافیا/chorographia) یا به لاتین «chorographia» نامیده است^{۶۵۳} و بطلمیوس هم همین ایده را پذیرفته است.^{۶۵۴}

بیرونی پس از نقل این سخن از ابومعشر، ترتیب پیوند میان اقلیم‌ها و ستارگان در نزد رومیان را نیز به دست داده است. از دید ایشان، اقلیم نخست به کیوان، دوم به خورشید، سوم به تیر، چهارم به برجیس، پنجم به ناهید، ششم به بهرام و هفتم به ماه تعلق دارند.^{۶۵۵} این گویا روایتی زرتشتی‌تر باشد که ایران‌زمین؛ یعنی اقلیم چهارم را با هورمزد مربوط می‌سازد.

653. Manilius, *Astronomicon*, 4, 744-817.

⁶⁵⁴. Petolemy, *tetrabyblos*, 2, 3.

۶۵۵. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۶۴.

در «کفایه‌التعلیم» بر مبنای همین پیوند میان اختران و اقلیم‌ها، شرحی جالب توجه در مورد انقراض دودمان ساسانی ارائه شده است. در این کتاب چنین آمده است که ۳ ماه و ۲۷ روز پیش از هجرت پیامبر اسلام از مکه به مدینه، عصری کهن پایان یافت و عصری نو آغاز شد. این روز که یکشنبه، سوم رمضان سال اول پیش از هجرت بود، با قرانِ نحسین همراه بود؛ یعنی در این هنگام برجیس در برج خرچنگ و ناهید در برج کژدم بود. ورود برجیس به خرچنگ را از آن رو نحس می‌دانستند که بر نابودی دینی دلالت می‌کرد و از آنجا که برجیس یا هورمزد بود که به این قران وارد شده بود، این دین اهورامزدا، یعنی زرتشتی‌گری بود که قرار بود از میان برود. همچنین ورود ناهید به کژدم، نشانه‌ی انقراض سلطنتی باشکوه بود. از آنجا که ناهید به عربستان و کژدم به عراق دلالت می‌کرد، معنای این قران آن بود که مردم عربستان بر مردم عراق که مرکز دولت ساسانی بود، چیره خواهند شد و چون بهرام در این هنگام در اوج بود، معلوم می‌شد که این چیرگی با جنگ و خونریزی رخ خواهد نمود. در ادامه‌ی این طالع‌خوانی آمده است که ناهید برای ۳۹۲ روز پس از آن، در برج ماهی درنگ خواهد کرد و این بدان معناست که دولت مسلمانان و اعراب ۳۹۲ سال به طول خواهد انجامید.

این نکته تکان‌دهنده است که اختربینی مسلمان در اواخر قرن چهارم هجری چنین تفسیری از ظهور اسلام و چیرگی‌اش بر ساسانیان را به دست داده است؛ یعنی از سویی ظهور دین جدید و چیرگی سیاسی‌اش را با نحسِ اختران و نه سعدبودن طالعی دیگر مربوط دانسته است و از طرف دیگر دوران دوام و برقراری آن را نیز رو به پایان دانسته و جز چند سالی از آن را باقی ندانسته است.

شرحی از همین ماجرا را در شاهنامه نیز می‌توان خواند و از اینجا معلوم می‌شود که توجیه اخترشناسانه‌ی چیرگی مسلمانان در قرن چهارم موضوعی رایج بوده و نقل محافل دانشمندان و فرهیختگان محسوب می‌شده است. به گزارش فردوسی، رستم فرخزاد به گزارش شاهنامه، خود اخترشناسی توانمند بوده است؛ چون وقتی خبر حمله‌ی اعراب را شنید به ستارگان نگریست:

بدانست رستم شمار سپهر ستاره‌شمر بود با داد و
 بیاورد صُلاب و اختر ز روزِ بلا دست بر سر
 و آنچه را که در اسطرلاب دید این چنین برای برادرش در نامه نوشت:

دگر گفت کز گردش آسمان پژوهنده مردم شود بدگمان
 که این خانه از پادشاهی تهی نه هنگام فیروزی و فرهی
 ز چارم همی بنگرد آفتاب به جنگ بزرگانش آید شتاب

ز بهرام و زهره است ما را	نشاید گذشتن ز چرخ بلند
همان تیر و کیوان برابر	عطارد به برج دویپکر
کزین پس شکست آید از	ستاره نگرده مگر بر زیان
بدین سالیان چارصد بگذرد	کزین تخمه گیتی کسی

احتمالاً از همان ابتدای کار که هفت اختر و دوازده برج تثبیت شدند، تلاش‌هایی

برای مربوط کردن این دو به هم انجام پذیرفت.

مشکلی که بر سر راه مربوط ساختن سیاره‌های هفت گانه با دوازده برج وجود دارد،

ناهمخوانی شمار آنهاست. اختربینان برای حل این مشکل، ماه و خورشید را تنها

به یک برج نسبت دادند و برای هر یک از پنج سیاره‌ی باقیمانده، دو برج فرض

کردند. بیرونی در التفهیم ماه را به برج شیر و خورشید را به خرچنگ منسوب کرده

است. آن گاه به این ترتیب عمل کرده که هر دو تا از برج‌های کناری این دو را به

یک سیاره ربط داده است؛ یعنی خوشه و دویپکر را به تیر، ترازو و گاو را به ناهید،

بره و کژدم را به بهرام، ماهی و کمانگیر را به برجیس و دلو و جدی را به کیوان

مربوط دانسته است؛ یعنی ترتیب سیاره‌ها را رعایت کرده و مجموعه‌ی شیر و

خرچنگ را معادلِ ماه گرفته و از آنجا تا کیوان در برج‌های زمستانی، پیشروی کرده است. با وجود این، معتقد است که از میان هر دو برجی که به یک سیاره منسوب شده‌اند، یکی با آن پیوندِ نیرومندتری دارد. برج‌های بره، گاو، خوشه، کمانگیر و دلو از این نظر نیرومندتر محسوب می‌شوند.^{۶۵۶} هر برج به این ترتیب کرسی و محل نشستنِ یکی از ستاره‌های هفت‌گانه است و به همین دلیل هم بروج را وقتی که در ارتباط با اختران طرح شوند، خانه‌ها (بیوت) می‌نامند.^{۶۵۷}

^{۶۵۶}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۹۶-۳۹۹.

^{۶۵۷}. رسائلِ إخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۲۲-۱۲۳.

ترتیبی که بیرونی آورده، در زمان تدوین «التفهیم» دستِ کم هزار سال قدمت داشته است؛ چراکه ردپای آن را در رساله‌ی «جایگیری ستارگان» (کاتاستریسمی / *Katasterismoi*) می‌توان یافت. این رساله متنی است منظوم، مربوط به قرن نخست م. که در اسکندریه نوشته شده است و خاستگاه و نظمِ حاکم بر ستارگان را با رویکردی اساطیری نقل می‌کند. به دلیل شباهتی که میان باورهای موجود در این متن و آرای «اراتوستن» وجود دارد، گاه نویسنده‌ی گمنامش را «اراتوستن دروغین»^{۶۵۸} می‌نامند. متن البته، ربطی به دانش نجوم ندارد و بیشتر بازگویی اساطیر ایرانی در مورد صورتهای فلکی است که با نظیره‌سازی در اساطیر یونانی به انجام رسیده است. در این متن به ۴۳ صورت فلکی از میان ۴۸ صورت بطلمیوسی پرداخته شده^{۶۵۹} و دو فصل به هفت‌ستاره و کهکشان راه شیری اختصاص یافته است.^{۶۶۰} بخش مهمی از محتوای این متن از «پدیدارها»ی آراتوس گرفته شده و

⁶⁵⁸. Pseudo-Eratosthenes

⁶⁵⁹. The Katasterismoi, 1-42.

⁶⁶⁰. The Katasterismoi, 43-44.

نویسنده مخصوصاً ترتیب قرارگیری ستارگان و صورت‌ها را از وی وام گرفته است.

سنت پیوند اختران و برج‌ها همچنان در ایران زمین ادامه یافت. چنان‌که فخرالدین رازی هم در «جامع العلوم» همین چارچوب را پذیرفته و آن را به تاثیر کیفیت‌های ستارگان منسوب دانسته است؛ یعنی گفته است که برج‌ها یکی در میان، گرم و سرد و دوتا در میان، خشک و تر هستند. به این ترتیب برج بره، گرم و خشک؛ برج گاو، سرد و خشک؛ برج دویپکر، گرم و تر و... خواهد بود. او با توجه به کیفیت‌هایی که به هفت‌اختر نسبت داده شده، پیوند میان برج‌ها و اختران را استخراج کرده و به همان مدل التفهیم دست یافته است.^{۶۶۱}

بعدتر پیوند میان برج‌ها و اختران گسترش بیشتری یافت. به این شکل که می‌گفتند هر برج بسته به اینکه سیاره‌ی مربوط به برج مقابلش چه باشد، یک وبال خواهد داشت. سیاره‌ی وبال در واقع نشانه‌ای است که برج دشمن و مقابل را یاری می‌دهد

^{۶۶۱}. فخر رازی، ۱۳۸۲: ۴۲۸-۴۲۹.

و از این رو، خود رابطه‌ای منفی با برج برقرار می‌کند و به همین دلیل هم آن را «وبال» می‌نامند. بیرونی از دانشمندی به نام «ابوالقاسم فلسفی» یاد کرده است که دوستی و دشمنی میان ستاره‌ها را با کیفیت برج‌هایی که با آن‌ها مربوط بودند، ترکیب کرده و به چنین جدولی دست یافته بود:^{۶۶۲}

ستاره	خلاف با کی	زیانش که را	یاری دادن که	یاری
			را	خواستن از کی
کیوان	خورشید و ماه	برجیس	بهرام	ناهید
برجیس	بهرام و تیر	تیر	ناهید	ماه
بهرام	برجیس و ناهید	ماه	خورشید	کیوان

^{۶۶۲}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۴۰۱.

خورشید	کیوان	ناهید		بهرام
ناهید	بهرام و تیر		کیوان	برجیس
تیر	برجیس و ناهید	ناهید	حیله کند	یاری نکند و ندهد
ماه	کیوان	بهرام	برجیس	ناهید

اینکه هر اختر در حضور کدام برج طلوع کند، مهم دانسته می‌شد و برجی که طالع اختر بود را شرف آن می‌نامیدند. این با برجی که اوج اختر، یعنی بلندترین ارتفاع قابل مشاهده‌اش در آن می‌افتاد، متفاوت بود. راس جوزهر اختر، یعنی جایی که سر برخورد مدارش با مدار خورشید باشد هم می‌توانست در برجی دیگر رخ نماید. از این رو، برای هر اختر سه کمیت و سه برج استخراج می‌شد. «رسائل اخوان الصفا» این کمیت‌ها را چنین نمایش داده است: ۶۶۳

اختر	شرف یا طلوع	اوج	راس جوزهر
برجیس	خرچنگ	خوشه	دوپیکر
بهرام	جدی	شیر	بره
ناهید	ماهی	دوپیکر	گاو
تیر	خوشه	ترازو	بره
ماه	گاو	همه‌ی برجها	در مقابل خورشید

گذشته از این‌ها در رساله‌ی اخوان الصفا مفهومی وجود دارد به نام «ربوبیه المثلثات» و آن اخترانی هستند که بر یک مثلث از برج‌ها فرمان می‌رانند. معمولاً به ازای هر مثلث، سه اختر در نظر گرفته می‌شوند که یکی از آن‌ها بیشتر در روز و دیگری بیشتر در شب غلبه دارند، اما تأثیر هر یک در زمان غیرچیرگی‌اش هم قابل توجه است. سومین اختر هم شریک ایشان محسوب می‌شود.

ارباب مثلثات چنین هستند:

برای مثلث آتش در روز، خورشید و در شب، برجیس چیره است و کیوان،

شریکشان است.

برای مثلث خاک در روز، ناهید و در شب، ماه غالب است و بهرام، شریکشان است.

برای مثلث باد در روز، کیوان و در شب، تیر چیره است و برجیس، شریکشان است.

برای مثلث آب در روز، ناهید و در شب، بهرام غالب است و ماه، شریکشان است.^{۶۶۴}

در قرون وسطا، گذشته از ارتباط اختران با برج‌ها و مثلث‌ها، به همسانی‌ای میان ستارگان و فلزها نیز قایل بودند. به این ترتیب که کیوان را با سرب، برجیس را با قلع، بهرام را با آهن، ناهید را با مس، تیر را با جیوه، خورشید را با طلا و ماه را با نقره هم‌تا می‌گرفتند. در حدی که نام جیوه در زبان‌های اروپایی در اصل از اسم رومی تیر (μερχυρι) گرفته شده است. نخستین اشاره به این شباهت در منابع

^{۶۶۴}. رسائل إخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۲۵.

غربی به شرح یک مفسر اسکندرانی بر آثار «پیندار» مربوط می‌شود. پیندار در شعری گفته است که خورشید به زر مانند است و مفسر در کنار آن شرح داده است که ماه به سیم، بهرام به آهن، کیوان به سرب، ناهید به مس، تیر به قلع و برجیس به الکتروم (آمیخته‌ی زر و سیم) می‌ماند.^{۶۶۵} الکتروم از آنجا به این فهرست راه یافته بود که مصریان باستان آن را فلزی مستقل می‌شمردند و با نام «آسم» بدان اشاره می‌کردند. بعدتر در عصر رومیان هنگامی که دریافتند این فلز در واقع آمیزه‌ای از زر و سیم است، از فهرست‌هایی از این دست حذفش کردند.

اوریگن مسیحی از «سلسوس»^{۶۶۶} در قرن دوم میلادی نقل کرده است که این تناظر به آداب میتراپی مربوط می‌شده است و مهرپرستان بودند که برای هر پله از سلسله‌مراتب هفت‌گانه‌ی خود، فلزی را در نظر گرفتند.^{۶۶۷} طبق این گزارش، مهرپرستان در مراسم گذار خود، عبور روان از فلک‌های گوناگون مینویی را با نردبانی نمایش می‌دادند که «پلکان هفت‌دروازه» (کلیماکس هپتاپولوس /

^{۶۶۵}. Boeckh, 1819, Vol.2: 540.

^{۶۶۶}. Celsus

^{۶۶۷}. Origenes, Contra Celsum, VI, 22.

κλιμαξ ηπταπυλος) نامیده می‌شد. هر یک از دروازه‌های نهاده‌شده بر این پلکان، نشانگر یکی از فلک‌های هفت‌گانه و ستاره‌ی نگهبانِ آن بود و با فلزی همسان دانسته می‌شد. برابریِ ستاره‌ها و فلزات به این شکل بود: کیوان با سرب، ناهید با قلع، برجیس با مفرغ، تیر با آهن، بهرام با آلیاژِ سکه، ماه با نقره و خورشید با زر. از سایر بخش‌های این رساله برمی‌آید که نشانه‌گذاریِ یادشده، در اصل از نوعی نظام اخترشناسانه وام‌گیری شده باشد.

در قرن پنجم م. این رمزگذاریِ ستارگان با فلزها در میان فیلسوفانِ نوافلاطونی باب شد. «پروکلوس» در شرحی که بر «تیمائوس» افلاطون نوشت، خورشید را

⁶⁶⁸. Almirantis, 2005: 37.

گفتار سوم: رمزگذاری دوازده برج

۱۲ برجی که مانند الگوی امروزی در یک گاهشماری خورشیدی در آسمان گردش کنند و هر کدامشان ۳۰ درجه از آسمان را در بر بگیرند، از نوآوری‌های علمی دوران هخامنشی محسوب می‌شود. با وجود این، تنها نگریستن به شکل این برج‌ها برای دریافتن اینکه داستان و رمزگانی در پس آن‌ها وجود داشته است، کفایت می‌کند. این بدان معناست که برج‌های دوازده‌گانه تنها ابداعی گاهشمارانه و نجومی نبودند که از همان ابتدا با روایت‌هایی اساطیری و باورهای دینی درآمیختند و با روایت‌ها و رمزگانی «معنادار» شدند.

این، خاستگاه مهم شدن زادروز مردمان بود و با این باور ترکیب می‌شد که زاده شدن

در زمانی خاص، سرنوشتی ویژه را برای فرد به ارمغان خواهد آورد. جالب آن است که کهن‌ترین اشاره به جشن زادروز در تمام تاریخ مستند جهان، به ایرانیان مربوط می‌شود؛ یعنی گویا ایرانیان نخستین کسانی بودند که با بزرگ و مهم‌دانستنِ روزِ تولد فرزندان، رسمِ جشن‌گرفتنِ زادروز را بنیان نهادند. این را از کهن‌ترین متنی درمی‌یابیم که یک جشن تولد را شرح می‌دهد و به هرودوت تعلق دارد:

«پارس‌ها... در میان تمام روزها، مهم‌ترین روز را آن روزی می‌دانند که فرد در آن زاده شده است و این را نیکو می‌دانند که در آن جشن بگیرند. در این روز، توانگران یک گاو یا اسب یا شتر یا خر را درسته کباب می‌کنند و دیگران را به آن مهمان می‌کنند و درویشان نیز با جانورانی کوچک همین مهمانی را بر پا می‌کنند.»^{۶۶۹}

احتمالاً مهم‌ترین باوری که با ۱۲ برج درآمیخت، همان بود که در مورد هفت‌اختر نیز بررسی‌اش کردیم و آن هم این بود که عناصر آسمانی و ستاره‌ای، رخدادهای گیتیانه و سرنوشت مردمان را تعیین می‌کنند. این بدان معنی بود که باورِ جبرگرایانی

^{۶۶۹}. هرودوت، کتاب نخست، بندهای ۱۳۱-۱۳۳.

که اختران را بر سرنوشت مردم حاکم می‌دانست، به برج‌ها نیز تعمیم یابد. به این شکل، صورت‌های فلکی نماینده‌ی ۱۲ برج نیز که ماهیتی ستاره‌ای داشتند، اقتدار و نفوذی مشابه را به دست می‌آوردند. این ۱۲ برج، برخلاف سیاره‌ها، حرکتی منظم و تکرارشونده داشتند و قاعده‌ای یکنواخت و ساده بر چرخششان حاکم بود. از این رو، پیوند آن‌ها با ایزدان معقول و خردمند را می‌شد استوارتر در نظر گرفت.

برج‌های ماهانه این فایده را هم داشتند که با حساب و کتابی ساده به زمان تولد مردم وصل می‌شدند. کافی بود از کسی ماه تولدش را پرسید تا بتوانید برجی را که در آن زاده شده است، دریابید و این با موقعیت هفت‌اختر در زمان زاده‌شدن فرد تفاوت داشت. پیوند میان برج و زادروز فردی ۳۰-۴۰ ساله با یک پرسش ساده روشن می‌شد، اما همین پیوند با موقعیت هفت‌اختر را جز با انجام محاسبه‌های پیچیده نمی‌شد مشخص ساخت. از این روست که برج‌ها در تعیین سرنوشت کسانی که در آن هنگام زاده می‌شدند، اهمیت بیشتری یافت و این مبنای دانشی بود که طالع‌بینی یا علم زایچه نام گرفت.

ظهور زایچه، از سوی دیگر نمادی از پیچیدگی سبک زندگی شهرنشینانه بود. در جوامع کوچگرد، هویت و موقعیت اجتماعی هر کس بر مبنای خاندانی که در آن

زاده می‌شد تعیین می‌گردید و سرنوشت فرد نیز با ضریب احتمال بالایی بر مبنای همین روابط خونی قابل پیش‌بینی بود. جوامع شهرنشین که شبکه‌ای از روابط قراردادی اجتماعی را جایگزین این نسبت‌بندی ساده‌ی خویشاوندی کردند، به الگویی توسعه‌یابنده از پیچیدگی‌های افزاینده، مجال رشد دادند و نتیجه آن شد که سیر تحول سبک زندگی شخصی در جوامع یکجانشین، همواره پرسش‌ها و ابهام‌هایی را در مورد هویت فردی ایجاد می‌کرده و از پاسخگویی به تمام آن‌ها ناتوان بوده است. از این رو، ظهور طالع‌بینی که ارتباط فرد با هستی پیرامونش - به ویژه زمان و نمودهای عینی‌اش بر آسمان - را معیار می‌گیرد، روشی افراطی بوده که با گسستن از جبرِ خویشاوندی، جبر جدید - و نسبت به آن دوران، علمی‌ای - را جایگزین روابط خونی می‌سازد.

هسته‌ی مرکزی آنچه به نام طالع‌بینی در اروپا و دنیای غرب رواج یافته، در واقع اخترشماری مبتنی بر زایچه است. این فنی است که یونانیان آن را «دانش زایش‌ها» (گنتیلیالوگوس / γενεθλιαλογος) می‌نامیدند. دانشی که بر این پیش‌فرض استوار شده بود که موقعیت قرارگیری ستارگان در آسمان، چیزهایی - از جمله سرنوشت نوزادان - را بر روی زمین تعیین می‌کند و این را سرنوشت یا فرجام

(آپوتلسماتا / αποτελεσματα) می‌نامیدند.^{۶۷۰}

نکته‌ی مهم در مورد طالع‌بینی آن است که در آن، خودِ اجرام کیهانی اهمیت زیادی ندارند و رصدکردنشان نیز لزومی ندارد. کسی که به طالع‌بینی می‌پردازد، از جدول‌ها و داده‌های نجومی‌ای که پیشاپیش توسط اخترشناسان فراهم آمده است، استفاده می‌کند و با توجه به موقعیت نسبی ستارگان در ارتباط با هم، با تکیه بر یک نظام رمزگذاری قراردادی، ستارگان را و زمان / بروج را به معناهایی بر زمین منسوب می‌کند. به این ترتیب، دانش طالع‌بینی در واقع نوعی فنِ افزوده و انگل بر پیکره‌ی دانش اخترشناسی محسوب می‌شود. احتمالاً برخی از اخترشناسان، با در نظر داشتنِ پیش‌داشت‌ها و باورهای دینی در مورد اختران و ارتباطشان با خدایان، دست به رصد و تنظیم جدول‌های نجومی می‌زده‌اند، اما مسیر واژگونه احتمالاً هرگز طی نشده است؛ یعنی چنین می‌نماید که هیچ‌گاه طالع‌بینان برای حل مسائل فنی خود به رصد یا تولید دانش عینی در زمینه‌ی ستارگان دست نیازیده باشند.

⁶⁷⁰. Beck, 2007: 9.

این را هم باید گوشزد کرد که دایره البروج با ۱۲ نشانه‌ی طالع‌بینی یکسان نیست. دایره البروج امری کیهانی و پیکره‌ای برنشسته در آسمان است که مستقل از زمین و رخدادهای آن، با سرعتی مشخص حرکت می‌کند. در حالی که ۱۲ خانه‌ی زایچه، بسته به مرکز مختصات بر زمین و وابسته به زمان و مکانی خاص که توسط زایش کودکی تعیین می‌شود، بر ساخته می‌شوند. صورت‌های دوازده‌گانه‌ی مستقر در دایره البروج، در نهایت هنگام استخراج زایچه، جایگاهی را بر خانه‌هایی متحرک و قلاب‌شده بر زمین اشغال می‌کنند و به این ترتیب، معنادار می‌شوند و با زندگی فردی خاص پیوند می‌خورند. باید توجه داشت که این صورت‌های دوازده‌گانه، پیش از آن نیز برای خود هویت و جایگاهی مستقل و منفک از زمین داشته‌اند و حالا تنها در دستگاهی زمینی و شخصی بازتعریف شده‌اند.

علم طالع‌بینی نیز مانند ۱۲ برج و هفت‌اختر در دوران هخامنشی تثبیت شد و گسترشی جهانگیر یافت. «بارتون» نوشته است که کهن‌ترین سند مربوط به زایچه

به سال ۴۶۴ پ.م مربوط می‌شود.^{۶۷۱} از دید او، در زمان داریوش دوم (۴۱۰ پ.م) نخستین بار اخترشناسان بابلی، درخشش سرنوشت کوروش بزرگ را با زایچه‌اش مربوط دانستند و این سخنی بود که بعدتر به یونان هم راه یافت و در سال ۷۲ پ.م در منابع یونانی نیز نمودار شد. بارتون از ۳۲ زایچه‌ی نوشته‌شده در زمان داریوش دوم یاد کرده و معتقد است که ظهور این شیوه از نگریستن به اختران، امری درونزاد بوده که در خودِ بابل تکامل یافته است.^{۶۷۲} چنان‌که پیش از این شرح دادم، هم ۱۲ برج و هم هفت‌اختر و هم باور به پیوند میان آن‌ها و رخدادهای گیتیانه، خاستگاهی مهرپرستانه داشته است. از این رو، زمان و مکان پیدایش آن‌ها را باید به پیش از این هنگام و بخش‌هایی شرقی‌تر -احتمالاً ماد و ری باستان- مربوط دانست. هر چند شکی نیست که در دوران هخامنشی شمار زیادی از دانشمندان و مغان آریایی و سامی در بابل می‌زیستند که در این زمینه فعالیت می‌کردند و آثارشان نیز امروز برای ما باقی مانده است.

⁶⁷¹. Barton, 1994: 14.

⁶⁷². Barton, 1994: 16.

برای آنکه سیر تحول سریع اخترشناسی به اختربینی را دریابیم، کافی است به دو سند نجومی بنگریم.

گزارشی از روز ۱۳ ژانویه سال ۴۱۰ پ.م چنین می‌گوید:

«در روز ۲۴ ماه تبتو، نزدیک سپیده‌دم روز ۲۵، سال سیزدهم داریوش دوم، کودک زاده شد. در حدود پانزدهم ماه، کیسلیمو سیاره‌ی تیر در پشت (سمت شرق) دوپیکر، برای نخستین بار در خاور دیده شد. در ماه تبتو، در اوج نهم تبتو، در روز بیست و ششم (آخرین پیدایی ماه پیش از بامداد)، در ماه شبتو، ابرهای متراکم در ماه شبتو، در دوم آخرین پیدایی سیاره‌ی تیر در مشرق در برج جدی، در روز ۱۴ شبتو، آخرین پیدایی ناهید در مشرق در برابر دلو، این سال یک ماه آدارو به عنوان کیسه داشت. در روز ۲۲ ماه تشریتو، برجیس در دومین منزل پیشاروی برج دلو، در حدود دوم ماه آدارو، آخرین پیدایی اش در برج ماهی. در روز سی‌ام ماه دوئوزو نخستین پیدایی کیوان در برج خرچنگ، کم‌سو و بلند، در حدود روز ۲۶ نخستین پیدایی خوب، در روز هفتم ماه کیسلیمو در نخستین منزل. در روز هفدهم ماه تبتو تقابل، (این سال دارای) یک ماه کیسه‌ی آدارو بود.»

چنان‌که می‌بینیم در اینجا مشخصات زایچه ذکر شده است، اما اشاره‌ای به طالع‌بینی و تاثیر ستارگان بر سرنوشت مردمان وجود ندارد. با وجود این، از متنی دیگر که به سال ۴۰۹ پ.م نوشته شده و در معبدی بابلی یافت شده است، چنین اشاره‌ای را می‌بینیم:

«شب چهاردهم؟ ماه نیسان؟ ... پسر شوما اوسوره پسر شوما ایدینا نواده‌ی دکه زاده شد. در آن هنگام، ماه در زیر شاخ کژدم بود، برجیس در برج ماهی، ناهید در برج گاو، کیوان در برج خرچنگ، بهرام در برج دوپیکر بود. تیر که (برای آخرین بار) غروب کرده بود، (هنوز ناپیدا بود). روز اول ماه نیسان (سی‌امین روز پس از ماه پیشین)، (هلال ماه نو) برای ۲۸ اوش^{۶۷۳} پدیدار شد. (درازای پیدایی ماه پس از طلوع خورشید) در روز ۱۴؟ (۴/۴۰ اوش بود؟). بیست و هفتم آخرین روزی بود که ماه برای واپسین بار پیدا شد. (امور) برایت خوب خواهد بود. در سال دوازدهم، (در سال؟) هشتم.»

^{۶۷۳}. «اوش» واحد زمان بابلی است و با چهار دقیقه برابر است.

با این پیشگویی که «امور برای خوب پیش خواهد رفت»، یکی از نخستین اشاره‌ها به طالع‌بینی را می‌بینیم. زاکس معتقد است که این متن، کهن‌ترین زایچه‌ی جهان است.

از همین حدود زمانی، نخستین گزارش‌ها در مورد طالع‌بینی نیز در منابع یونانی پدیدار می‌شود. دیوگنس لائرتیوس در «زندگینامه‌ی فلاسفه» آورده است که یک منجم کلدانی به آتن رفت و با دیدن زایچه‌ی سقراط به او خبر داد که به زودی کشته خواهد شد.^{۶۷۴} از آنجا که سقراط را در سال ۳۹۹ پ.م اعدام کردند، این منجم باید در حدود سال ۴۰۰ پ.م به آتن رفته باشد و در آن هنگام به دستگاہی نظری برای مربوط کردن زایچه‌ی فردی مشخص و سرنوشت ناشی از ستارگان مسلح بوده باشد.

سیسرو از «اودوکسوس» نقل کرده است که نزد او، پیشگویی‌های کلدانیان که سرنوشت مردمان را بر مبنای زمان زایش آنان مشخص می‌کنند، اعتباری ندارد. با

⁶⁷⁴. Diogenes Laertius, II, 45.

توجه به زمان زندگی اودوکسوس، این سخن باید در حدود سال ۳۷۰ پ.م گفته شده باشد. شاهد دیگر «گلیوس» است که می‌گوید هنگامی که یک کلدانی، زایچه‌ی اورپیدس نمایشنامه‌نویس را دید، برای پدرش پیشگویی کرد که این پسر، سرنوشت درخشانی خواهد داشت.^{۶۷۵} اورپیدس در سال ۴۴۱ پ.م نخستین جایزه‌اش را برد و بنابراین چنین سخنی باید پیش از آن گفته شده باشد. مانیلیوس هم می‌گوید که مغان و کاهنان در آناتولی بر فراز کوه توروس می‌رفتند و با رصد طلوع ستاره‌ی شباهنگ، وضع هوا و محصول و جنگ و صلح را در سال بعد پیشگویی می‌کردند.

همچنین آریان گفته است که وقتی اسکندر برای فتح بابل پیش می‌تاخت، مغان کلدانی در راه او را دیدند و زنده‌اش دادند که به این شهر نرود و گفتند که در ستارگان دیده‌اند که او در این شهر خواهد مرد.^{۶۷۶} راوی این ماجرا احتمالاً «بطلمیوس لاگو» بوده که در ارتش اسکندر حضور داشته و او را همراهی می‌کرده

⁶⁷⁵. Gemous, Noctes Atticae, XV, 20.

⁶⁷⁶. Arrianus, Anabasis, VII.

است. دیودور و پلوتارک که همین داستان را نقل کرده‌اند^{۶۷۷} آن را همچون نشانه‌ایی بر راست بودن سخن کلدانیان و چیره‌دستی ایشان در اخترشماری قلمداد کرده‌اند. در حالی که یک معنای ساده‌ی این ماجرا این است که مغان کلدانی می‌کوشیده‌اند با استناد به خرافه‌ها یا باورهای اخترشناسانه، فاتح مقدونی را از ورود به پایتخت هخامنشی بازدارند.

اگر عناصر فراطبیعی این داستان را حذف کنیم، می‌بینیم که اندرز مغان کلدانی در آن حال و هوا، کاملاً در راستای منافع شاهنشاه هخامنشی بوده که پس از شکست گوگامل، زمانی را می‌جسته است تا بار دیگر نیروهایش را گردآوری کند. احتمالاً این پیشگویی که ابتدا با دلایل سیاسی انجام شده و به تصادف چند سال بعد به تحقق پیوسته، چندان در مقدونیان مهاجم و اهالی بابل تاثیر کرده است که تا قرن‌ها بعد، پیشگویی مشابهی را تکرار می‌کردند. چنان‌که در دوران جنگ‌های درازدامنه‌ی ایران و روم در عصر اشکانی و ساسانی می‌بینیم که خرافه‌ای در اردوی رومیان

^{۶۷۷}. پلوتارک، زندگی اسکندر، ۷۳؛ دیودور، کتابخانه‌ی تاریخی، ۱۷، ۱۱۲.

وجود دارد با این محتوا که هر امپراتور روم که شهر تیسفون - تقریباً همان بابل قدیمی - را به چشم ببند، خواهد مرد و جالب آنکه شمار زیادی از امپراتوران روم که موفق شدند تا تیسفون پیشروی کنند، به راستی در چند ماه بعد درگذشتند. این باور که به تضعیف روحیه‌ی سربازان رومی و بازداشتن امپراتوران خرافاتی هنگام پیشروی در میانرودان منتهی می‌شده، آشکارا ترفندی تبلیغاتی و نیرنگی نظامی بوده است که در سنامه‌اش را در اندرزنامه‌های جنگی دوران ساسانی می‌بینیم.

کمی دیرتر، این ایده به وجود آمد که زمان انعقاد نطفه از زمان زایمان مهم‌تر است و بنابراین باید موقعیت ستارگان و برج مربوط به آن را واریسی کرد و نه زایچه را. احتمالاً این بروسوس بابلی یا شاگردش آرخیئوپولوس بوده که مفهوم زایچه را از زمان تولد به زمان بسته‌شدن نطفه تعمیم داده است. این همان مفهومی است که در متون نجومی دوران اسلامی با نام «مسقط نطفه» مورد اشاره واقع شده و در برابر زمان اصلی زایچه، یعنی مولد قرار می‌گیرد. نخستین نشانه از این نوآوری به سال ۲۷۵ پ.م بازمی‌گردد. در این تاریخ، لوحی در بابل نوشته شد که در آن موقعیت ستارگان برای دو تاریخ تعیین شده بود. یکی از آن‌ها زایچه‌ای بود و دیگری به ۲۷۹ روز پیش از آن مربوط می‌شد که قاعدتاً زمان مسقط نطفه بوده است.

این نظام خرافی، برای پیش‌گویی سرنوشت مردمان، در دوران خویش علمی‌ترین نسخه از باورهای خرافی محسوب می‌شد و از این رو طبقه‌ی نخبه و حاملان فرهنگ را بیش از دیگران به خود جلب کرد. در حدی که حتا نویسندگان فرهیخته‌ی «رسائل اخوان الصفا» نیز به احکام نجومی باور داشتند و هر گاه سخن به طالع‌بینی می‌گشت، به اشکال گوناگون از آن دفاع می‌کنند.

چنین وضعیتی در مناطق غربی نیز مصداق داشت. «سکستوس امپریکوس» نوشته است^{۶۷۸} که اشراف رومی چندان به طالع‌بینی معتقد بودند که گروهی را برای تعیین طالع فرزندان‌شان با این شرایط استخدام می‌کردند: در شبی که قرار بود مرد اشرافی با زنش نزدیکی کند، یک نفر از این گروه از شهر خارج می‌شد و در بالای تپه‌ای ستارگان را می‌نگریست. آن گاه مستخدم دیگری در نزدیکی اتاق خواب می‌نشست و منتظر می‌ماند تا آقای خانه علامت دهد که بانویش را باردار کرده است. آن وقت مستخدم بوقی را به صدا درمی‌آورد و آن فرد روی تپه در همان لحظه به افق

⁶⁷⁸. Sextus Empericus, Adversus Mathematicus, 5, 27-28.

می‌نگریست تا ستاره‌ی در حال طلوع را مشاهده کند! بر همین مبناست که عملِ نگریستن به زایچه را در یونانی «هوروسکوپوس» (ὁροσκόπος) می‌نامیدند که «نگریستن به ساعت» معنی می‌دهد و کلمه‌ی اروپاییِ امروزی «horoscope» از آن برگرفته شده است.

رواج این باورها در قلمروی مردم یونانی و لاتین‌زبان باعث فراموش شدنِ خاستگاه این منش‌ها نشد؛ هر چند آن را تحریف کرد. در قلمروی روم، تا همین ۱۵۰ سال پیش حکمت رازورزانه‌ی مربوط به علم زایچه و پیشگویی را به ایرانیان و به ویژه زرتشت نسبت می‌دادند و این شاید بدترین برچسبی بود که می‌شد به زرتشت خُرافه‌ستیز و خردگرا چسبانید. یک نمونه از این سخنان را «کاسیانوس باسوس»^{۶۷۹} - از نویسندگان رومیِ اواخر قرن ششم م. - در کتاب «گئوپونیکا» نقل کرده است. او دو پیشگوییِ منسوب به زرتشت را شرح می‌دهد:

⁶⁷⁹. Cassianus Bassus

بر مبنای نخستین پیشگویی، اگر ماه در زمان طلوع بامدادی شباهنگ در برج شیر باشد، روغن و غله و شراب فراوان خواهد شد و جنگ‌هایی درخواهد گرفت و شاهی تازه بر تخت خواهد نشست.^{۶۸۰} در این پیشگویی گفته شده است که ماه، پس از طلوع این ستاره در هر برجی که وارد شود، آن برج، زندگی مردمان را تعیین خواهد کرد.^{۶۸۱}

دومین پیشگویی آن است که اگر پس از طلوع بامدادی شباهنگ در ابتدای سال، تندری بغرد، بسته به اینکه ماه در کدام برج باشد، این اتفاق‌ها رخ خواهد داد: اگر ماه در برج بره باشد؛ آشوبی برخواهد خواست و مردم کوچ خواهند کرد و پس از گذر زمانی دگر بار آرامش برقرار خواهد شد. اگر ماه در برج گاو باشد؛ گندم و جو اندک خواهد شد و هجوم ملخ‌ها را خواهیم داشت و به همین ترتیب....^{۶۸۲}

همین نویسنده کتابی به نام «دوازده‌های زئوس» دارد که در آن، دوره‌های نجومی ۱۲ ساله‌ای را بر مبنای گردش برجیس (زئوس) در نظر گرفته است و هر سال از

⁶⁸⁰. Cassianus Bassus, *Geoponica*, 40.

⁶⁸¹. Cassianus Bassus, *Geoponica*, 41.

⁶⁸². Beck, 2007: 11.

آن را به یکی از برج‌های دوازده‌گانه نسبت داده و بر این مبنا به پیشگویی‌هایی در مورد وضع اقلیم و محصول و رخداد‌های اجتماعی دست یافته است. این الگو چنان‌که گفتیم در چین نیز سابقه دارد و قالب اصلی طالع‌بینیِ چینی را پدید آورده است.

ناگفته نماند که ادعای طالع‌بینان و متخصصانِ زایچه آن نبود که علم غیب می‌دانند. در شرح مفهوم غیب، این داستان را روایت کرده‌اند که روزی حجاج، مثنی سَنَگریزه را شمرد و از منجمی شمارِ آن‌ها را پرسید. منجم به ستارگان نگریست و به درستی پاسخ داد. حجاج، بارِ دیگر مثنی سَنَگریزه‌ی نشمرده برداشت، در مثن گرفت و باز هم همان پرسش را تکرار کرد و این بار منجم در پاسخگویی درماند و گفت که گویا خودِ امیر هم پاسخ درست را نداند و سپس گفت که چون هنوز شمار ریگ‌ها شمردن نشده، از غیب به در نیامده است و بنابراین معلوم نیست.^{۶۸۳}

^{۶۸۳}. میبیدی، ۱۳۸۲ (ج. ۷): ۲۴۲.

طالع‌بینان مدعی احاطه بر علم غیب - در این معنا - نبودند. بلکه گمان می‌کردند روابطی علی را در میان امور آسمانی و زمینی دریافته‌اند و از این رو تحلیل‌های خویش را نوعی پیش‌گویی علمی قلمداد می‌کردند. این البته با برداشتی مرزبندی نشده و سهل‌گیرانه از مفهوم علم و تعریف روابط علی همراه بود. یکی از بیان‌های شفاف در مورد این پیش‌گویی‌ها را می‌توان در آرای فیلسوفان رواقی یافت که مروجان طالع‌بینی در امپراتوری روم بودند و خودشان نیز معمولاً در این فن، دستی داشتند.

از دید ایشان، امور جهان در کل بر مبنای جبر نیروهای فراانسانی و مقدس پیش می‌رود و اراده‌ی انسانی یا خواستِ وی در این مورد تاثیری ندارد. رواقیان این برداشتِ زروانی را با نوعی بدبینی فلسفی در مورد فراگیربودن رنج و کمیاب‌بودنِ خِرَدِ درآمیخته بودند و معتقد بودند که مردم از آن رو در تنگنا و دشواری به سر می‌برند که جبرِ حاکم بر امور را در نمی‌یابند و از خِرَدِ ناشی از آن بی‌بهره‌اند. خودِ ایشان، معتقد بودند سیر جبری رخدادها را می‌توان بر مبنای نشانه‌هایی دریافت و وضعیت برج‌ها و اختران از این نظر برایشان مهم بود؛ یعنی گمان می‌کردند همان طور که خواندن خروس نشانه‌ای برای سرزدن سپیده‌دم است، فلان موقعیت از

قرارگیری ستارگان یا قرانِ فلان اختر در بهمان برج نیز نشانه‌ی رخدادی مهم است که قرار است حادث شود.

با وجود این تفسیرِ فلسفی که آشکارا رنگ و بویی زروانی دارد، پیشگویی‌های طالع‌بینان از دقتی تجربی برخوردار نبود؛ یعنی همین ادعای علی‌گرایانه را نیز برآورده نمی‌کرد. یکی از پژوهش‌های جالب در مورد رسیدگی‌پذیری پیش‌گویی‌های منجمان را بارتون در سال‌های اخیر انجام داده است. او بر مبنای قواعد طالع‌بینی موجود در نوشتارهای دوروتیوس صیدایی و فیرمیکوس ماترنوس، زایچه‌ی پرنس چارلز ولز را استخراج کرده و نشان داده است که داده‌های موجود در مورد یک زایچه‌ی واقعی از این دست، چندان پرشمار و مبهم هستند که تقریباً با هر زندگی‌ای همخوانی دارند.^{۶۸۴}

این امر از آن رو بوده که متون طالع‌بینی، نوشتارهایی علمی و تحلیلی برای پژوهش در مورد ارتباط ستارگان و زندگیِ مردمان نبوده که تنها کتابدستی‌هایی عملی و

684. Barton, 1994: 114-142.

کاربردی برای کسانی بوده است که اختربینی را به عنوان پیشه‌شان برگزیده بودند و به نمونه‌ها و شواهدی تبلیغاتی برای اثبات حقانیت خویش نیاز داشته‌اند. طالع، در واقع شبکه‌ای از امکان‌ها را نشان می‌دهد که زندگی فرد و انتخاب‌های شخصی او، بخشی از آن را به امر بالفعل تبدیل خواهد کرد و دایره‌ی این امکان‌ها چندان وسیع گرفته شده است که عملاً رسیدگی ناپذیر و ناآزمودنی می‌نماید.

در میان انبوه رساله‌های طالع‌بینانه که به این ترتیب خصلتی تبلیغاتی دارند، کتاب «آنتولوژی» و تیوس والنس استثنا محسوب می‌شود؛ زیرا که او شواهد مربوط به طالع شماری از افراد در گذشته بین سال‌های ۳۷ تا ۱۷۳ م. را گرد آورده و کوشیده است با مقایسه‌ی سرگذشت و زایچه‌شان، تأییدی تجربی برای حقانیت اختربینی بیابد. مثلاً او زندگی ۶ تن که سرنوشتی مشابه داشتند، اما در زمان‌هایی متفاوت زاده شدند را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده که آرایش خاصی از ستارگان در تمام این موارد برقرار بوده است. هر چند زایچه‌ها با هم فرق داشته است.

در اختربینی، همان ویژگی‌هایی را که به اختران نسبت داده شده بود، به برج‌ها نیز منسوب می‌کنند.

بر این مبنا، برج‌ها به دو رده‌ی گرم و سرد تقسیم می‌شوند و یکی در میان قرار گرفته‌اند. برج‌های گرم چنین هستند: بره، دویپکر، شیر، ترازو، کمانگیر و دلو. برج‌های سرد این چنین: گاو، خرچنگ، خوشه، کژدم، جدی و ماهی. برج‌های گرم نرینه هستند و به روز مربوط می‌شوند. در حالی که برج‌های سرد، مادینه و شبانه محسوب می‌شوند. در این رده‌بندی، گرمی در برابر سردی، جفت متضادی فعال است و در برابر جفت متضاد خشک و تر قرار می‌گیرد که ماهیتی منفعل دارد. این گروه‌ها در ضمن، بر مبنای خشکی یا تری نیز رده‌بندی می‌شوند. به شکلی که هر زوج نر و ماده به شکلی یکی در میان، خشک و تر دانسته می‌شوند.

نتیجه در جدول زیر بازنموده شده است:

ویژگی						
گرم، روز، نرینه	بره	دویپکر	خوشه	ترازو	کمانگیر	دلو
سرد، شب، مادینه	گاو	خرچنگ	خوشه	کژدم	جدی	ماهی
	خشک	تر	خشک	تر	خشک	تر
	شبانه	شبانه	روزانه	روزانه	شبانه	روزانه

در این میان البته، تفاوت‌های محلی هم وجود دارد. مثلاً بیرونی نوشته که تفاوت اختربینی هندی با مدل پارسی آن است که هندیان معتقدند اختران واقع در پشت جدی، به جلوی صورت فلکی دلو تعلق دارد! و ماهی با عنصر آب پیوند دارد، اما کژدم را از گروه جانوران آبی محسوب نمی‌کنند و از خزندگانش می‌دانند. همچنین برج‌های نرینه را نحس و مادینه را سعد می‌گیرند.^{۳۸۵}

همچنین والیس رومی (قرن دوم م.) کتابی داشته است که در متون اسلامی نامش را به صورت «بذیج رومی» ثبت کرده‌اند^{۳۸۶} که از نام پهلوی ترجمه‌اش در عصر ساسانی گرفته شده است. این نام در اصل «ویژدک» (یعنی ویژه و برگزیده) بوده و اسم متنی پهلوی است که توسط بزرگمهر حکیم نوشته شده و کتاب والیس را نیز با شرح مفصل بزرگمهر در بر می‌گرفته است. در این کتاب گفته شده است که بره و خرچنگ و شیر و کمانگیر به روز مربوط هستند. در مقابل آن‌ها، برج‌های شبانه‌ی ترازو و جدی و دلو و دوپیکر قرار می‌گیرند و بقیه گاه به روز و گاه به

^{۳۸۵}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۱۷-۳۱۸.

^{۳۸۶}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۱۸.

شب منسوب می شوند.

برج‌های سه‌گانه‌ی مربوط به هر فصل را به این ترتیب از هم تفکیک می‌کردند که برج نخستین را «منقلب» (در لاتین: equinoctial) می‌نامیدند و آن برجی بود که انقلاب فصلی و ورود به شرایطی نو را نشان می‌داد. این‌ها در واقع همان اوتاد چهارگانه در دایره البروجی عادی هستند که با برج بره آغاز شده است. برج منقلب، نشانه‌ی پاسِ نخست از شب است و با شرق و باد صبا و هوشیاری و پاکیزگی پیوند دارد. دومین برج را «ثابت» (در لاتین: solid) می‌نامیدند و این برجی بود که خصوصیت‌های آن فصل را به طور خالص از خود نشان می‌داد. این برج را با بردباری، دادگستری، پرخاشگری و دشمنی مربوط می‌دانستند و معتقد بودند هر چیزی در آن بدون تزویر و ریا، صفات خود را نشان می‌دهد. در مقابل آن، سومین برج فصل قرار می‌گرفت که «ذوجسدین» (به لاتین: bicorporal) نامیده می‌شد؛ چون نقش آن در صورت‌های فلکی از دو بدن تشکیل یافته بود. برج‌های دویپکر، خوشه، جدی و ماهی در این رده می‌گنجیدند. توضیح آنکه دویپکر و ماهی از دو موجود تشکیل یافته بودند و خوشه و جدی را نیز به دلیل آنکه بدنی دو رگه (بانو و گندم / بز و ماهی) داشتند، دوتنه‌ای در نظر می‌گرفتند. این‌ها برج‌هایی بودند که

خواص فصل بعد را نیز تا حدودی نشان می‌دادند و از این رو نشانه‌ی پنهانکاری و دورویی به شمار می‌رفتند.^{۶۸۷}

راه دیگر تقسیم برج‌ها آن بود که به شیوه‌ی مصریان، هر ماه را به سه تا ۱۰ روزه تقسیم کنند. این ۳۶ واحد ۱۰ روزه را در یونانی «دهک» (δεκα / دکان) و در رومی با وامگیری از همین واژه «decan» می‌نامیدند و این همان است که در سال‌های اخیر در شکل دهک به ترجمه‌های پارسی نیز راه یافته است و برابر نهاد درستی هم هست. واحد دیگری که گاه به کار گرفته می‌شد، «دوازدهه» (δωδεκατεμοριεσ / دودکاتِموریس) نامیده می‌شد و عبارت بود از یک دوازدهم هر برج که با ۲/۵ درجه برابر می‌شد. این مقدار از آن رو اهمیت داشت که به هر یک از این واحدها در هر برج، یکی از صورت‌های فلکی دوازده‌گانه را نسبت می‌دادند.

^{۶۸۷}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۵۲.

دهک‌ها در اخترشناسی دوران اسلامی نیز باقی ماندند. بیرونی در التفهیم آن‌ها را «وجه» یا «سه‌بهر» نامیده و گفته است که هر ۱۰ درجه از آسمان که با یک‌سوم یک برج برابر است، با یکی از هفت اختر مربوط است. از دید او، نخستین سه‌بهر برج بره با بهرام، دومی‌اش با خورشید و سومی‌اش با ناهید پیوند دارد. آن گاه نخستین دهک برج گاو شروع می‌شود که با تیر مربوط است. به این شکل، سیاره‌ها با همان ترتیبی که نسبت به زمان قرار گرفته‌اند، در سه‌بهرهای برج‌های پیاپی نیز تکرار می‌شوند؛^{۶۸} یعنی وجه دوم گاو با ماه و سومی‌اش با کیوان پیوند دارد. در برج دویک‌هم سه‌وجه به ترتیب با برجیس، بهرام و خورشید مربوط می‌شود. در ضمن هر برج را به پنج بخش ۲ تا ۲۰ درجه‌ای هم تقسیم می‌کردند و هر یک از آن‌ها را «حد» می‌نامیدند و به یکی از پنج سیاره مربوط‌شان می‌دانستند و آن اختران را «رب‌الحد» می‌نامیدند و اعتقاد داشتند این اختران، اخلاق کسی را که در آن حد خاص زاده شود، تعیین می‌کنند. این کار معمولاً با استفاده از دانش حروف و اعداد

^{۶۸}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۴۰۳-۴۰۴.

انجام می‌پذیرفت؛ یعنی عددِ حدِ طالع بر حسب درجه را به شماره‌ی نخستین حرف از اسم رب‌الحد به حساب ابجد می‌افزودند، چنان‌که مثلاً خورشید (شمس) با «ش» و بهرام (مریخ) با «م» هم‌تا می‌شود.^{۶۸۹}

برج‌هایی که با هم ۶۰ درجه فاصله دارند، در نسبتِ «تسدیس» نسبت به هم قرار دارند؛ چون فاصله‌شان از هم دایره‌ی ۳۶۰ درجه‌ای ۱۲ برج را به ۶ بخش تقسیم می‌کند. اگر فاصله‌ی دو برج ۹۰ درجه باشد، ارتباطشان را «تربیع» می‌گویند؛ چون دایره‌البروج را به چهار قسمت بخش می‌کند. به همین ترتیب «تثلیث» را برای ۱۲۰ درجه فاصله داریم. دو برجی که در دایره‌البروج، رویاروی هم باشند؛ یعنی ۱۸۰ درجه با هم تفاوت داشته باشند، در وضعیت «مقابله» هستند. این وضعیت‌ها به صورت کنش متقابل‌ی انسانی ترجمه شده است. چنان‌که می‌گویند تسدیس و تثلیث علامت دوستی است و تربیع به بغض و کراهت مربوط می‌شود. دو برجی که با هم مقابله دارند، دشمن یکدیگر فرض می‌شوند.^{۶۹۰} شاعری رومی به نام «فرمیکوس

^{۶۸۹}. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۲۵.

^{۶۹۰}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۴۵-۳۴۸.

ماترنوس» نوشته است که برج‌هایی که مقابل هم قرار دارند به هم خیره شده‌اند و بر هم سایه (آنتیسکیا / $\alpha\nu\tau\iota\sigma\kappa\iota\alpha$) می‌اندازند.^{۶۹۱} چهار برجی که در همسایگی هر برج و برج مقابلش قرار دارند و به این ترتیب دیده نمی‌شوند را «ساقط» می‌نامند.

این روابط، قدرتی همسان ندارند؛ یعنی قدرت «مجامعه» (قرارگرفتن دو سیاره در یک برج) از همه بیشتر است. پس از آن مقابله‌ی دو برج و سپس، تربیع قرار می‌گیرد. تثلیث و تسدیس، کم‌زورترین در این میان تلقی می‌شود. در ضمن این فرض وجود داشته است که در هر یک از این روابط، ارتباط هر برج با برجی که در هر موقعیت یادشده در سوی راستش قرار گرفته باشد، زورآورتر از آن است که در سوی چپش قرار دارد.^{۶۹۲}

برج‌هایی که مدار گردش آن‌ها عمود بر هم است؛ یعنی یکی‌شان به سوی شمال و دیگری به سوی جنوب می‌گردد، «متفق القوه» نامیده می‌شوند. مثلاً بره با ماهی در

^{۶۹۱}. Fermicus Maternus, Mathesis, 2, 29.

^{۶۹۲}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۴۶.

چنین وضعی قرار دارد و در مورد گاو و دلو نیز چنین است. در مقابل، اگر مدار دو برج یکسان باشد؛ یعنی هر دو به سوی جنوب یا شمال حرکت کنند، آن‌ها را «متفق فی الطریقه» می‌نامند. چنان‌که وضعیتِ میانِ دوپیکر و خرچنگ یا گاو و شیر است.^{۶۹۳}

مانیلیوس، رابطه‌ی مهر و کینِ میانِ برج‌ها را چنین شرح داده است که بره از دوپیکر نفرت دارد، اما به شیر و کمانگیر عشق می‌ورزد. از سوی دیگر، کمانگیر از دلو نفرت دارد و شیر همین حس را نسبت به خوشه دارد. منطقی که او در این سخن دنبال کرده، آن است که برج‌های هم‌خانه در یک مثلث، نسبت به هم مهر دارند و آن‌هایی که در حالتِ مقابله در مثلث بعدی قرار می‌گیرند، به هم کین می‌ورزند.^{۶۹۴} این سخن را می‌توان تعمیم داد و فرض کرد که زادگانِ برج خوشه با آنانی که در برج بره متولد شده‌اند، دشمن هستند و متولدشدگانِ برج گاو با زادگانِ خرچنگ و ترازو و کژدم و ماهی مخالفت دارند. ناگفته نماند که در اختربینی

^{۶۹۳}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۴۷-۳۴۸.

^{۶۹۴}. Manilius, *Astronomicon*, 2, 520-535.

رومی، به زودی کین بر مهر برتری یافت و بیشتر طالع‌بینان در پی آن بودند تا دشمنان را تشخیص دهند و این تا حدودی به شرایط اجتماعی و سیاسی قرن نخست پ.م. مربوط می‌شد که طی آن رومیان با جنگ داخلی خونینی درگیر بودند و دوستی میان مردمان در نظرشان موهوم و دروغین می‌آمد.

نیمه‌ی بالایی دایره‌البروج، یعنی بخشی که برج‌ها در آن در حال فرازآمدن هستند، «صاعده» و نیمه‌ی مقابلش را «هابطه» یا «فروداینده» می‌نامند و این همان است که در نجوم هندی به ترتیب «اوتره‌یانه» و «دکشینایانه» خوانده می‌شود. این دو را «مستقیم الطلوع» و «مُعَوَج الطلوع» نیز نامیده‌اند. راه دیگر تقسیم دایره‌البروج آن است که از شیر تا جدی را شمسی و از دلو تا خرچنگ را قمری بنامند؛ چراکه دو ستاره‌ی نورخیز در این برج‌ها می‌نشینند.

گذشته از این، برج‌ها را بر مبنای شکل آن‌ها نیز تقسیم‌بندی می‌کردند. مثلاً بیرونی گاو و شیر و ماهی را «بریده‌اندام» و بره و کمانگیر و ترازو را «راست‌ایستاده» نامیده

است.^{۶۹۵} مانیلیوس در متن مهمی که درباره‌ی نجوم رومی نوشته، آورده است که برج‌های دارای نقشِ انسان، نماد فرهنگ و تمدن انسانی هستند و برج‌های دارای نقش جانوران، بربریت و وحشیگریِ طبیعی را نمایش می‌دهند و دشمنی این دو رده از برج‌ها را به این دلیل دانسته است.^{۶۹۶} از دید او، در نهایت این برج‌های انسانی هستند که چیره خواهند شد. او حتا برج کمانگیر را نیز چون همچون نیم‌اسپ نموده شده، حیوانی دانسته است. از دید او تنها نماد غیرزنده‌ی دایره‌البروج، یعنی ترازو، نشانه‌ی خرد و غلبه انسانیت بر سبعت حیوانی است.^{۶۹۷} با توجه به پیوندهایی که به این ترتیب میان برج‌ها با هم و نشانه‌های بیرون از برج‌ها برقرار می‌شود، خاصیت‌ها و صفاتی را به هر برج نسبت می‌دادند؛ یعنی با توجه به اینکه هر برجی به موجودی یا جانوری منسوب شده است و از آنجا که هر جانوری در دید مردمان، ویژگی‌های اخلاقی و خواص رفتاری مشخصی دارد،

^{۶۹۵}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۱۹.

^{۶۹۶}. Manilius, *Astronomicon*, 2, 528.

^{۶۹۷}. Manilius, *Astronomicon*, 2, 530.

می‌توان انتظار داشت که اختربینان، زادگان هر برج را دارنده‌ی همین صفات در نظر می‌گرفتند. مثلاً معتقد بودند کسی که در برج شیر زاده شود، خشمگین و نیرومند و چیره‌گر است و از پنهانکاری پرهیز می‌کند. این پیوند میان خواص اخلاقی نشانه‌ی یک برج و سبک زندگی آدمیان، بدانجا کشید که مانیلیوس در کتاب اخترشناسی‌اش ۱۰۵ شغل و موقعیت اجتماعی را نام برد و هر یک را با یکی از برج‌ها مربوط ساخت. او نوشته است که زاده‌شدگان برج ماهی، به دریا و رودخانه عشق می‌ورزند و شغلشان بیشتر دریانوردی و تجارت دریایی است. اینان کسانی هستند که هنگام راه‌رفتن، حرکاتی نرم دارند؛ در زندگی به امور عمیق می‌اندیشند؛ زندگی‌ای سیال و پویا دارند؛ شناگرانی ماهرند و ممکن است مهندس سازه‌های آبی یا سازنده‌ی سد و دریاچه‌ی مصنوعی و کاریز شوند؛ همچنین قدرت باروری‌شان بیش از دیگران است و صاحب فرزندان بسیار می‌شوند.^{۶۹۸} این مورد اخیر را می‌توان به کمک نظریه‌ی تکامل داروینی رد کرد؛ چون اگر به راستی زادگان

^{۶۹۸}. Manilius, *Astronomicon*, 2, 4, 122-293.

برج ماهی چنین توانایی زادآوری بالایی داشتند، حالا می‌بایست پس از ۲۰۰۰ سالی که از دوران این نویسنده گذشته است، بنا بر انتخاب طبیعی، بخش عمده‌ی مردمان، زاده‌ی این برج باشند که نیستند! به هر صورت «فیرمیکوس» بدون تأکید بر توانایی زاد و ولد در زمینه‌ی پیوندِ پیشه و طالع بیشتر پیش رفت و ۲۷۰ شغل را به برج‌های گوناگون منسوب کرد.

«پترونیوس» (درگذشته‌ی ۶۶ م.) در منظومه‌ی «ساتیریکا» داستان برده‌ای به نام تریمالخیو^{۶۹۹} را آورده است که پس از مدتی آزاد شد و چون مردی زیرک بود به ثروت و مکنّت فراوان رسید. او یک‌بار دوستانش را به میهمانی مجللی دعوت کرد و بر سر میز شام، خوراکی آورد که به شکل ۱۲ صورت فلکی تزیین شده بود. آن گاه او همزمان با کشیدن غذا برای مهمانانش خواص هر برج را نیز توضیح داد. مثلاً گفت که زادگان برج ترازو، مردانی معمولاً چاق هستند که قصاب یا عطرساز می‌شوند؛ چون به وزن کردن چیزها عادت دارند. زادگان برج کژدم، مردانی بدکار

⁶⁹⁹. Trimalchio

و آدمکش خواهند شد و برج کمانگیر، مردمی را می‌پرورد که از عادت گیاهخواری تعریف و تمجید می‌کنند، اما خودشان گوشت می‌خورند! و در این مورد احتمالاً به شکل کمانگیر یا نیم‌اسپ اشاره دارد که نیمه‌ی زیرین بدنش اسبی گیاهخوار است، اما بالاتنه‌ای همچون آدم دارد که لابد گوشت هم می‌خورد. هر چند برخی از تفسیرهایش تا این پایه روشن نیست. مثلاً می‌گوید که زادگان برج ماهی، آشپز و خطیب می‌شوند و زادگان جدی قربانیان و بدبخت‌ها هستند. او چنین ادامه می‌دهد که هر کس در برج بره زاده شود، مردی ساده‌لوح و رمه‌دار و تندخو می‌شود که به دشمنانش شاخ می‌زند! کسی که در برج دویکر زاده شود، در نهایت راننده‌ی گردونه‌ی دواسبه می‌شود، یا به بنا یا رنگرزی تبدیل می‌شود که دو طرف یک دیوار را رنگ می‌کنند! زادگان برج خوشه، از دید او زنان و بردگان فراری هستند و در برج شیر، شکمبارها و رهبران زاده می‌شوند. خود این تریمالخیو، در برج خرچنگ زاده شده و تفسیرش چنین است که به همین دلیل هم در آب و هم در خشکی

احساس راحتی می‌کند و به هر شکلی که بر زمین افکنده شود، با پاهای پرشمارش بالاخره تعادل خود را به دست می‌آورد.^{۷۰۰}

برخی از صفات منسوب به برج‌ها، از پیوند میان عناصر و اختران و ارتباط بین هفت‌ستاره و برج‌ها ناشی می‌شد. مثلاً برج‌های خرچنگ و کژدم و ماهی و پشت جدی، به خاطر پیوندی که با آب دارند با داشتنِ فرزندِ زیاد و باروری پیوند خورده‌اند. در برابر، بره و گاو و ترازو و کمانگیر و دلو، نشانگر بچه‌ی اندک و ابتدای گاو و شیر و خوشه و آغازِ جدی، نشانه‌ی نبودنِ بچه و ابتربودن هستند. در این بین، دویپکر و کمانگیر و خوشه و ماهی، بر وجود بچه‌ی دوقلو دلالت می‌کنند. بره و ترازو و انتهای جدی هم گاهی دارای چنین خاصیتی دانسته شده‌اند. شاید به همین دلیل، برج‌های بره و گاو و شیر و جدی و ماهی «حریص در جماع» دانسته شده‌اند و گفته شده است که در ترازو و کمانگیر «هم از آن چیزکی هست».^{۷۰۱} در مورد زنان، گاو و شیر و کژدم و دلو، بر پرهیزگاری و پوشیدگی دلالت می‌کند.

⁷⁰⁰. Petronius, Satyrca, 39.

^{۷۰۱}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۲۱.

در برابرش برج‌های بره و خرچنگ و ترازو و جدی قرار می‌گیرند که تباهی و ناخوب‌کاری و ولنگاری را نشان می‌دهند. برج‌های دویپکر، کمانگیر، ماهی و خوشه در این میان متعادل و میانه‌رو هستند.^{۷۰۲} آنتیوخوس آتنی نوشته است که اگر زنی در طالع اختری نرینه زاده شود، بی‌شرم و جاه‌طلب خواهد شد و از شوهرش اطاعت نمی‌کند. اگر پسری در این شرایط به دنیا آید، به مردی خشن و نترس و جسور تبدیل خواهد شد. مردانی که در برجی مادینه زاده شوند، نرم‌خو و نازک‌دل و ترسو و کمرو و گاه ابتر خواهند شد. در مقابل زنی که در برجی مادینه زاده شود، فروتن و حساس و مطیع و محترم و پاکدامن خواهد بود که از دید او ویژگی‌های یک زن واقعی است.^{۷۰۳}

برج‌ها، گذشته از جنسیت و باروری، با اندام‌های بدن نیز تناظری برقرار می‌کنند. یکی از ساده‌ترین راه‌ها برای بازتاباندن دایره‌البروج بر نقشه‌ی بدن، آن است که به شکلی خطی، هر برج را به اندامی مربوط کنیم که پایین‌تر از اندام مربوط به برج

^{۷۰۲}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۲۱-۳۲۲.

^{۷۰۳}. Antiochus, Rhetoricus, CCAG, 1, 145, 12,-22.

قبلی قرار دارد. بر همین مبنا مانیلیوس گفته است که برج بره به سر و برج ماهی به پا مربوط می‌شود.^{۷۰۴} بیرونی هم با همین منطق در میان برج‌ها و اندام‌های بدن چنین تناظری قایل شده است: بره با سر، گاو با گردن، دویپکر با دو دست، خرچنگ با سینه، شیر با دل، خوشه با شکم، ترازو با تهیگاه و سرین، کژدم با آلت تناسلی، کمانگیر با ران‌ها، دلو با ساق‌ها و ماهی با پاشنه و کف پا برابر هستند.^{۷۰۵} قرن‌ها پس از او، پاراسلس که شیفته‌ی عرفان قبلائی بود، همتایی میان اندام‌های بدن و سیاره‌ها را در آثار خود فراوان به کار گرفت و اندام‌های درونی تن را نیز مشمول این رمزگذاری کرد. به این شکل که خورشید را با قلب، ماه را با مغز، تیر را با شش‌ها، ناهید را با کلیه‌ها، بهرام را با زهره (کیسه صفرا)، برجیس را با جگر و کیوان را با طحال یکی دانسته است. حالات گوناگون ستارگان در آسمان هم به وضعیت‌های متفاوت انسان تشبیه شده است. چنان‌که مثلاً اخوان الصفا ستاره‌ی در حال سوخته‌شدن (کوکب محرق) را که به دلیل نزدیکی به خورشید نادیدنی شده

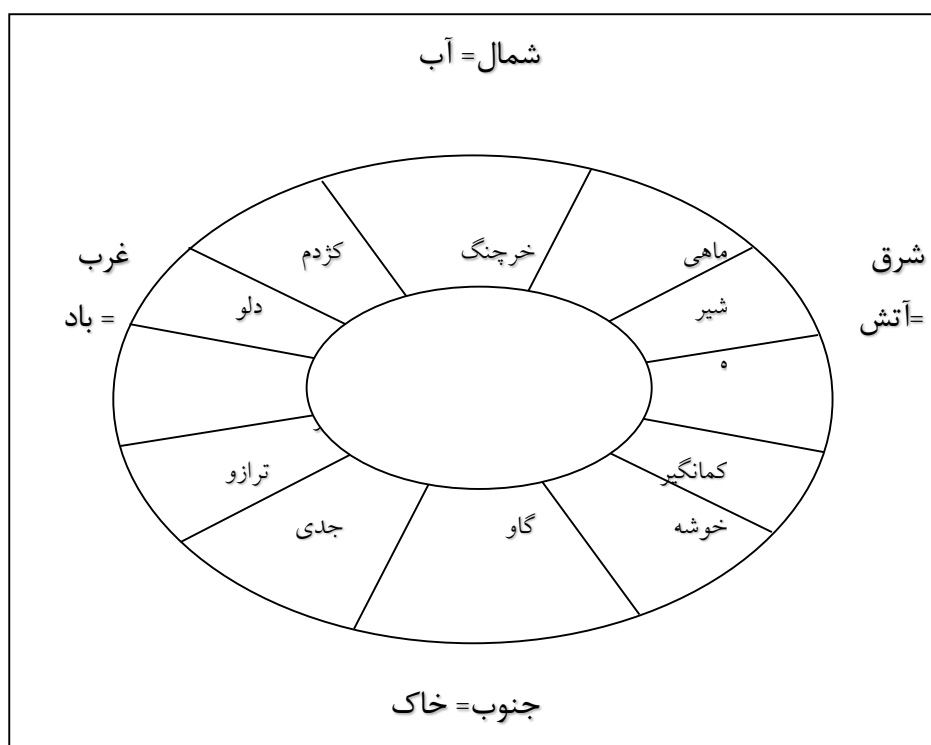
⁷⁰⁴. Manilius, *Astronomicon*, 2, 453-465; 4, 704-709.

^{۷۰۵}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۲۳.

است با مردی بیمار همانند دانسته‌اند.^{۷۰۶}

بیرونی در «التفهیم» نوشته است که برج‌ها به این شکل با چهار جهت اصلی نیز مربوط

می‌شوند:^{۷۰۷}



^{۷۰۶}. رسائل إخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۴۵.

^{۷۰۷}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۲۲.

گاه استعاره‌ی نهفته در پسِ برخی از ارجاع‌ها مبهم می‌نماید. مثلاً بیرونی می‌گوید که دوپیکر، سخنگو و زبان‌آور است؛ خوشه و ترازو مانند او و در رده‌ای پایین‌تر، بلندآواز هستند؛ بره و گاو و شیر، نیم‌آواز محسوب می‌شوند و خرچنگ و کژدم و ماهی، بی‌آواز به شمار می‌آیند.^{۷۰۸} همچنین گفته‌اند که برج‌های شیر و کژدم و جدی، نشانه‌ی تاریکی و اندوه هستند و خوشه و ترازو نیز اندکی از این حس را دارند.^{۷۰۹}

آن لحظه که کودکی به دنیا می‌آید، برجی که در حال طلوع در افق شرق است، «طالع» خوانده می‌شود. سپس، هر یک از برج‌هایی که به ترتیب در ادامه‌ی آن در دایره‌البروج قرار گرفته‌اند، بنا به ترتیبشان معنایی می‌یابند و به این ترتیب با سرنوشتِ آن کودک ارتباط پیدا می‌کنند. به این ترتیب هر برج که 30 درجه از آسمان را می‌پوشاند، بسته به فاصله‌اش از طالع، در جایگاهی با معنایی متفاوت

^{۷۰۸}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۲۰.

^{۷۰۹}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۲۱-۳۲۲.

قرار می‌گیرد و بنابراین کیفیتش بر جنبه‌ای از زندگیِ شخص اثر می‌گذارد. باید این نکته را در نظر داشت که اصولاً موضوع طالع‌بینی در جهان باستان، مردی اشرافی و بالغ بوده است؛ یعنی طالع را درباره‌ی کودکان، بردگان، فقیران یا زنان نمی‌خواندند. از این رو تنها زایشِ مردی نژاده بوده که سزاوارِ تنظیمِ زایچه و خواندنِ این رمزگان پنداشته می‌شده است.

برای آنکه تصویری از برداشت‌های متفاوت در این مورد را نمایان سازم، ترکیبی از دو دستگاه غربی و شرقی در این مورد را به دست می‌دهم؛ یعنی نام و نشان و معنای این 12 خانه را در اختربینی ایرانی و یونانی-رومی، کنار هم می‌گذارم. مرجع اصلی برای نظام ایرانی را «رساله‌ی نجوم اخوان الصفا» در نظر گرفته‌ام^{۷۱۰} که با سایر منابع پارسی و عربی همخوان است و مرجع نظام غربی را «آنتیوخوس آتنی»^{۷۱۱} به شمار آورده‌ام که خود، تحت تأثیر نجوم شرقی است، اما عناصر متفاوتی

^{۷۱۰}. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۳۶.

^{۷۱۱}. Antiochus, Rhetoricus, CCAG, 8.3.116.32117.27.

را نیز ارائه کرده و خلاصه‌ای از آرای او را «راجر بک» در کتابش نقل کرده است.^{۷۱۲} در کل آنچه را که در نجوم ایرانی گفته شده است، یونانیان و رومیان نیز پذیرفته‌اند و انحراف از آن، تنها به ماهیت برج‌های نشسته در هر خانه مربوط می‌شود که آنتیوخوس شرحش را به دست داده است.

نخستین برج را که طالع در آن واقع شده است «خانه‌ی زندگی» (بیت الحياه) می‌نامند. این خانه، نشانه‌ی زندگی فرد در کل است. آنتیوخوس می‌گوید که نوزاد با زاده‌شدن در خانه‌ی برجی خاص، کل خواص آن را در خود جذب می‌کند و بنابراین زندگی‌اش در کل، زیر نفوذ آن برج قرار می‌گیرد.

دومین خانه که در آسمان، قوس ۳۰ تا ۶۰ درجه را می‌پوشاند، «خانه‌ی خواسته» (بیت المال) خوانده می‌شود و موقعیت مادی و اقتصادی فرد در زندگی‌اش را نشان می‌دهد. در غرب، این خانه را «اپانوفورا» می‌نامند؛ یعنی آنچه به امیدهای شخص ارتباط دارد.

⁷¹². Beck, 2007.

سومی را «خانه‌ی برادران» (بیت الاخوه) نامیده‌اند و در نجوم یونانی، جایگاه ایزدبانو دانسته می‌شود. این مکانی است که برج نشسته در آن، وضعیت دوستی‌ها و یاران فرد را نشان می‌دهد.

چهارمی را «خانه‌ی پدران» (بیت الآباء) می‌نامند. نامش در یونانی «هوپوگئیون» (ὑπογέιον) است؛ یعنی جایگاه زیر زمین. در ایران زمین، این خانه نشانه‌ی پیوند فرد با خاندان و قبیله‌اش است و تبار و منزلت اجتماعی‌ای را که به ارث می‌برد، نشان می‌دهد. در نگرش یونانی - رومی، این خانه وضعیت مادی و اموال و املاک فرد را نشان می‌دهد و وضع ارث و میراث وی را تعیین می‌کند.

پنجمی، «خانه‌ی فرزندان» (بیت الاولیاء) است که در یونانی جایگاه بخت خوش خوانده می‌شود. برجی که در این جایگاه قرار می‌گیرد، در نجوم اسلامی وضعیت فرزندان و زادگان را نمایش می‌دهد، اما در نظام غربی سرزندگی فرد را نشان می‌دهد و همچنین اموال جاندارش، مانند رمه و برده را نمایندگی می‌کند.

ششمی، «خانه‌ی بیماری‌ها» (بیت الامراض) نام دارد و در یونانی «دایمون» (daimon) یا «پروسوسیس» (προσυσσις) خوانده می‌شود. برجی که در این موقعیت است، بیماری‌ها و رنج‌ها و مشکلات رویاروی فرد را نشان می‌دهد و بر

دشمنانش دلالت می‌کند.

هفتمی، «خانه‌ی همسران» (بیت الازواج) نام دارد و شمار و خُلق و خوی همسران و زوج‌ها را نشان می‌دهد و سازگاری یا ناسازگاری ازدواج‌ها را باز می‌گوید. این را گاه در نجوم یونانی، غروب‌کننده می‌نامند و مرحله‌ی پیری و اواخر عمر را بدان مربوط می‌کنند.

هشتمی، «خانه‌ی مرگ» (بیت الموت) است و چگونگی مرگ و پایان زندگی را نشان می‌دهد. در برخی از متون یونانی، آن را «اپیکاتادوسی» (ἐπικαταδύσις) نامیده‌اند؛ یعنی جایگاه غروب بعدی و نشانه‌ای سست و شکننده است.

نهمی، «خانه‌ی سفرها» (بیت الاسفار) نام دارد و کوچ و سفر و جهانگردی فرد را نشان می‌دهد. در یونانی، آن را «جایگاه خدایان» نامیده‌اند و سفرهای فرد به خارج از دیار خود را نیز بدان مربوط دانسته‌اند.

دهمی را «خانه‌ی خرچنگ» (بیت السرطان) می‌خوانند و آن، نشانگر شهرت و موقعیت شغلی فرد است. در یونانی، آن را با قله‌ی زندگی برابر می‌گیرند و می‌گویند عمر متوسط فرد را می‌توان بر مبنایش پیشگویی کرد.

یازدهمی، «خانه‌ی امید» (بیت الرجاء) نام دارد و پیشرفت‌ها و شادمانی‌های زندگی را نشان می‌دهد. یونانیان، آن را همچون روح نگهبانی نیکوکار در نظر گرفته‌اند که به تدریج با گذرِ زمان نیرومندتر و حمایتگرتر می‌شود. در کل، بر دوستان و روابط صمیمانه‌ی فرد اشاره می‌کند.

دوازدهمی، خانه‌ی دشمنان (بیت الاعداء) خوانده می‌شود و ماهیت دشمنان فرد را برملا می‌سازد. نام یونانیِ آن، «آپوکلیما» است و ضرورت‌ها و الزامات مربوط به دیگران را نشان می‌دهد و به خصوص به رقابت‌ها و کینه‌ها دلالت می‌کند.

«دوروتیوس صیدایی»^{۷۱۳} (میانه‌ی قرن نخست م.) معتقد است که ترتیب اهمیت خانه‌ها در تعیین سرنوشت کودک و رسیدن او به خوشبختی، به این ترتیب است: نخست خانه‌ی اول، بعد دهمی، بعد یازدهمی، بعد پنجمی، بعد هفتمی، بعد چهارمی و بعد نهمی، اما در مورد بخت بد و ناسازگاریِ زندگی، ترتیب برج‌های مهم چنین‌اند: مهم‌تر از همه، خانه‌ی دوم و بعد سوم و بعد هشتم. خانه‌های ششم

⁷¹³. Dorotheus of Sidon

و دوازدهم در این میان بدترین هستند.

آن خانه‌ای که در سپهر، موقعیتی ویژه را اشغال می‌کند «وتد» (یعنی میخ) می‌نامند و این احتمالاً از عبارت پهلوی «میخگاه» گرفته شده که جایگاه مرکزی سپهر محسوب می‌شده است. مهم‌ترین وتد عبارت است از: «وتد طالع» (میخگاه فرازآینده) و آن برجی است که در مشرق طلوع می‌کند. اگر از آنجا در آسمان به سوی غرب پیش برویم، چهارمین خانه پس از آن، «وتد الارض» (میخگاه زمین) خوانده می‌شود. هفتمین خانه، «وتد غارب» (میخگاه فرودرونده) و دهمین خانه، «وتد السماء» (میخگاه آسمان) نامیده می‌شوند. این وتدها، در واقع برج‌هایی هستند که در ابتدای دسته‌هایی سه‌تایی قرار دارند که ترکیبشان بر حسب برج طلوع‌کننده تعیین می‌شود. وتدهایی که در سمت غرب این وتدهای چهارگانه‌ی اصلی قرار دارند، «مایل وتد» می‌نامند و این‌ها قرار است با گردش فلک، جایگزین وتدهای یادشده شوند. خانه‌های سوم و ششم و نهم و دوازدهم را «زایل وتد» می‌نامند. این‌ها میخگاه‌هایی بودند که با طلوع برج جدید، افول کردند و توسط اوتاد نو جایگزین شدند.

برج‌هایی که به این ترتیب بر قلابی متکی بر زایچه آویخته شده‌اند و با زمین و

موقعیتی گیتیانه ارتباط یافته‌اند، بسته به اخترانی که در خانه‌شان قرار دارد، معنی‌ای خاص می‌یابند. این بدان معناست که هفت‌اختر نه تنها هنگام قران با یک صورت فلکی معنایی خاص را تولید می‌کنند که بسته به موقعیت آن خانه در جایگاه‌های نسبی یادشده نیز بازتعریف می‌شود. به قول بیرونی، «زیراک ستارگان مر برج‌ها را همچنان‌اند، چون روان‌ها مر کالبد‌ها را؛ از طبع خویش همی‌بگردند چون بدان اندر آیند.»^{۷۱۴} به این ترتیب نوعی زبانِ منعطفِ استعاری پدید می‌آید که موقعیت‌های ستارگان را به رخدادهای زمینی ترجمه می‌کند. از این روست که سنت آگوستین معتقد بود که اختربینی، همچون زبان نظامی برای رمزگذاریِ معناست و آن را زبانی می‌دانست که به کمک آن، آدمیان و دیوها با هم ارتباط برقرار می‌کنند.^{۷۱۵}

نظام‌های گوناگونی برای تفسیر همنشینی هفت‌اختر در ۱۲ خانه‌ی طالع ابداع شده بود که نسخه‌ی امروزمین، تنها یکی از آن‌هاست. یک نسخه‌ی کهن متفاوت را در رساله‌ی غربی‌ی باز می‌یابیم که واپسین امپراتور مهرپرست روم نوشته است.

^{۷۱۴}. بیرونی، ۱۳۶۷: ۳۵۴.

^{۷۱۵}. Augustin, On Christian Doctrine, 2, 21, 32.- 24, 37, 95.

«یولیانوس مرتد» در «ستایش شاه خورشید» می‌گوید که خورشید در آسمان بی‌ستاره، بالاتر از فلک ثوابت گردش می‌کند و این در میانه‌ی راه سه دنیاست. یولیانوس گفته است که این راز را از آموزش ایزدان و دیوان توانا دریافته است.^{۷۱۶} او در بند دیگری از همین متن می‌گوید که خورشید به کمک ۱۲ برج، گنبد آسمان را به سه بخش و هر یک از آن‌ها را به چهار ناحیه تقسیم کرده است. او منطقه‌ی البروج را مجموعه‌ی ۱۲ نیروی الهی می‌داند که به کمک چهار فصل، به تعادل رسیده‌اند. این نیروها، آسمان را به سه بخش شمالی و میانی و جنوبی تقسیم می‌کنند که منزلگاه خورشید در تابستان (شمال)، بهار و خزان (میانه) و زمستان (جنوب) هستند. همچنین در این بند آمده است که هر یک از ۱۲ برج، خود به سه بخش مساوی تقسیم می‌شوند.^{۷۱۷}

این، آشکارا ترکیب دیدگاه مول‌آپین در مورد سه ناحیه‌ی سپهر است، با نظام دهک‌های مصری که ۳۶ خدا را برای هر ده روز فرض می‌کرد. اشاره‌ی او به اینکه

⁷¹⁶. Julianus ,1888, a148.

⁷¹⁷. Julianus ,1888, c148.

آسمان به سه طبقه تقسیم شده، اما خورشید یا خدای یکتا در فراسوی آن قرار گرفته نیز دیدگاهی زرتشتی است که آسمانی چهار طبقه را فرض می‌گیرد که گرودمان یا جایگاه خداوند در فرازترین بخش آن قرار گرفته است و بنابراین فراسوی گنبد ثوابت قرار دارد. این چارچوب، کاملاً با آنچه در بابل باستان داشته‌ایم، متفاوت است. قالب بابلی آن بود که فلک‌های هفت‌گانه‌ی به هفت ستاره مربوط شوند و فلک ثوابت در پشتشان قرار بگیرند. این همان دستگاهی است که به یونان و روم نیز منتقل شد و دیدگاه رسمی اروپای قرون وسطایی را بر ساخت. این سنت مرسوم را اخوان الصفا در قالب فهرستی از کیفیت برج‌های دوازده‌گانه ارائه کرده‌اند که در اینجا فشرده‌اش را در جدولی می‌بینیم:^{۷۱۸}

^{۷۱۸}. رسائل اخوان الصفا، ۱۴۰۵، ج. ۱: ۱۳۴.

بره	بهرام	خورشید	کیوان	ناهید	نر	آتش	شب	خاور	صفراوی	منقلب
گاو	ناهید	ماه		بهرام	ماده	خاک	شب	جنوب	سودایی	ثابت
دوپیکر	تیر	راس	ذنب	برجیس	نر	هوا	روز	باختر	دموی	
خرچنگ	ماه	برجیس	بهرام	کیوان	ماده	آب	شب	شمال		منقلب
شیر	خورشید			کیوان	نر	آتش	روز	خاور	صفراوی	ثابت
خوشه	تیر	تیر	ناهید	برجیس	ماده	خاک	شب	جنوب	سودایی	
ترازو	ناهید	کیوان	خورشید	بهرام	نرینه	هوا	روز	باختر	دموی	منقلب
کژدم	بهرام		ماه	ناهید	ماده	آب	شب	شمال	بلغمی	
کمانگیر	برجیس	ذنب	راس	تیر	نر	آتش	روز		صفراوی	
جدی	کیوان	بهرام	برجیس	ماه		خاک	شب	جنوب	سودایی	منقلب
دلو	گیوان			خورشید	نر	هوا		باختر	دموی	ثابت
ماهی	برجیس	ناهید	تیر	تیر	ماده	آب	شب	شمال	بلغمی	

بخش پنجم: رمزگشایی از صورت‌های فلکی

گفتار نخست: تفسیر یونان مدارانه

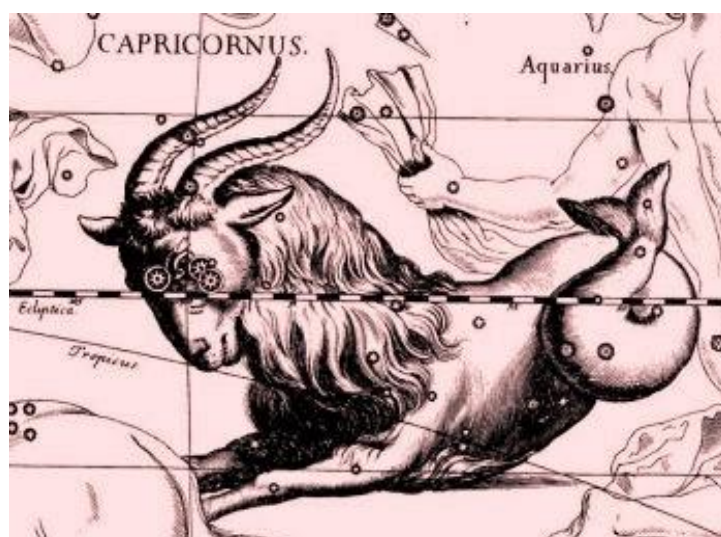


امروز، هنگامی که سخن از صورت‌های فلکی پیش می‌آید، همه‌ی عوام و بسیاری از خواص، آن را به اساطیر یونان باستان مربوط می‌دانند.^۱ کافی است به فضای اینترنت سری بزنیم و در مورد رمزشناسی صورت‌های فلکی یا خاستگاه دایره‌البروج کاوش کنیم تا ببینیم که تقریباً تمام نوشتارهای پرتعداد و

^۱. Thurston, 1994.

پرخواننده در این زمینه‌ی مجازی، یونان باستان را سرچشمه‌ی این ۱۲ شکل می‌دانند. پذیرش این تفسیر چندان هم دشوار نیست؛ زیرا که تقریباً تمام کسانی که دانش اخترشناسیِ عملی را می‌آموزند، ستارگان را از ورای نقشه‌ها و تصویرهایی در ذهنشان مرتب می‌کنند که با زیبایی و مهارت، بر اساس نقش‌مایه‌های یونانی ساخته و پرداخته شده است. این در مورد تمام صورت‌های فلکی مصداق دارد و به ۱۲ نقش دایره‌البروج منحصر نیست.

به عنوان مثال، صورت فلکی خوشه و جدی در بیشتر منابع به شکلی نزدیک به این بازنموده شده است:



شکل و شمایل هر دوی این تصاویر به روشنی نشان می‌دهد که در سنت هنری یونانی ترسیم شده است. نام‌های مرسوم در مورد این صورت‌های فلکی نیز ریشه و اصل و نسبی یونانی یا لاتین دارند. بنابراین برای عوام و بخش مهمی از خواص، بدیهی می‌نماید که یونانیان باستان، مبتکرانی بودند که صورت‌های فلکی و ۱۲ برج سالیانه را نام‌گذاری و رمزگذاری کرده بودند. بر این مبنا تفسیر مرسوم وجود دارد که شکل صورت‌های فلکی را به اساطیر یونانی مربوط می‌داند. به شکلی بسیار فشرده، می‌توان ۱۲ صورت فلکی را در این خوانش، چنین تفسیر کرد:

صورت فلکی بره (حمل) که در زبان‌های اروپایی Aries (در لاتین به معنای بره) خوانده می‌شود و نامش را ترجمه‌ای از «κρίος» (کریوس) در یونانی می‌دانند، همین گوسفند و بره معنی می‌دهد. این بره، نماد گوسفندی پرنده است که در اساطیر یونانی «هله»^۱ و «فریکس»^۲ را بر پشت خود سوار کرد و ایشان را از چنگ نامادری خونخوارشان فراری داد. هنگامی که این مرکب جادویی بر فراز دریا گذر

1. Hele

2. Phrixis

می‌کرد، هله از پشت او سرنگون شد و در دریا افتاد، اما فریکسیس به سلامت از خطر جست و برای شکرگذاری گوسفند را کشت و آن را برای خدایان قربانی کرد. پوست زرین همین گوسفند بود که بر درختی آویخته شد و بعدها توسط «یاسون» و آرگونات‌ها یافته شد.

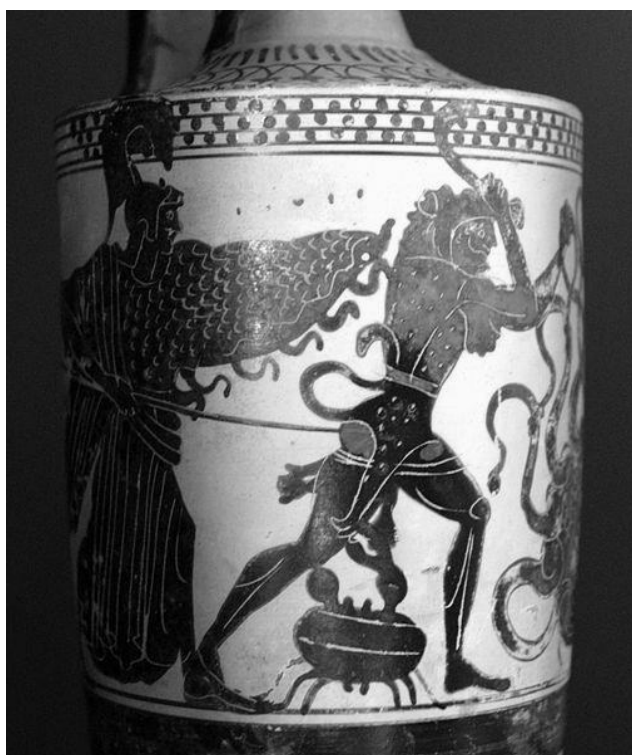
صورت فلکی گاو (ثور) که در زبان‌های اروپایی بر حسب شکل لاتین و یونانی‌اش «Taurus» خوانده می‌شود، با زئوس مربوط است. طبق اساطیر یونانی، زئوس در قالب گاوی به سراغ شاهدختی فنیقی به نام «اروپا» رفت و او را بر پشت خود سوار کرد و پس از دزدینش، به او تجاوز کرد. در نتیجه، فرزندی از او زاده شد که نیمی انسان و نیمی گاو بود و این همان «مینوتور» افسانه‌ایست که در کاخ شاه کرت در هزارتویی پنهان شده بود. در روایت دیگری از این داستان، زئوس برای دزدیدن اروپا، گاوی را آفرید و او این دختر را ربود و او را به جزیره‌ی کرت منتقل کرد.

صورت فلکی دوپیکر (جوزا) که اروپاییان آن را با نام لاتینی «Gemini» می‌نامند. گویند که این کلمه ترجمه‌ای است از کلمه‌ی «δίδυμοι» (دیدوموی) در یونانی که دوقلو معنی می‌دهد. طبق اساطیر یونانی، این صورت فلکی نماینده‌ی دوقلوهایی

به نام «کاستور»^۱ و «پولوکس»^۲ است که معمولاً روی هم رفته «دیوسکوری»^۳ خوانده می‌شوند. این کلمه‌ی اخیر، شکلی ساده‌شده از «*διος κουρι*» (دیوس کوری) در یونانی است که «پسرانِ خدا» معنی می‌دهد. این دو، پسرانِ لدا؛^۴ ملکه‌ی اسپارت بودند. لدا زمانی که از شوهری آبتن بود، توسط زئوس فریفته شد و از او نیز بار گرفت. در نتیجه دو جفت فرزند دوقلو - دو پسر و دو دختر - از شکمش زاده شدند که یکی از آن‌ها (کاستور و هلن) میرا و زمینی بود و دیگری (پولوکس و کلوتایمنسترا)^۵ آسمانی و نیمه‌خدا. کاستور و پولوکس به خاطر دزدیدن گله‌ای از گاوها نامدار شدند و این گله همان است که به شکل کهکشان راه شیری در نزدیکی صورت فلکی دوپیکر دیده می‌شود. زمانی که کاستور مُرد، زئوس به درخواست پولوکس او را بار دیگر زنده کرد و هر دو را به آسمان برد و به این ترتیب این صورت فلکی پدیدار شد.

-
1. Castor
 2. Pollux
 3. Dioscuri
 4. Leda
 5. Clytaemnestra

صورت فلکی خرچنگ (سرطان) که در یونانی «καρκινος» (کارکینوس) و در لاتین «Cancer» نامیده می‌شود. خاستگاه این صورت در اساطیر یونانی درست مشخص نیست. روایت‌های متاخرتر، او را نماد خرچنگی می‌دانند که در یکی از خوان‌های «هراکلس»، زمانی که با ماری به نام «هودرا» می‌جنگید، توسط «هرا» آفریده شد و به او حمله کرد. تصویری از این داستان در گلدان یونانی زیر نموده شده است.



صورت فلکی شیر (اسد) را که در یونانی و لاتین «Leo» نامیده می‌شود نیز به یکی از خوان‌های هراکلس نسبت داده‌اند که در آن با شیرِ «نِمِه» می‌جنگد و او را به قتل می‌رساند. این شیر را روایت‌های گوناگون به عنوان فرزند موجوداتی هیولگونه مانند «کیمرا»^۱ و «توفون»^۲ دانسته‌اند، اما با توجه به اینکه هیچ‌یک از این داستان‌ها، دلیلِ عروج این شیر به آسمان را توجیه نمی‌کند، روایتی متاخر هست که آن را فرزند زئوس و سلنه می‌داند.

صورت فلکی خوشه (سنبله) که در لاتین «Virgo» (باکره یا دوشیزه) نامیده می‌شود، به طور خاص با هیچ‌یک از شخصیت‌های مشهور اساطیر یونانی مربوط نیست. سنت رومی در زمانی متاخرتر، او را با ایزدبانوی «آسترایا»^۳ هم‌تا دانسته‌اند که با مادرش «متیس»^۴ تجلیِ خرد و عدالت دانسته می‌شود. نماد اروپاییِ فرشته‌ی عدالت که ترازویی در دست دارد، همین آسترایا را مجسم می‌کند. منابع گوناگون

1. Chimera
2. Typhon
3. Astraea
4. Methis

او را با تقریباً تمام ایزدبانوان رومی و یونانی (آفرودیت، سرس، سلنه، دمتر، پروسپرینه، پرسفونه و...) هم‌تا شمرده‌اند.

صورت فلکی ترازو (میزان) که در لاتین «*Libra*» خوانده می‌شود، در ابتدای کار صورت فلکی مستقلی نبود و همچون چنگال صورت عقرب در نظر گرفته می‌شد. بعدتر، آن را از عقرب جدا کردند و همچون ترازویی در دست دوشیزه قرارش دادند.

صورت فلکی کژدم (عقرب) که در یونانی و لاتین «*Σχορπιο*» خوانده می‌شود، در اساطیر یونانی با صورت فلکی اوریون (جبار) مربوط شده است. طبق این داستان، «اوریون» که شکارچی چیره‌دستی بود، نزد «آرتمیس» (ایزدبانوی شکار) لاف زد که تمام جانداران روی زمین را از میان بر خواهد داشت. آرتمیس برای حمایت از جانداران، عقرب را آفرید و او در نبردی بر اوریون چیره شد و او را از پای در آورد. طبق روایتی دیگر، اوریون در ربودن دل آرتمیس کامیاب شده بود و این «آپولون» (برادر دوقلوی آرتمیس) بود که عقرب را آفرید تا او را از بین ببرد. صورت فلکی نیم‌اسب یا کمانگیر (قوس) که با همین معنی در لاتین «*Sagittarius*» و در یونانی «*Τοξοτεσ*» (توکسوتس) نامیده می‌شود، همچون

یک کنتاور (سنتور) بازنموده می‌شود که بالاتنه‌ی انسان و پایین‌تنه‌ی اسب دارد و کمانی را در دست گرفته است. در مورد داستانِ مربوط به این صورت فلکی ابهام وجود دارد. برخی او را با «خیرون»^۱ یکی می‌دانند که موجود خردمندی بود و آموزگار آخیلس و یاسون و آسکلیپوس محسوب می‌شد.

صورت فلکی بز-ماهی (جدی) که در لاتین «Capricorn»، یعنی شاخ بز نام دارد، از «αἰγόκερος» (آیگوکروس) یونانی به همین معنا گرفته شده است. در اساطیر یونانی آن را با شاخ بز «آمالثا»^۲ که زئوس را در کودکی پرورد، برابر می‌دانند. طبق این داستان، شاخ این بز بعدها به عنوان نماد فراوانی ارزش یافت. در تمام نقش‌های صورت فلکی در اروپا این مورد را به صورت موجودی با بدن نیم‌بز و نیم‌ماهی نمایش می‌دهند.

صورت فلکی جام‌دار (دلو) در لاتین «Aquarius» خوانده می‌شود و آن را ترجمه‌ای از «ἡδροχόος» (هودروخئوس) یونانی به معنای ساقی می‌دانند.

^۱. Chiron

^۲. Amalthea

در مورد ارتباط این صورت فلکی با اساطیر یونانی دو روایت در دست داریم. در یکی آن را با «دئوکالیون»^۱ هم‌تا می‌گیرند که به نوح شباهتی دارد و همان کسی است که پس از توفان و سیلی فراگیر، جان به در برد و نسل آدمیان همه از پشت او هستند. روایت دیگری هم هست که او را با «گانومد»^۲ یکی می‌داند و او پسر زیبارویی بود که زئوس دل بدو باخت و او را دزدید و به آسمان برد تا ساقی‌اش باشد.

صورت فلکی ماهی (حوت) که در لاتین «Pisces» (یعنی ماهی‌ها) نامیده می‌شود. نامش در یونانی «ιχθυεσ» (ایختوئیس) به همین معنی بوده است. در مورد پیوند این صورت با اساطیر یونانی اطلاعات زیادی در دست نیست. یکی از منابع متاخر، آن را با «آفرودیت» و پسرش «اروس» همسان می‌داند که طبق یکی از داستان‌های نامشهور، برای گریز از دست دیوی به نام «توفون» به ماهی تبدیل شدند.

1. Deucalion

2. Ganymed

با مرور این ۱۲ صورت فلکی و تفسیرهای یونانی مدارانه‌ی آن، به سرعت چند نکته آشکار می‌شود:

الف: داستان‌های مربوط به صورت‌های فلکی یادشده ربطی به هم ندارند و یک منظومه‌ی معنادار را ایجاد نمی‌کنند؛ یعنی ارتباطی میان داستان کاستور و پولوکس با داستان زئوسِ گاونما و اروپا یا سایر روایت‌های یادشده وجود ندارد.

ب: داستان‌های یادشده، بخش‌هایی حاشیه‌ای و فرعی و جزئی از پیکره‌ی اساطیر یونانی هستند. داستان‌های بسیار مهم و مرکزی مانند نبرد تروا، ماجراهای اولیس، نبرد زئوس با گیگانت‌ها، اسطوره‌ی آفرینش، ماجرای آفرینش انسان و... در کل از این مجموعه غایب هستند. در مقابل با داستان‌هایی متاخر و نامشهور مانند داستان خرچنگی که به هراکلس حمله می‌کند یا تبدیل شدن آفرودیت و اروس به ماهی روبرو هستیم.

پ: منطق دینی‌ای که قاعدتاً باید بر نامگذاری صورت‌های فلکی حاکم بوده باشد، در اینجا غایب است. قاعدتاً موجوداتی که در آسمان حضور دارند و موقعیتی فرازین و مینویی را اشغال می‌کنند، باید موجوداتی نیرومند و نیکخواه یا دست‌کم مهم باشند. این در حالی است که حتا یکی از ۱۲ صورت فلکی به ایزدان مهم

یونانی مربوط نمی‌شود. برخی از آن‌ها به شخصیت‌هایی مبهم و رده‌ی سوم، مانند کاستور و پولوکس و گانومد و بزِ نگهبانِ زئوس تعلق دارند و برخی دیگر، مانند خرچنگ و شیر و عقرب، موجوداتی پلید و مهیب هستند که در اساطیر، نقشی منفی بر عهده دارند و دشمنِ پهلوانانِ محبوبِ یونانی به شمار می‌آیند. به عبارت دیگر، منطقی در گزینش این موجودات و اینکه چرا به آسمان عروج کرده‌اند، وجود ندارد.

ت: شمار و نقش‌پردازی صورت‌های فلکی دوازده‌گانه، با تفسیرهای یادشده نمی‌خواند. روشن است که ترازو، تا مدت‌ها بخشی از یکی از صورت‌های فلکی (کژدم) بوده و در نهایت به بخشی از صورت فلکی دیگری (خوشه) وصل شده است؛ یعنی آن را صورت مستقلی نمی‌توان به شمار آورد. از سوی دیگر، داستانِ برخی از روایت‌ها (مانند شاخِ بزِ آمالِثا) با تصویر آن (بز - ماهی) همخوانی ندارد.

ث: در کل، آشفتگی و پریشانیِ زیادی بر این مجموعه حاکم است. برخی از نشانه‌ها مانند خرچنگ و ترازو و ماهی، در واقع به هیچ داستان مهمی در اساطیر یونانی اشاره نمی‌کنند و برخی دیگر مانند جام‌آور (دلو) و خوشه (سنبله) به چندین شخصیت بی‌ربط اشاره می‌کنند.

نتیجه آنکه، داستان‌های مربوط به این ۱۲ نشانه، جسته و گریخته و پراکنده و نامرتب و گاه نامعلوم هستند و در یک مجموعه‌ی روایی منسجم کنار هم قرار نمی‌گیرند. برخی از مفسران رومی و یونانی به این نقص آگاه بوده‌اند و کوشیده‌اند با اشاره به یک داستان یگانه، کل صورت‌های فلکی را تفسیر کنند. داستان مورد نظر ایشان، ماجرای ۱۲ کارِ بزرگِ هراکلس بوده است که دستِ کم از نظر تعداد با ۱۲ ماه و نمادهای برج‌ها برابر است.

طبق اساطیر یونانی، هراکلس ناگزیر شد به دستور شاهی بدخواه، انجام ۱۲ کارِ ناممکن را بر عهده بگیرد. این کارها عبارت بود از: کشتن شیرِ نیمه، کشتن مارِ هفت‌سرِ هودرا، گرفتن آهوی آرتمیس، گرفتن گرازِ ارومانتیا، پاک‌کردن آخورِ آوگئوس در یک روز، کشتن پرندگانِ استومفاليا، گرفتن گاوِ کرت، گرفتن اسب‌های دیومد، دزدیدن کمربندِ ملکه‌ی آمازون‌ها، دزدیدن گله‌ی گریون، دزدیدن سیب‌های هسپریدس، گرفتن سگ سه‌سرِ دوزخی (سربروس).

چنان‌که آشکار است، مهم‌ترین ایرادِ این تفسیر آن است که کارهای یادشده ربطی به نمادهای ۱۲ صورت فلکی ندارند. شاید بتوان گاو و شیر را با توجه به این داستان تفسیر کرد، اما غیاب نمادهایی مانند سگ و اسب و کمربند و آهو و...

امکان تلفیق این دو نظام رمزگانی را متفی می‌کند. گذشته از این، داستان‌های مربوط به هراکلس در قرون ششم تا هشتم پ.م پدیدار شدند و این ۱۲ کارِ مهم، به روایت یونانیان در حدود سال ۶۰۰ پ.م توسط شاعری حماسی به نام «پیساندر»^۱ ابداع شدند.^۲ چنان‌که به زودی خواهیم دید، این تاریخ نسبت به روند ظهور نمادهای صورت‌های فلکی متاخر محسوب می‌شود.

گذشته از این، رمزگان صورت‌های فلکی همچنان با برخی از نمادهای مربوط به کردارهای هراکلسی (سیب، آخور، کمر بند) ارتباطی ندارند. در ضمن، بخش مهمی از نمادهای نجومیِ دوازده‌گانه، ارتباطی با سرزمین یونان ندارند و بی‌تردید از سرزمین‌های همسایه به آن قلمرو وارد شده‌اند. به عنوان مثال شیر در یونان به صورت وحشی وجود ندارد و بومیِ کمر بند دشت‌هایی است که از سیستان تا میانرودان کشیده شده است یا اسب، مرکبِ دیرینه‌ی قبایل ایرانی بوده و تا دیرزمانی در یونان ناشناخته بوده است. در حدی که یونانیان، سوارکاران ایرانی

1. Peisander

2. Burkert, 1985.

(احتمالاً سکاها) را به صورت موجوداتی هیولاگون تصور می‌کردند و بر مبنای این برداشت اسطوره‌ی «کنتورها» (انسان - اسب‌ها) را پدید آوردند.

دیگر آنکه، برخی از این نمادها (دلو و دویپکر) در زمینه‌ی اساطیر ایرانی معنی دارند و برخی دیگر مانند جدی (بز-ماهی) نمادهایی سومری هستند که به قلمروی میانرودان تعلق دارند. مثلاً در مورد یکسان‌بودنِ دویپکر با جم و جمیگ و ارتباط جدی با انکی سومری، می‌توان اطمینان داشت. شواهد تاریخی اتفاقاً مسیرِ وام‌گیری واژگونه‌ای را تأیید می‌کند؛ یعنی بیشتر چنین می‌نماید که داستان ۱۲ خوانِ هراکلس تحت تأثیر نمادهای نجومی کلدانی پرداخته شده باشد و نه برعکس.

تا بدین‌جا، دیدیم که نظریه‌ی پیدایش نمادها و رمزگانِ مربوط به صورت‌های فلکی در یونان یا روم باستان نادرست است. اساطیر یادشده، نه با نمادهای دوازده‌گانه همخوانی دارند و نه در پیوند با آن‌ها معنایی ایجاد می‌کنند و نه از انسجامی درونی و بافتی منطقی برخوردار هستند. با دقت در نمادهای برج‌های دوازده‌گانه و مرور اساطیر یونانی، به روشنی آشکار می‌شود که یونانیان باستان، نظامی حاضر و آماده را با نمادهایی مشخص و معلوم از تمدنی دیگر وام‌گیری کرده‌اند و سپس

کوشیده‌اند تا آن را با اساطیر و روایت‌های بومیِ خویش هماهنگ سازند. آنچه امروز به نادرست سرچشمه و خاستگاه نمادهای صورت‌های فلکی دانسته می‌شود، تفسیری است که یونانیان و رومیان در زمینه‌ی فرهنگی خویش، از رمزگانی کهن‌تر و بیگانه داشته‌اند.

اما اگر چنین است، چرا باور به اصل و نسب یونانی و رومیِ این نمادها چنین فراگیر و عمومی است؟

پاسخ به این پرسش، تا حدودی سیر تحول صورت‌های فلکی را نیز مشخص می‌کند. واقعیت آن است که با وجود نوپدیدبودنِ روایتِ یونانی از این نشانه‌ها و وام‌گیریِ این مفاهیم در تمدن یادشده، مردم رومی و در پیِ ایشان سایر اروپاییان، به راستی از مجرای اساطیر یونانی با ۱۲ صورت فلکی اصلی ارتباط برقرار کردند. مجرای ورود این مفاهیم به تمدن غربی، متون یونانی بود؛ هر چند این متون، خود ترجمه بودند و نه تالیف و دانشی با چند قرن سابقه را به فرهنگ رومی معرفی می‌کردند، نه آنکه ابداعش نمایند.

کهن‌ترین مرجع اصلیِ مربوط به صورت‌های فلکی، که دانشوران غربی معمولاً بدان ارجاع می‌دهند، «چهار کتاب» (τετραβιβλος: تترابوبلوس) یا

«Αποτελεσματικά» (آپوتلسماتیکا، یعنی تاثیر ستاره‌شناسانه) نوشته‌ی «کلودیوس بطلمیوس»^۱ (۹۰-۱۶۰ م.) است. این کتاب شالوده‌ی علم نجوم و گاهشماری اروپایی را در سراسر قرون وسطا پیریزی کرد و نام و نشان صورت‌های فلکی، همگی از این کتاب به منابع دیگر غربی راه یافته‌اند. گمان می‌کنم شواهدی که تا به اکنون پیش کشیدم، کافی بوده باشد تا غیربومی بودن این دانش، نزد یونانیان ساکن در مصر را نشان دهد. بنابراین، بطلمیوس هنگام نوشتن این کتاب و فهرست کردن نام و نشان صورت‌های فلکی، آن‌ها را از جایی وامگیری کرده است.

پرسش اصلی این است که این خاستگاه اولیه‌ی صورت‌های فلکی کجا بوده و این نشانه‌ها در چه بستری معنی می‌شده است؟

¹. Claudius Ptolemaeus

گفتار دوم: میراث مهرپرستان

در فاصله‌ی قرن هفتم پ.م که دولت بزرگ و مقتدر آشور به دست مادها از میان رفت و مادها و پارس‌ها بر سپهر سیاسی ایلام چیره شدند، تا قرن چهارم پ.م و دوران انقراض هخامنشیان، صورت‌های فلکی به شکل امروزشان، صورت‌بندی و تثبیت شدند. در ابتدای این دوران، متن مول‌آپین را داریم که در آن هنوز صورت‌های فلکی با ماه‌های سال شمسی پیوند نخورده‌اند. در پایان آن، سنتی نظری را داریم که از مجرای آثار اودوخسوس و بطلمیوس، به شکل نوشتاری ثبت شده و در قالب فلک‌نمای دندره بازنمایی شده است. در این دوران که تقریباً سراسر آن در عصر هخامنشی می‌گنجد، دست کم در بابل - که یکی از پایتخت‌های هخامنشیان بوده - سنتی اخترشناسانه وجود داشته است که در سرزمین‌های یونانی‌زبان با عنوان سنت کلدانی نامبردار شده بود و با مغان مرموز و جادوگر

مربوط دانسته می‌شده است. به احتمال زیاد این سنت فکری در شبکه‌ای از شهرهای بزرگ (هگمتانه، شوش، آنشان، بابل، سارد و احتمالاً بلخ) شکل گرفته و در تبادل فرهنگی پرشتاب و انقلابی عصر هخامنشی ممکن شده است. تنها در این دوران بود که مرزهای سیاسی میان سرزمین‌های کهنسال از میان برداشته شد و آرا و عقاید و ادیان با سرعتی خیره‌کننده با هم درآمیخت و فرهنگ فراگیر و پیچیده‌ی عصر هخامنشی را پدید آورد. صورت‌بندی نهایی صورت‌های فلکی و پیوندشان با دایره‌البروج در این هنگام رخ داده است و بی‌تردید باید آن را دستاوردی دانست که در این زمینه‌ی فرهنگی بارور و پر جنب و جوش ممکن شده است.

در بابل دوران هخامنشی که دست کم یکی از مراکز قطعی صورت‌بندی نظام یادشده است، چند جریان فرهنگی و دینی وجود داشت که برای فهم رمزگان دایره‌البروج، باید ابتدا آن‌ها را از هم تفکیک کرد:

زمینه‌ی تاریخی و کهنسال تمدن بابلی، همان فرهنگ ویژه‌ی میانرودان بود که از سومر باستان آغاز می‌شد و از مجرای فرهنگ سامی‌شده‌ی اکدی به تمدن نوبابلی می‌رسید. فرهنگ نوبابلی، آمیخته‌ای بود از عناصر دیرینه‌ی سومری که با دو چارچوب نژادی متفاوت ترکیب شده بود. از سویی، منش‌های سامی از مجرای

قبایل اکدی قدیمی‌تر و جمعیت آرامی جدیدتر، به منطقه وارد شده بودند و از سوی دیگر، عناصر آریایی کهنسال از مجرای تمدن هیتی و کاسی در منطقه حضور داشتند. باید به این مجموعه تاثیر تمدن ایلام را هم افزود که از دیرباز در پیوند با تمدن سومری و اکدی، همچون یک واحد تمدنی یکپارچه عمل کرده است.

دومین عامل تاثیر، به فرهنگ نوآمده‌ی ایرانیان مربوط می‌شد. پارس‌ها و مادها از قرن هفتم به بعد جمعیتی روزافزون در بابل پیدا کردند و در دوران هخامنشی، جمعیت قدیمی این منطقه را با دگردیسی نژادی چشمگیری روبرو ساختند. این جمعیت نوآمده، هم خدایان دیرینه‌ی آریاییان را به همراه آورده بودند و هم دین نوظهور زرتشتی را.

در میان خدایان کهن آریایی، به ویژه آیین مهر و آناهیتا اهمیت داشت. در دوران اردشیر اول و دوم، اصلاحاتی دینی انجام شد و تمام خدایان کهن آریایی در دایره‌ی دین زرتشتی گنجانده شدند. نگارش یشت‌های اوستا و یسناها، احتمالاً در این زمان صورت گرفته است تا میان دستگاه یکتاپرستانه‌ی زرتشتی و دین چندخدایی آریاییان کهن، آشتی‌ای برقرار سازد.

گذشته از دو سپهر تمدنی میانرودانی (سومری / ایلامی+اکدی / آرامی) و آریایی

(زرتشتی پارسی-مغانه‌ی مادی) تاثیر تمدن‌های همسایه نیز کمابیش در بابل ملموس بود. نیرومندتر از همه، بی‌تردید مصر بود که از دیرباز در مرزهای غربی، حضوری پررنگ و نیرومند داشت. دیگری، تمدن مردم قفقازی نژاد شمالی (اورارتو و ماننا) بود که حالا با آریاییان نوآمده (فریگی، ایلوری، لودیایی و ایونی) درآمیخته بودند. حتا تاثیرهای کمرنگی از سرزمین‌های دوردست مانند هند و بلخ نیز در این زمینه وجود داشت؛ چنان‌که در ابتدای عصر اشکانی بوداییان نیز در بابل، معبدی برای خود داشتند. این گرانیگاه پرچوش و خروش فرهنگی، همان جایی بود که یونانیان و رومیان آن را با نام فرهنگ کلدانی می‌شناختند.

در این زمینه بود که گاهشماری خورشیدی و صورت‌های فلکی تدوین‌شده در مول‌آپین به هم گره خوردند و صورت‌های فلکی دوازده‌گانه را برای هر ماه از سال پدید آوردند. نامگذاری و نشانگان متصل به این صورت‌های فلکی، قاعدتاً پیوند و ارتباطی با هم داشته‌اند و مفهومی و روایتی اساطیری را بازگو می‌کرده‌اند. پیکربندی این نظام، تحت تاثیر نیروی فرهنگی ایرانیان نوآمده انجام پذیرفت، که طبقه‌ی دانشمندان، مغان بودند و تا دیرزمانی به خاطر تعلق خاطر همزمان خود به یکتاپرستی زرتشتی و رازورزی دیرینه‌ی آیین مهر شهرت داشتند.

حدس من آن است که بتوان با ارجاع به این دو پیکره‌ی نظری، به ویژه اسطوره‌های میتراپی، نشانگان دایره‌البروج را رمزگشایی کرد.

در بابل و سرزمین‌های همسایه‌ی آن، چند سنت دینی و چند سرمشق اساطیری رقیب وجود داشته است که می‌توانسته پرورنده‌ی صورت‌های فلکی باشد. وظیفه‌ی اسطوره‌شناس و مورخ آن است که این سنت‌ها را همچون چارچوبی برای فهم و خوانش نمادهای دوازده‌گانه‌ی مورد نظر به کار بگیرد و چگونگی پیوند میان این نمادها و موقعیت‌های خاص ستاره‌ای و برش‌های زمانی منسوب بدان را رمزگشایی کند. چنان‌که دیدیم، اساطیر یونانی و مصری در این زمینه ناکارآمد و ناسازگار هستند و سنت خالص میانرودان و بابلی نیز همچنان از تعارض درونی و پاره‌پاره‌بودن نمادها و روایت‌ها رنج می‌برد. جالب است که در میان تمام این سنت‌ها، یک چارچوب نظری دیرینه وجود داشته است که ما بر مبنای منابعی متاخرتر از جزئیات آن خبر داریم. این چارچوب که به خوبی تمام نمادهای دوازده‌گانه و پیوند میانشان را رمزگشایی می‌کند، به آیین مهرپرستی مربوط می‌شود که درباره‌ی شکل بومی آن در دوران یادشده اطلاعات اندکی در دست

داریم. با وجود این، می‌دانیم که سرودهای ستایش مهرپرستان در دوران هخامنشی در قالب مهریشت به اوستا وارد شده است و از کتیبه‌ی اردشیر دوم هم خبر داریم که مهر، ایزدی چندان مهم بوده که توسط شاهنشاه پارسی در کنار اهورامزدا پرستیده می‌شده است و این‌ها همه به زمان و مکانی تعلق دارد که صورت‌های فلکی نیز در آن صورت‌بندی می‌شده‌اند.

با وجود این، درباره‌ی محتوای نظری مهرپرستی در این دوران اطلاعاتی بسیار اندک و پراکنده در دست داریم، اما از منابع متاخرتر رومی یک چیز را با اطمینان می‌توان پذیرفت و آن هم، پیوند میان مغان مهرپرست و دانش اخترشناسی و گاهشماری است. منابع یونانی و رومی، به مهارت مغان مهرپرست در استخراج تقویم و چیره‌دستی‌شان در نجوم اشاره کرده‌اند و در قلمروی روم، بسیاری از نمایش‌های ایزد مهر در درون دایره‌ای انجام گرفته است که نمادهای دایره‌البروج بر آن نشانده شده‌اند. در واقع در میان تمام نقش‌مایه‌های دینی و اساطیری روم باستان، تنها مهر است که پیوندی چنین نزدیک را با نمادهای صورت‌های فلکی و ۱۲ برج سال برقرار می‌کند.

این پیوند تنها به خود مهر مربوط نمی‌شود، بلکه ایزد زروان را نیز در بر می‌گیرد.

ناگفته نماند که در آیین مهر متأخر که احتمالاً در دوران اردشیر دوم و همزمان با پیوند مهرپرستی و زرتشتی‌گری تدوین شد، اسطوره‌ی آفرینش زروانی مورد پذیرش واقع شده بود. بر اساس این روایت، زروان یا خدای زمان، ایزدِ دیرینه و نخستینی بود که اهورامزدا و اهریمن را از دل خود زاده بود. این دو ایزد بودند که با نبرد خویش، هستی را آفریده و پویایی و تحرک را در آن پدید آورده بودند. با وجود این، داور نهایی نبردشان ایزدی دیگر به نام مهر بود.

همان طور که زروان با آغاز زمان و آفرینشِ دو نیروی بد و نیک پیوند خورده بود، مهر با پایان زمان و چیرگیِ نیکی بر بدی مربوط بود. بدین شکل، زروان زمان بی‌کرانه را در شکلِ آغازینش نمایندگی می‌کرد و مهر نماد زمان بی‌کرانه در وضعیت غایی و فرجامینش بود. به طوری که اولی نماد ازل و دیگری نشانه‌ی ابد محسوب می‌شد.

چیرگی نهاییِ اهورامزدا بر اهریمن طبق اساطیر مهری، با داوری نهاییِ مهر ممکن می‌شد و این کاری بود که با زایش مهر از دل غار و انجام عمل قربانی، پیوند خورده بود. در سنت باستانی مهرپرستی، مهر ایزدی بود که گاوِ نخستین را قربانی می‌کرد و به این ترتیب آفرینش را آغاز می‌کرد. در متون متقدمی مانند گاهان و

مهریشت، همچنان با چنین تصویرِ جنگاورانه و خشنی از مهر روبرو هستیم. با وجود این، بر مبنای منابع رومی، می‌دانیم که از قرن چهارم پ.م که شاهنشاهی هخامنشی فرو پاشید، تا سیصد سال بعد که مهرپرستی به روم وارد شد، نسخه‌ی جدیدی از این آیین پدید آمده بود که از سویی، با روایت زروانی پیوند خورده بود و به مفهومی آخر الزمانی تبدیل شده بود و از سوی دیگر، مفهوم قربانی را به مثابه‌ی عنصری آغازین از دست داده بود.

در سنت مهرپرستی رومی، مهر ایزدی بود که در پایان زمان ظهور می‌کرد و عمل قربانی را به شکلی نمادین به انجام می‌رسانید. مهر، در واقع خود را قربانی می‌کرد و به این ترتیب غلبه‌ی نهایی نیکی بر بدی را ممکن می‌ساخت. در این تفسیر، مهرِ قربانگر و موجودِ قربانی‌شده، یکی بودند.

بنابراین مهر، پس از گذر از زمینه‌ی اساطیر میانرودان و در پایان عصر هخامنشی به ماهیتی تازه دست یافته بود. او از سویی، مانند دوموزی بابل، ایزدی شهید بود که با کشته‌شدن و تبعید به قلمروی ظلمت، زمینه را برای باززایش خویش و چیرگی نهایی نور بر ظلمت فراهم می‌کرد. از سوی دیگر، با داستان زروان پیوند خورده بود و به نوعی به همتای متقارنِ وی دگردیسی یافته بود. همان طور که

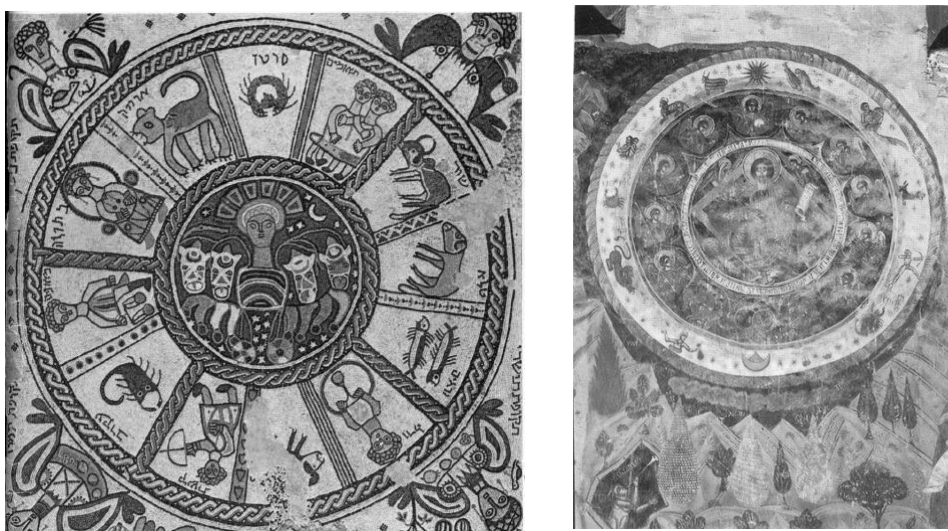
زروان در ابتدای آفرینش گیتی، برای هزار سال خود را قربانی کرده بود تا هورمزد و اهریمن زاده شوند، مهر نیز در پایان تاریخ خود را قربانی می‌کرد تا نیکی بر بدی چیره شود. از این رو، پیمانی که مهر از اهورامزدا و اهریمن گرفته بود و زمان دوازده هزار ساله‌ای که برای نبردشان تعیین کرده بود، در نهایت با انجام عمل قربانی، به تعبیری با قربانی شدن خویش، به فرجام می‌رسید. این کردار او به معنای ختم زمان کرانمند و موازی کش زروان بود که با قربانی مشابهی و پیمانی همسان با این دو ایزد همآورد، زمان بی‌کرانه را خلق کرده بود.

به این ترتیب، مهر علاوه بر پیوند درونی نیرومندش با مفهوم قربانی کردن، با زمان کرانمند نیز پیوند برقرار می‌کرد. به این دلیل است که در نگاره‌های رومی، معمولاً او را در پیوند با صورت‌های فلکی دوازده‌گانه تصویر می‌کردند و چه نمادی را بهتر از دایره‌البروج برای نمایش زمان کرانمند و چرخه‌های تکراری آن می‌توان

یافت؟



مهرِ گاوکش (راست) و زروان (چپ)، در درون حلقه‌ی دایره‌البروج



چپ: دایره‌البروج در موزاییکی از بیت آلفا، فلسطین، قرن ششم.
راست: عیسی همراه با حواریون در میان نوار دایره‌البروج.

پیوند میان مهر و صورت‌های فلکی دوازده‌گانه، بعدها به سنت‌های متأخرتر متأثر از مهرپرستی نیز منتقل شد. چنان‌که حتا در تصویرهای قرون وسطایی مسیح نیز می‌بینیم که عیسی را به جای مهر، در موقعیتی مشابه نمایش می‌دهند و ۱۲ حواری را با این ۱۲ نماد، همسان می‌انگارند. وامگیری مهم و بنیادین دیگری که مسیحیان از مهرپرستان داشتند، خود مفهوم خدای شهید است و تعبیر مرگ عیسی همچون قربانی شدن ایزدی نیکوکار که در آیین مهر سابقه داشته است و در مسیحیت آغازین نوپدید و ناآشنا می‌نمود.

نویسندگانی که بر جنبه‌ی اخترشناسانه‌ی مهرپرستی تأکید دارند، این آیین را نشانگر چیرگی خورشید بر برج گاو (توروس) می‌دانند، اما در قرون نزدیک به مسیحیت که این آیین در روم شکوفا شد، دوهزار سال از قرارگرفتن خورشید در این برج می‌گذشت و جایگاه خورشید میان برج دلو و حوت بوده است. به همین دلیل نیز هواداران این نگرش، آیین مهر را دینی اخترشناسانه دانسته‌اند که با خروج خورشید از برج گاو تأسیس شده و این گذار را رمزنگاری می‌کرده است.

اگر چنین باشد، باید زمان زایش آیین مهر را ۲۰۰۰ پ.م دانست که با شواهد بازمانده از میتانی و هیتی باستان همخوانی دارد، اما این ایراد را دارد که در مورد

دانش نجومی آریاییان آن روزگار و رصد خورشید میان برج‌های یادشده جای بحث وجود دارد.

اگر فرض کنیم که صورت‌های فلکی رایج در روم، به راستی از آریاییان باستانی در ۲۰۰۰ پ.م به ارث رسیده بود، برخی از نمادهای مهری به راستی دلالتی ستاره‌شناسانه پیدا می‌کنند؛ چراکه در فاصله‌ی ۴۰۰۰-۲۰۰۰ پ.م که خورشید در برج گاو قرار داشته، صورت‌های فلکی چیره بر آسمان عبارت بودند از: مار (hydra)، عقرب (scorpio)، سگ کوچک (Canis minor) و کلاغ (corvus) که همگی بر تندیس مهر یافت شده در دورا اورپوس دیده می‌شوند. نماد شیر و جام که در نقش‌مایه‌های مهری فراوان تکرار می‌شوند -اما در گاوکشی بازنموده نشده‌اند- و نیز با این صورت‌های فلکی مربوط هستند؛ چون صورت فلکی شیر (Leo) و آورنده‌ی جام آب (Aquarius) در این دوران به ترتیب، در حد شمالی (افق تابستانی) و جنوبی (افق زمستانی) آسمان قرار داشته‌اند. بر این مبنا، شاید بتوان تندیس انسان-شیر ایستاده بر جام را نیز به این صورت‌های فلکی مربوط دانست.

راجر بک، به تازگی با تحلیل آماری نقوش بازمانده از معابد مهری، تحلیلی مشابه

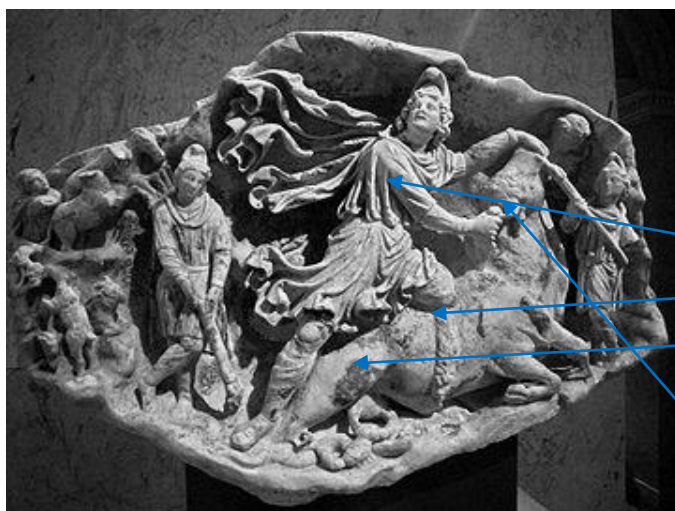
به دست داده و این نقش‌ها را به صورت‌های فلکی گوناگون، مربوط دانسته است.^۱

نماد مہری	صورت فلکی
گاو نر	Ταυρος : ثور، گاو
سگ	Χανισ μινور, Χανισ μαφορ کلب اکبر و اصغر، سگ بزرگ و کوچک
مار	Σερπενς, Δραχο, Ηψδρα اژدها،
عقرب	Σχορπιο : عقرب، کژدم
خوشه‌ی گندمی که معمولاً در دم گاو تصویر می‌شود	Σπιχα : سنبله، خوشه
کاوتس و کاتوپاتس	Γεμινι : جدی، دویپکر
شیر	Λεο : اسد، شیر
	Χρατερ
خورشید	Σολ
ماه	Λυνα

¹. Beck, 2004: 257.

این تفسیر درست می‌نماید. کسی که این برداشت را یک گام دیگر تکمیل کرده، اولانسی است که به شباهت چشمگیر میان تندیس‌های مهرِ گاوکش و صورت‌های فلکی اشاره کرده است. پس صورت‌های فلکیِ سگ و مار و کلاغ و خرچنگ که در همسایگی خود، گاو و بر بالای آن، پرساوش (در یونانی پرسئوس، یعنی پارسی) را دارند به احتمال زیاد شکلی از اسطوره‌ی قربانی‌شدنِ گاو توسط مهر را به

نمایش می‌گذارند.



همسانیِ نقش صورت‌های فلکی با نقش مهرِ گاوکش.

طبق معمول، مورخان غربی کوشیده‌اند تمام این نمادپردازی‌ها را به شخصیت‌هایی یونانی نسبت دهند؛ یعنی تمام این بحث‌ها به این ترتیب تعبیر شده است که تدوین‌کنندگان ارتباط میان مهر و ستارگان یونانیانی بوده‌اند که بنا بر پیش‌فرضی نادرست، ابداع‌کنندگان صورت‌های فلکی نیز بوده‌اند. مثلاً اولانسی این خطای بزرگ را مرتکب شده که نخستین صورت‌بندی این نظریه‌ی اخترشناسانه را به هیپارخوسِ آتنی (قرن دوم پ.م) منسوب دانسته است.

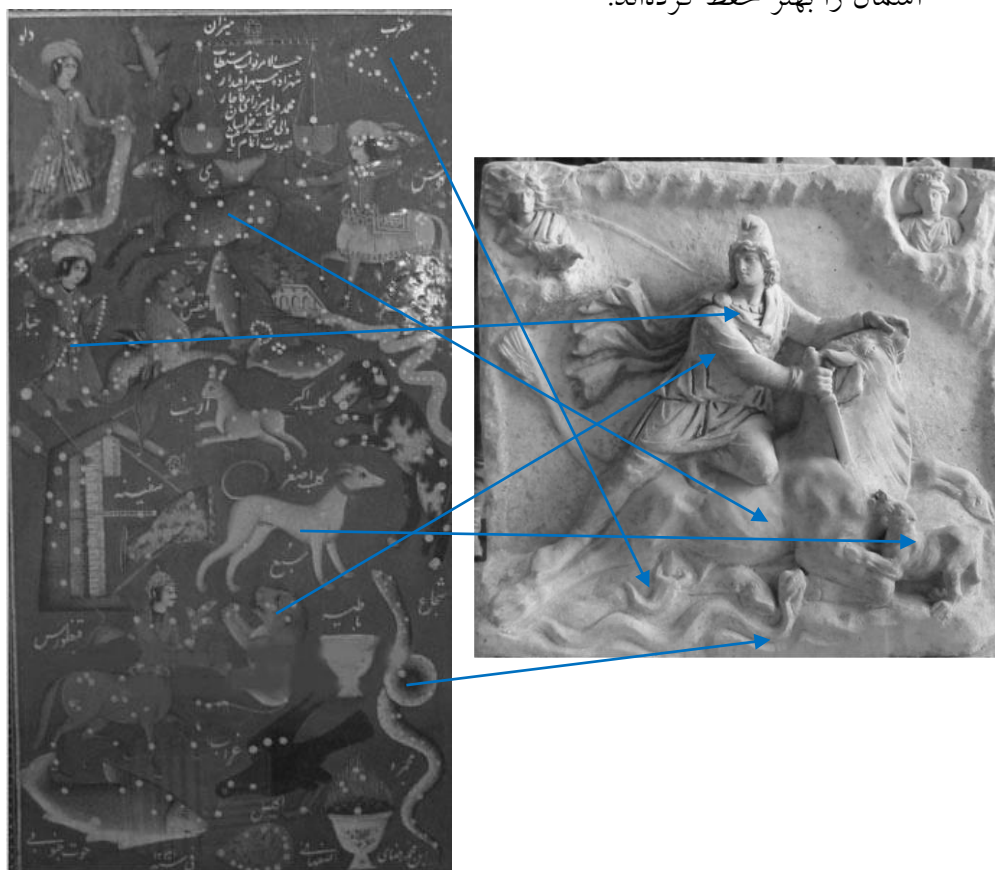
این برداشت دو ایراد اصلی دارد:

نخست آنکه، یونانیان از نظر گاهشماری و اخترشناسی، نسبت به تمدن‌های کهن‌تری مانند مصر و بابل و ایلام، بسیار عقب‌مانده‌تر بودند و حتا در برابر همسایگانِ نه‌چندان خلاق خود، یعنی فنیقی‌ها نیز، بدوی محسوب می‌شوند. تقریباً تمام عناصر اصلی تمدن یونانی-خط، اساطیر آفرینش و فنون دریانوردی — از فنیقی‌ها وام‌گیری شده است. چارچوب‌های فکری عمده‌ی ایشان نیز معمولاً از ایران یا مصر وام‌گیری شده است. جهان‌بینی افلاطون، شاخه‌ای ساده‌انگارانه و بدبینانه از دیدگاه زرتشتی است و دانش سیاست ارسطویی، به دفاعی منسجم از نظریه‌ی شهریاری هخامنشیان شبیه است. به همین ترتیب، دانش اعداد نزد

پوتاگوراس و دانش پزشکیِ تبلیغ شده توسط امیدوکلس، همگی به تصریح خود ایشان، از ایران زمین وامگیری شده بود. بنابراین این تصور که دانشی اصیل و خودجوش در یونان وجود داشته که میراث فرزندگانِ دو هزاره پیش بوده و در تمدن های استخواندار و کهنی مانند ایران انعکاس نیافته و تنها در هیپارخوس آتنی تجلی یافته است، دستِ بالا نوعی ساده لوحی و خطای آشکار می نماید.

ایراد مهم دیگری که می توان بر اولانسی و بک وارد کرد، از دید منطق اسطوره شناسانه ماجر است. اختران آسمانی را می توان به هزاران شکل گوناگون به هم وصل و هر چیز معناداری را به شبکه شان منسوب کرد. اینکه در آیین های باستانی، صورت های فلکی را گاو و شیر و عقرب تشخیص می داده اند، شاهی است که نشان می دهد پیش از تثبیت این اشکال، در مورد این جانوران، اساطیر و رمزگانی داشته اند و جالب است که تمام این نمادها با عناصر مهرپرستانه ارتباط دارد. این شواهد همگی ما را به این نتیجه می رساند که گویا قبایل آریاییِ دیرینه که وارد فلات ایران و آناتولی شدند، اساطیری مهرپرستانه را با خود آورده بودند که در آن روایتی جانوری و قربانی مدارانه از آفرینش هستی به دست ایزد پیمان و خورشید وجود داشته است.

این البته بدان معنا نیست که هسته‌ی مرکزی شهود اولانسی - که ارزشمند هم هست - را نادیده بگیریم. شباهت برخی از صورت‌های فلکی با نقش مهر گاوکش بیش از آن است که بخواهد تصادفی باشد. این را به ویژه به خوبی در نقش‌های ایرانی صورت‌های فلکی می‌توان دید که نسخه‌ی کهن‌تر و اصلی نقشه‌ی باستانی آسمان را بهتر حفظ کرده‌اند:





شباهت مهرِ گاوکش رومی و صور فلکی ایرانی و دو سکه با نقش مهرِ گاوکش از عصر هخامنشی.

با مقایسه‌ی نقش مهرِ گاوکش با نقشه‌ی صورت‌های فلکی، روشن می‌شود که نمادهای به کار گرفته‌شده در این صورت‌ها کاملاً ایرانی هستند. جبار-شکارچی که دیوی را از پای درمی‌آورد، همان مهر کشنده‌ی گاو است. همین مضمون در بخش دیگری از صور فلکی به صورت شیری که بر پشت گاوی قرار گرفته، تکرار شده است و این همان است که در تخت جمشید و نقش سکه‌های هخامنشی نیز می‌بینیم. در میان صورت‌های فلکی، چهار جانوری که همچون دستیارانی برای قربانی گاو به مهر کمک می‌کنند نیز بازنموده شده‌اند. کلاغ که پرنده‌ی روزانه است؛ گاو را به مهر نشان می‌دهد و سگ و مار و کژدم؛

با حمله به گاو او را از پای درمی‌آورند. تمام این جانوران در میان صورت‌های فلکی با ترتیبی قابل قبول گنجانده شده‌اند.

گذشته از صحنه‌ی مهرِ گاوکش که دقیقاً به همان شکل باستانی در آسمان بازنموده شده است، سایر نمادهای مهری را نیز در میان صور فلکی می‌بینیم: آتشدان و پیمانه و ترازو، نمادهایی هستند که در متون اوستایی و پهلوی، فراوان مورد ارجاع واقع شده‌اند و با وجود این، در اساطیر یونانی و رومی، معنا یا همتایی ندارند. از این روست که نمی‌توان نقش مهرِ گاوکشِ رومی را الهام‌بخشِ اولیه‌ی نقش صورت‌های فلکی دانست، اما با توجه به نمادهای یادشده، مسیر واژگونه معقول می‌نماید؛ یعنی باید پذیرفت که خاستگاه این نمادها، ایرانی بوده است و رومیان نیز آن را از مهرپرستانی دریافت کرده‌اند که سنت ایرانی را با امانتداری حمل می‌کرده‌اند.

رمزپردازی مشابهی را با پیچیدگی بیشتر در مورد صورت‌های فلکی دوازده‌گانه نیز می‌توان دید. در دو سوی جبار-مهر-شیر، دو صورت کمانگیر (قوس) و جام (دلو) قرار دارند که همان خورشید و ماه هستند.

کمانگیری که در صورت‌های فلکیِ امروزمین دیده می‌شود و نمادی یونانی است،

در ابتدای کار یک شهسوارِ کمانگیر بوده است. یونانیان، به تازگی در اواخر دوران هخامنشی بود که با اسب آشنا شدند و تا زمان اسکندر، تنها مقدونیان و ایلوریان بودند که از آن در نبردها بهره می‌جستند؛ یعنی برای یونانیان، سوارکاران ایرانی همچون موجوداتی هیولاگون و مهیب جلوه می‌کردند و به همین دلیل نیز آن را همچون موجودی ترکیبی با نیم‌تنه‌ی انسان و بدنه‌ی اسب تصویر می‌کردند. این هیولا که کِنتاور (یا به خوانش فرانسوی سِنتور) خوانده می‌شد، آشکارا همان سوارکارِ کمانگیر ایرانی است که در دوران هخامنشی و اشکانی نقش آن را فراوان در آثار تزیینی ایرانی می‌بینیم. این سوارکارِ کمانگیر دقیقاً همان است که در مهریشت می‌بینیم. در آنجا نیز، مهر همچون شهسوار یا گردونه‌رانی کمانگیر ظاهر می‌شود. از این رو، می‌توان صورت فلکی کمانگیر را با خورشید یکی دانست.

جام یا دلو نیز معمولاً به صورت یک ساقی که جامی را به صورت واژگون گرفته است و آبی را بر زمین می‌ریزد، بازنمایی می‌شود. این نماد به گمانم، با ماه همسان است. این ماه است که در اساطیر ایرانی به جامی تشبیه می‌شود که به تدریج با گذر روزها از فروهر مردمان، یا نورِ جانِ زندگان یا به بیان هند و ایرانی کهن از هوم یا سومه انباشته می‌شود. آن گاه با همان ترتیب، خالی می‌گردد و این فرهی

نورانی و جان‌بخش را به صورت باران به زمین بازمی‌گرداند. به این ترتیب است

که به روایت مهریشت؛ «ماه ۱۵ روز پر می‌شود و ماه ۱۵ روز خالی می‌شود.»

اگر این حدس درست باشد، گره از معمای تصویر میتراپی کاوداتس و کادوپاتس

نیز گشوده می‌شود. این دو موجود در هنر مهرپرستانه‌ی رومی، به صورت دو مرد

با لباسی همچون مهر بازنموده می‌شوند که در دو سوی او ایستاده‌اند و یکی‌شان

مشعلی روشن را به بالا برده و دیگری آن را واژگونه به پایین گرفته است. در سایر

نقش‌های مهری، به جای این دو تصویر، ماه و خورشید را داریم که به همان

ترتیب در دو سوی مهر دیده می‌شوند. بنابراین پیشنهاد آن است که این دو پیکره

را همتای خورشید و ماه بگیریم که نور را به آسمان (خورشید، کمانگیر) یا به زمین

(ماه، جام) اهدا می‌کنند.

پس تا بدین جا، معلوم شد که با نگرستن به بقایای بازمانده از هنر مهرپرستانه و

نمادهای به کار گرفته‌شده در صورت‌های فلکی، تردیدی باقی نمی‌ماند که این

مهرپرستان بودند که کار رمزگذاری و تفکیک صورت‌های فلکی را به انجام

رسانیده‌اند.

اما باز هم این پرسش پا برجاست که چرا آن ۱۲ نماد خاص برای دایره‌البروج

گفتار سوم: رمزگشایی از آسمان شبانه

تا به اکنون، محور بحث را داده‌هایی مستند تشکیل می‌داد که در بایگانیِ متون یا شواهد باستان‌شناختی وجود داشت. در گفتارِ پیش‌ارو، قصد دارم به رمزگشایی نمادهای به کاررفته در ۱۲ صورت فلکی و چگونگی پیوندخوردن آن‌ها با اساطیر مهری و زرتشتی بپردازم. مخاطره‌ی این کار در آن است که شواهد و داده‌هایی جز خودِ روایت‌های اساطیری و رمزگانِ گنگ و رازآلودِ ستاره‌ای وجود ندارد و از این رو، تفسیر و تخیل است که بخش عمده‌ی بارِ پل‌زدن میان این دو خوشه از

داده‌ها را ممکن می‌کند. با وجود این، خواهم کوشید با مستدل‌ترین شیوهی ممکن، با رویکردی میان‌رشته‌ای به موضوع بنگرم، بدان امید که گروهی از رمزگان شگفت‌انگیز و معماگونه‌ای گشوده شود که از شدت دیرینگی و آشنایی، بدیهی می‌نماید.

پرسش‌های پایه‌ای که می‌باید در این گفتار، پاسخی در خور بیابند را می‌توان چنین فهرست کرد:

چرا نام ماه‌های سال به این ترتیب نهاده شده است؟ چرا این نمادها برای برج‌های دوازده‌گانه انتخاب شده است؟ چرا هفت‌اختر و دوازده برج با الگوی کنونی به هم متصل شده‌اند؟ چرا پیوند میان چهار عنصر و برج‌ها چنان‌اند که هستند؟ بر چه مبنایی طالع‌بینان گذشته، سعد و نحس را به برج‌های گوناگون منسوب می‌کردند و با چه استدلالی، پیوند میان هر برج با سویه‌ای از زندگی انسانی را برقرار می‌کردند؟ و در نهایت اینکه، آیا تمام این رمزگان را می‌توان در یک اسطوره‌ی یگانه و شناخته‌شده، با یکدیگر جمع بست؛ چندان که دستگاه نظری مستقر در ذهن اخترشناسان باستانی، که این رمزگان را برای اختران و ماه‌ها ابداع کردند، شناختنی شود؟

شاید بهترین آغازگاه برای فهم معنای دایره البروج، بازبینی معنای نمادهای به کار گرفته شده در آن باشد.

چنان که با انبوهی از شواهد و اسناد نشان دادم، خاستگاه این نمادها، ایران زمین و سرچشمه‌ی این نشانگان، سنت مهرپرستانه - زرتشتی بوده است. بر این مبنای، با چند سیاهه از نام و نشان ماه‌ها و برج‌های منسوب به هر ماه سر و کار داریم که در مدارک گوناگون ثبت شده است. برای ورود به بحث، نخست باید ببینیم آیا رمزگان مربوط به ماه‌ها و برج‌ها به یکدیگر قابل ترجمه هستند یا نه؛ یعنی آیا راهی وجود دارد که نام ۱۲ ماه سال - که ماهیتی زمانی دارد - را با نام ۱۲ صورت فلکی منسوب به آن‌ها در آسمان - که خصلتی مکانی دارد - هم‌تا بدانیم؟

کهن‌ترین فهرست‌های ما از ماه‌های سال، به گاهشماری دوران هخامنشی مربوط می‌شود که در قالب نام ماه‌های ایلامی، بابلی - آشوری، عبری، پارسی باستان و زرتشتی صورت‌بندی شده است. بیرونی در «آثار الباقیه» نام ماه‌های سکایی و سغدی - خوارزمی را نیز ثبت کرده است و از منابع دوران ساسانی، نام ماه‌های مزدکی را نیز می‌دانیم. در این فهرست تنها تقویم آشوری-بابلی و عبری هستند که

مبنایی قمری دارند و با کیسه‌شدن‌های ماهانه، به سال خورشیدی تبدیل می‌شوند. از این رو، ماه در آن‌ها گردش می‌کند و نمی‌توان تناظری دقیق میان آن‌ها و نام ماه‌های گاهشماری خورشیدی برقرار کرد. با وجود این، می‌دانیم که تقویم عبری از روی الگوی بابلی بر ساخته شده و این چارچوبِ اخیر، ایزدانی بومی را به هر ماه نسبت می‌داده است. این تقویم از این نظر به سنت زرتشتی کاپادوکیه شباهت دارد که امروز نیز شالوده‌ی گاهشماری ایرانیان را برمی‌سازد.

تقویم سکاها به خاطر تأکید بر نقوش جانوری با بقیه‌ی رمزنگاری‌ها متفاوت است و احتمالاً با صورت مهرپرستانه‌ی اولیه و سنت پیشازرتشتی، همخوانی بیشتری داشته است؛ چراکه می‌دانیم قبایل سکا، مردمی آریایی و ایرانی‌زبان بودند که به شیوه‌ی کوچگردی می‌زیستند و از نظر سنن دینی، محافظه‌کارتر از ایرانیان یکجانشین و زرتشتی بودند. تقویم متأخرترِ مزدکی نیز در این میان جالب توجه است؛ چون صفاتی فاعلی را برای نام ماه‌ها در نظر می‌گیرد. این گاهشماری احتمالاً از تقویم مانوی متأثر بوده است. تقویم مانوی در روایت سغدی‌اش برای ما باقی مانده و هنینگ، آن را منتشر کرده است. برخی معتقدند که این گاهشماری نیز مانند الگوی بابلی، قمری - شمسی بوده، اما اسناد اصیلی که از تقویم سغدی به دست

آمده است، نشان می‌دهد که مردم این منطقه ماه‌هایی ۳۰ روزه داشته‌اند که با پنج روز افزوده در پایان آبان‌ماه، کیسه می‌شده است. بیرونی، نام ماه‌ها و روزهای تقویم سغدی را در «آثار الباقیه» ثبت کرده است و از آنجا می‌دانیم که نام روزهای ماه ایشان، با الگوی زرتشتی یکی بوده، اما نام ماه‌هایشان متفاوت بوده است. در گاهشماری مانوی، روز یکشنبه مخصوص گردهمایی نیوشایان بوده است،^۱ اما ارتاوان یا برگزیدگان، دوشنبه‌ها مراسم اعتراف و توبه را برگزار می‌کرده‌اند.^۲ جشن‌های اصلی مانویان در ماه‌های آخر زمستان - بهمن و اسفند - قرار می‌گرفته و روزهای مربوط به جشن‌ها و مراسم دینی، در ابتدای هر سال محاسبه می‌شده است.^۳ از بررسی تقویم مانویان برمی‌آید که این مردم، پر و خالی شدن ماه و ورود و خروج خورشید به موقعیت‌های خورگرفت و اوج و افول را مبنا قرار می‌دادند و این بدان دلیل بود که نبرد نور و ظلمت، شالوده‌ی دین ایشان را برمی‌ساخت.

^۱. Kephalaia I, 192: 30-33, 193: 20-31; Kephalaia II, 262: 16-17.

^۲. Henning, 1937.

^۳. Henning, 1945: 151-52

ماه	تقویم	عنصر مقدس	معنی	سکا	مزدکی	یهودی	بابلی - آشوری	ایزد آشوری
فروردین	آرتنه	فرورشی، نیاکان	افشاندن بذر	قوچ	پرورنده	تشری	نیسانو - نیسان	انیل
اردیبهشت	آرتنه اوئته	اشه، بهترین راستی	بهار درخشان	وزرا	خوارنده	مرحشوان	آرو - یار	ائا
خرداد	آروآتاتا	کمال، امشاسپند	چیدن سیر	پسر	دارنده	کسلو	سیمانو - خریزان	سین
تیر	تیری	تیشتر، ابرهای بارانزا	جایگاه گرما	-	خیزنده	طیث	دوموزو - تموز	تموز
امرداد	آمرتاتا	جاودانگی، امشاسپند	درو کردن	شتر	زاینده	شبط	آبو - آب	شمش
شهریور	گُستریوره	بهترین قدرت	وارسی ارتش	گراز	کشنده	اذار	اولولو - ایلول	ایشثار
مهر	میتره	مهر، خورشید	ستایش بغ	باد	آینده	نیسان	تیشتریتوم - تشرین 1	آنو
آبان	آپومناپا	آناهیتا، آبهای پاک	مرد - گرگ	کلاغ	شونده	ایار	سمنه - تشرین 2	مردوک
آذر	آثره	آذر، آتش	ستایش آتش	اسب	پاینده	سیوان	کیسلیمو - کانون 1	نرگال
دی	دئوسه	دی، ایزد	بی نام	گوزن	خواهنده	تموز	تیتوم - کانون 2	ناشو
بهمن	اوسمته	بهمن، سروش خدا	افزایش دما	جنگاور	دهنده	اب	شبتو - شبت	رامن
اسفند	سوندره	سپندارمذ، زمین	کندن خندق	ماکره	استاننده	ایلیل	آدار	روخاتی

با مرور نام و نشان ماه‌ها، روشن می‌شود که در ایران زمین سنت‌های گوناگونی برای رمزگذاری ۱۲ ماه وجود داشته است. سکاه‌ها با نمادهای جانوری، زرتشتیان با کلیدواژگان دینی، هخامنشیان با کارکردهای کشاورزانه و مزدکیان با برشمردن افعال خداوند، ماه‌های خود را می‌شمرده‌اند.

ساختار ماه‌های رایج ایرانی که با توجه به سابقه‌اش در دوران هخامنشی به همراه تقویم یهودی، کهن‌ترین نظام گاهشماری رایج امروزمین است، آشکارا پیوند خوردن دو سنت زرتشتی و مهری را نشان می‌دهد. در سیاهه‌ی ماه‌های سال، نام همه‌ی امشاسپندان (اردیبهشت، خرداد، امرداد، شهریور، بهمن، اسفند) به همراه نام یشت‌های مهم (فروردین، تیر، مهر، آبان) دیده می‌شود. در این میان، غیاب ماهی که به نام اهورامزدا باشد جلب نظر می‌کند و نام دو ماه آذر و دی را داریم که در نگاه نخست از قاعده‌ی امشاسپندی - یشتی پیروی نمی‌کنند.

از این دو، آذر در هر دو سنت زرتشتی و پیشازرتشتی مقدس و مهم بوده است و دی در هر دو سنت، پلید و اهریمنی قلمداد می‌شده است. دی در اصل همان «دیو» یا «دئوه»ی هندی باستان است که در ایران زمین دلالتی منفی و نکوهیده داشته است. این نام بر سردترین و تیره‌ترین ماه زمستان نهاده شده و همان است که

هخامنشیان آن را «آنامک»، یعنی بی نام، می خواندند. بنابراین این ماه از همان ابتدا به موجودی پلید منسوب بوده که با لقبِ عمومیِ «دیو» شناخته می شده و آوردنِ نامش تابو بوده است. در میان یشت ها، تنها یک متن را داریم که در آن یک دیو / دئوهی هند و ایرانی ستوده شده و آن هم رام یشت است.

رام یشت به ستایش «وای» اختصاص یافته که در متون ودایی یک دیو است و در ایران زمین هم دو سویه ی اهورایی و دیوگونه پیدا کرده است. بنابراین با ضریب اطمینان بالایی می توان حدس زد که دی ماه نیز از زمهری ماه های یشتی بوده و به وای دیو تعلق داشته است. به ویژه که این ماه، سردترین مقطع زمستان و زمان ورزش سهمگین ترین باده ها نیز هست.

اگر دیو / دی را نماد وای و مربوط به سویه ی اهریمنی سال بدانیم، آذر مقدس را نیز می توانیم نماد اهورامزدا بگیریم. آتش مقدس در ایران باستان نماد اهورامزدا و نور دانسته می شده و سرودهای مربوط به ستایش آذر اهورمزدا، در یشت ها و یسنه ها چندان پرشمار هستند که تا دیرزمانی غیرزرتشتیان ایشان را به آتش پرستی متهم می کردند. بنابراین حدس دوم آن است که نام ماه آذر نیز با الهام از هورمزدیشت انتخاب و در آن آذر همچون نماد اهورامزدا در نظر گرفته شده است.

احتمالاً به همان ترتیبی که در ماه دی، از نام خدای باد اسمی نمی‌بینیم و تنها لقبِ دیو برایش قید شده است، در مورد اهورامزدا نیز نماد و نشانه‌ی او را ذکر کرده‌اند و ماه آذر را به وی منسوب دانسته‌اند.

به این ترتیب نام ماه‌ها در تقویم زرتشتی، نظم و ترتیبی می‌یابد. روشن است که نخستین مغانی که این اسم‌ها را برای ماه‌ها برگزیدند، تلفیق دو سنت زرتشتی و مهری را در نظر داشته‌اند و با الهام از دو خوشه متنِ یسنه‌ها و یشت‌ها، نام‌ها را برگزیده‌اند. ۶ تا از آن‌ها به امشاسپندان تعلق دارند و از متون زرتشتیِ یسنه و امگیری شده‌اند و ۶ تای دیگر به سنت یشت‌ها و آیین‌های ایزدان باستانی ایرانی تعلق دارند که در دایره‌ی دین زرتشتی گنجانده شده است. ۶ ماه «یشتی»، دقیقاً به ۶ اختری که شرحشان گذشت اشاره می‌کنند؛ مهر و تیر و ناهید و ماه با نام یشت خود مشخص شده‌اند و هورمزد و کیوان با اشاره و رمز.

جای بهرام در میان هفت‌اخترِ یشت‌ها خالی است، درست همان طور که جای اهورامزدا در کنار ۶ امشاسپند خالی است.

حدس من آن است که به همان ترتیبی که است اهورامزدای زرتشتی در قالب آذر به شکلی رمزی در جرگه‌ی یشتی‌ها مورد اشاره قرار گرفته، بهرام را نیز به اشارتی

در میان امشاسپندان گنجانده باشند. اگر چنین باشد، بهرام دقیقاً با شهریور برابر خواهد شد که هم نامش - بهترین پادشاهی - و هم صفاتش و پیوندش با جنگاوری و آهن، او را با بهرام شبیه می‌سازد. از اینجا این حدس پدید می‌آید که شاید ۶ امشاسپند و اهورامزدا با ۶ اخترِ یشت‌ها و اهورامزدا هم‌تا گرفته شده باشند؛ یعنی چه بسا که سنت هفت‌اختری مهرپرستانه و سنت هفت‌نیروی مقدس زرتشتی با امشاسپندان به شکلی یگانه شده باشند.

اگر چنین باشد، علاوه بر شباهت شهریور و بهرام، همسانیِ ناهید با سپندارمذ مادینه و همخوانیِ تیر و بهمن جلب توجه می‌کند. اهورامزدا در دو فهرست، مشترک است و دلیل اتحاد دو سیاهه است و با کمی تردید می‌توان خرداد (کمال) را با مهر و امرداد (جاودانگی، همتای هوم باستانی) را با کیوان (وای - زروان) یکی گرفت. جالب آن است که این دو امشاسپندِ اخیر با حالت جفت‌شده‌شان در گاهان، برترین خواست‌ها و غایی‌ترین آرمان‌ها را نشان می‌دهند، اما در متون بعدی به تدریج اهمیت خود را از دست می‌دهند. دقیقاً به همان شکلی که مهر و وای - زروان نیز در ایزدکده‌ی باستانی ایرانیان جایگاهی ارجمند و والا داشتند، اما با جذب‌شدن در دایره‌ی دین زرتشتی به تدریج از موقعیت قبلی خود عزل شدند؛

یعنی گویا در ابتدای کار، دو آرمان اصلی گاهانی با دو ایزد برتر نظام مهرپرستانه همتا انگاشته شده‌اند و گام به گام با برکشیده شدن اهورامزدا و سرکوب تدریجی اهمیت این دو ایزد کهنسال، همتاهای گاهانی‌شان نیز مورد غفلت واقع شده باشند.

چینش دو فهرست ۶ تایی، منظم اما نامتقارن است؛ یعنی ۶ امشاسپند در کنار هم یا یکی در میان نیامده‌اند. آن‌ها را در سه جفت کنار هم می‌بینیم. سردترین و تیره‌ترین زمان سال (بهمن و اسفند)، به همراه بدنه‌ی بهار (اردیبهشت و خرداد) و بدنه‌ی تابستان (امرداد و شهریور) با نام امشاسپندان نامگذاری شده است، در حالی که سراسر پاییز به نام ایزدان یشت‌ها خوانده شده است. این چندان هم عجیب نیست؛ چراکه توزیع این ۶ نماد در ماه‌های سال، با دستگاه معنایی مهرپرستانه و زرتشتی همخوان است. دین زرتشتی با تأکیدش بر فرشگردسازی و ظهور نهایی زمان بی‌کرانه، نوروز را بزرگ می‌دارد و بنابراین ماه‌های پیرامون نوروز را در اختیار می‌گیرد. در حالی که پاییز، فصل مهرپرستان است و مهرگان نیز در ابتدای اعتدال پاییزی قرار دارد. سرآغاز فصل بارندگی با ماه تیر مشخص شده که قابل درک است و ماه در برگیرنده‌ی نوروز با فروردین و ماه مشخص شده که بسیار جالب توجه است؛ زیرا که نوروز، زمان نوشدن جهان، فرشگردسازی و نماد قیامت و رستاخیز

و چیرگی نهایی نیروهای اهورایی بر اهریمنی است و این تنها با کمک فروهر پاکان و با نقش آفرینی عنصر انسانی ممکن می شود. از این روست که تنها ماه مربوط به روح انسان - فروردین - در تقویم زرتشتی جایگاهی مرکزی را اشغال کرده و ماه آغازین سال را تصاحب کرده است.

پس نام ماه های زرتشتی از دستگاهی نظری پیروی می کند و حدس ما را به روشنی در مورد تلفیق دو سنت مهری و زرتشتی تایید می کند. اگر بخواهیم گامی پیش تر رویم، درمی یابیم که ۱۲ ماه سال با برخی از عناصر مفهومی پایه ی دین زرتشتی نیز همخوانی دارند.

زرتشت نخستین کسی بود که یک دستگاه فلسفی برای زمان و تاریخ پیشنهاد کرد و به سراسر تاریخ، همچون روندی معنادار و دارای آغاز و انجام اندیشید که در طی آن اهورامزدا و اهریمن، همچون دو همآورد با هم می ستیزند. از دید زرتشتیان کل تاریخ، ۱۲ هزار سال را در بر می گیرد که از واحدهایی ۱۰۰۰ ساله تشکیل یافته و در هر یک رخدادی مهم حادث می شود. در واپسین هزاره، نجات بخش بزرگ

که همان «سوشیانس» باشد ظهور می‌کند و به این ترتیب زمان کرانمند کنونی پایان می‌یابد و دگربار زمان مینویی بی‌کرانه زاده می‌شود.

تقسیم‌بندی سراسر تاریخ به ۱۲ هزاره، آشکارا با تقسیم سال به ۱۲ ماه شباهت دارد. اگر رخدادهای مهم تاریخ هستی را با ۱۲ ماه تطبیق دهیم، به نتیجه‌ای خیره‌کننده دست می‌یابیم.

نخست باید رخدادهای مهم هر هزاره را از دید زرتشتیان فهرست کنیم:

هزاره‌ی نخست: زایش فروهر انسان، زایش کیومرث.

هزاره‌ی دوم: ظهور گاوِ یکتاداد، رشک‌بردن اهریمن بر هستی.

هزاره‌ی سوم: تازش اهریمن بر هستی و شکسته‌شدنش با سه منشره‌ی اهورایی.

هزاره‌ی چهارم: زاده‌شدن ۶ امشاسپند و هم‌آوردانشان که ۶ کماله‌دیو هستند.

هزاره‌ی پنجم: اهورامزدا، گیاهان و جانوران و گیتی را آفرید.

هزاره‌ی ششم: اهریمن، خرفستران و بیماری و پلیدی را در دل گیتی خلق کرد.

کیومرث و گاوِ نخستین کشته شدند و خرفستران، گیتی را انباشتند. تیشتر جهان را

در باران غرقه کرد و پلیدی‌ها را شست و از میان برد.

هزاره‌ی هفتم: دوران پادشاهی جمشید که به جهان دیوان رفت و پیمان را باز آورد.

هزاره‌ی هشتم: دوران زمامداری ضحاک ماردوش.

هزاره‌ی نهم: چیرگی فریدون بر ضحاک و عصر پهلوانان.

هزاره‌ی دهم: زایش زرتشت و ظهور دین مزدیسنا.

هزاره‌ی یازدهم: با ظهور هوشیدر آغاز شده و با قیام هوشیدرماه پایان می‌یابد.

هزاره‌ی دوازدهم: سوشیانس در پایان آن زاده می‌شود و فرشگرد و رستاخیز را بر

پا می‌کند.

این ۱۲ هزاره، آشکارا با ۱۲ ماه زرتشتی همسان هستند.

به عنوان یک رده‌بندی عمومی، لازم است بدانیم که نخستین سه‌هزاره، ماهیتی

مینویی دارند و زمانی است که هنوز گیتی پدیدار نشده بود. در این هنگام، تازه

اهریمن و اهورامزدا همچون دو هم‌آورد با هم روبرو شدند و نخستین آفریده‌ی

نیک که نخستین انسان (کیومرث) و نخستین جانور (گاویکتاداد) بود به دست

اهریمن کشته شد. دومین سه‌هزاره، با رویارویی نیروهای مینویی نیک و بد و زاد

و ولد دیوان و آفرینش فرشتگان همراه بود و همگام با ایشان، گیتی نیز با سویی‌ی

شکوفای نورانی یا تاریک و تباهش هستی یافت. سومین سه‌هزاره، دوران آمیختگی

نیک و بدی را نشان می‌دهد و زمانی اساطیری است که بزرگ‌ترین و باشکوه‌ترین

انسان - جمشید - به گناه، آلوده می‌شود و میدان را به پلیدترین و تباه‌ترین انسان - ضحاک - واگذار می‌کند. واپسین سه‌هزاره، دورانی تاریخی است که با زایش زرتشت آغاز می‌شود و تاریخ جوامع نویسای ایرانی را شامل می‌شود.

ناگفته پیداست که این چهار خوشه‌ی سه‌تایی از هزاره‌ها، دقیقاً همتای چهارفصل سه‌ماهه هستند. بر این مبنا گمان می‌کنم، چهارفصل ایرانی از فلسفه‌ی تاریخ زرتشتی وام گرفته شده باشد؛ چراکه اقوام ایرانی دیگری که گاهشماری خورشیدی هم داشته‌اند، اما زرتشتی نبودند - مانند سغدیان مانوی و بودایی - فاقد این مفهوم بودند و به جایش سه‌فصل چهارماهه داشته‌اند. به همین ترتیب فکر می‌کنم، کل دستگاه تاریخ ۱۲ هزار ساله‌ی زرتشتی، تحت تأثیر ۱۲ ماه و دلالت‌های گاهشمارانه شکل گرفته باشد؛ زیرا که نسخه‌هایی ضعیف‌تر از آن - مثلاً دوران ۹۰۰۰ ساله‌ی بندهش - را هم داریم.

اگر ۱۲ هزار سال تاریخ جهان با ۱۲ ماه سال مربوط باشد، انتظار داریم که نام ماه‌ها بر مبنای این دیدگاه تاریخی برگزیده شده باشد.

جالب است که دقیقاً چنین چیزی را می‌بینیم:

بهار که فصلی معتدل و ملایم و دورانِ زایش گیاهان و شکوفه‌هاست، با سه‌هزاره‌ی نخست که زمانِ زایش مینویی است، هم‌تا دانسته شده؛ تابستان که دورانِ رسیدن میوه‌ها و برداشتِ غلات است با سه‌هزاره‌ی دوم و زایش گیتی هم‌تاست و پاییز با دورانِ آمیختگی و زمستان با بیشینه‌شدنِ تباهی و زایشِ ناجیان، هم‌سان دانسته شده است.

شباهت این دو دستگاهِ زمانی تنها به فصل‌ها مربوط نمی‌شود، که تا حد ماه‌ها نیز ادامه می‌یابد:

نخستین هزاره که در آن فروهرِ مردمان آفریده می‌شود با فروردین و دومی که با زایش و مرگِ گاوِ نخستین همراه است با اردیبهشت و برجِ گاو، هم‌سان دانسته شده است. کشمکشِ آغازینِ اهورامزدا و اهریمن با چیرگی کوتاه‌مدت نیروی نیک و خرداد (کمال) هم‌سان است. آن‌گاه ظهورِ دیوان و فرشتگان را داریم که با تیرماه و کشمکشِ باستانیِ خشکی و باران هم‌گون است. زمانِ زایش گیاهان با امرداد و جاودانگی که در ضمن در اوستا لقبِ ایزدِ گیاهان (هوم) است، نامیده شده است. هزاره‌ی ششم که با نابودی نخستین انسان و نخستین گاو و رخدادی شبیه به توفان نوح همراه است، با جنگاورترین امشاسپند (شهریور) شناخته شده و احتمالاً نماد

ستاره‌ای آن، بهرام بوده است. هزاره‌ی هفتم که در ضمن در میانه‌ی سال هم هست، به ایزد میانجی و داور، یعنی مهر تعلق دارد که در اساطیر زرتشتی با صورت انسانی و زمینی‌اش، یعنی جمشید و دوران زمامداری او شناخته می‌شود. هزاره‌ی هشتم، عصر ضحاک است که با ستم ضحاک و زایش فریدون فرهمند پایان می‌یابد و این با آبان یکسان انگاشته شده است. چیرگی فریدون بر ضحاک و نبردهای ایران و توران و عصر پهلوانان و دوران زندگی رستم با هزاره‌ی نهم برابر است که همتای آذرماه قرار می‌گیرد. هزاره‌ی دهم که با تاریک‌ترین دوران و سردترین ماه سال همتاست، به نام زروان - وای دیو شناخته شده و در همین هنگام است که زرتشت زاده می‌شود و نبرد خود با بدی را می‌آغازد. هزاره‌ی بعدی که از نظر تاریخی با دوران شاهان زرتشتی ایران برابر است، با ماه بهمن همسان است و واپسین هزاره که زمان نبرد بزرگ است، با سپندارمذ زاینده‌ی فرشگرد، یکی گرفته شده است.

پیوند میان ماه‌ها و هزاره‌ها در مورد ۹ ماه (فروردین، اردیبهشت، تیر، امرداد، شهریور، مهر، دی، بهمن، اسفند) بسیار نیرومند و در مورد سه ماه (خرداد، آبان، آذر) ضعیف است. با این حال، این فلسفه‌ی تاریخ به خوبی با نام ماه‌ها ارتباط

برقرار می‌کند. سایر اعداد مقدس ایرانی در سلسله‌مراتبی با این ترکیب ماه — سال و هزاره — تاریخ ترکیب شده‌اند. به این معنی که در یک سال ۶ جشن بزرگ گاهنبار را داریم که همراه با نوروز به هفت زمان مقدس سالانه منتهی می‌شوند. این ۶ گاهنبار در میانه‌ی بهار (مَدیوزَرَم)، وسط تابستان (مَدیوشَم)، پایان تابستان (پَدیشَه)، آغاز پاییز (آیاسَریم)، میان زمستان (مَدیاریم) و پایان زمستان (هَمَسپَه‌دیم) قرار می‌گیرند و به ترتیب اختصاص یافته‌اند به: اختران، آب، زمین، گیاهان، جانوران و مردمان؛ یعنی کمابیش همان روند آفرینش گام به گام گیتی را نمایش می‌دهند. هر ماه به ۳۰ روز تقسیم شده که به نام ایزدان مهم نامگذاری شده است و هر یک از روزهایش به پنج بخش تقسیم شده‌اند که از طرفی با پنج بخش گاهان و پنج روز آخر سال همسان انگاشته می‌شوند و دلالتی مشابه با پنج‌عنصر نیز دارند.

اگر بخواهیم ساختار اجتماعی ایران باستان را نیز در معادله وارد کنیم، به دلالت‌های معنایی پیچیده‌تری در رمزگذاری ماه‌ها و سال‌ها دست خواهیم یافت. جامعه‌ی ایرانی یکجانشین از همان ابتدای کار بر سه کارکرد اجتماعی گوناگون و سه طبقه‌ی متمایز استوار بوده است که ردپایش را حتا در گاهان زرتشت نیز

می‌توان بازجست. این سه عبارت‌اند از: موبدان و دهقانان و جنگاوران. در شاهنامه می‌خوانیم که این سه طبقه را جمشیدشاه تاسیس کرد و با توجه به همسانی جمشید و مهر، روشن است که پشتیبان این ساماندهی اجتماعی در ابتدای کار، سنت مهرپرستانه بوده است. این را از آنجا می‌توان دریافت که در گاهان نیز زرتشت پیروانش را به همین سه طبقه تقسیم می‌کند و تمایز کارکردی مشابهی را میان مردمان تشخیص می‌دهد. بنابراین چارچوب اجتماعی یادشده باید قدمتی بیش از زرتشت داشته باشد و در سنت ودایی و منابع هندی هم نشانه‌هایی بر تأیید این ادعا بازمی‌یابیم.

با مقایسه‌ی منابع هندی و ایرانی کهن، روشن می‌شود که در جامعه‌ی کهن هند و ایرانی، موبدان با تسلط بر فن قربانی‌کردن و خوشنودساختن خدایان شناخته می‌شده‌اند و به همین ترتیب، تخصص ارتشتاران در جنگیدن و کشتن بوده است و دهقانان در کاشتن و پرورش گیاهان و آبادکردن زمین مهارت داشته‌اند. بنابراین می‌توان سه طبقه‌ی اجتماعی ایران باستان را با سه کارکرد زادن، پروردن، کشتن و قربانی‌کردن مربوط دانست. اگر این سه کارکرد با واحدهای سه‌تایی پایه‌مان (سه ماه و سه هزاره) مقایسه کنیم، درمی‌یابیم که ترتیبی مشابه در آن وجود دارد. سه

هزاره‌ی نخست، به ترتیب با زادن و پروردن نخستین انسان و گاو، تباهکاری و تازش اهریمن و چیرگی اهورامزدا به کمک کنشی روحانی و مغانه دوره‌بندی می‌شود. زایش گیتی و تباه‌شدن آن و تطهیر گیتی با بارانِ تیشتر نیز به چرخه‌ای مشابه می‌ماند. همچنین است رابطه‌ی جمشیدِ پروراننده و ضحاکِ تباهکار و کشنده و فریدونِ فرخ که هم موبد - جادوگر است و هم پهلوان. در سه هزاره‌ی پایانی نیز به همین ترتیب زایش زرتشت، تباهی گیتی به دست آشموغان و فرَشگردسازی به دست نیرویی مقدس مانند سوشیانس را داریم.

چهار فصل از سوی دیگر می‌تواند با چهار دوره‌ی زندگی همسان دانسته شود. در ایران باستان، زندگی هر انسان را به چهار دوره‌ی کودکی، جوانی، میانسالی و پیری تقسیم می‌کردند. این چهار دوره کمابیش با بهار، تابستان، پاییز و زمستان شباهت دارند. به این ترتیب در هر خوشه‌ی سه هزاره‌ای، یک ابتدای کشاورزانه (زایش کیومرث و گاو، خلق گیتی، شکوه جمشید و زایش زرتشت)، یک میانه‌ی خطرآفرین و جنگاورانه (تازش اهریمن، هجوم دیوان، دوران ضحاک و عصر آشموغان) را داریم که با دوره‌ای مغانه و همراه با تطهیر هستی و رهایی گیتی دنبال می‌شود (چیرگی اهورامزدا، تیشتر، فریدون و سوشیانس)، یعنی نظام ۱۲ هزاره‌ای

علاوه بر انعکاس اسطوره‌ای معنادار در مورد تاریخ هستی، چرخه‌هایی تکرارشونده از فراز و فرود نیروهای نیک و بد را نیز در خود گنجانیده است که با کارویژه‌ی سه طبقه‌ی اجتماعی پیوند دارد.

الگویی مشابه را در مورد چهار فصل هم می‌بینیم. نمادهای مربوط به زایش و پرورش (فروردین، ماه؛ تیر، باران؛ مهر و دی، زروان و وای) در ابتدای هر فصل قرار دارند. در ماه میانی هر فصل، نیرویی نیک با ماهیتی معمولاً گیاهی (اردیبهشت، امرداد، آبان، بهمن) قرار دارد که مورد تازش نیروی غالب در هر فصل (تری، گرمی، خشکی و سردی) قرار گرفته است که به ترتیب زیر سلطه‌ی چهار عنصر اصلی گیتیانه (آب، آتش، خاک و باد) هستند. واپسین ماه هر فصل، نیرویی مغانه و روحانی (خرداد، کمال؛ شهریو، شهریار؛ آذر، آتش مقدس؛ اسفند) را نشان می‌دهد که در نهایت بر این تازش و تهدید چیره می‌گردد.

با پشتوانه‌ی تحلیلی که به دست دادیم، می‌توان بار دیگر به نمادهای ۱۲ برج نگرست و معنایشان را در این زمینه مورد پرسش قرار داد. نخستین چیزی که در رویارویی با ۱۲ نماد دایره‌البروج توجه را جلب می‌کند، تراکم نمادهای مهرپرستانه

و غیاب علایم زرتشتی خالص است. بره، گاو، دویپکر، شیر، جام، ترازو و کمانگیر نمادهایی هستند که در سنت‌های دینی دیگر همنشینی ندارند و چنان‌که دیدیم در تمدن‌های مصری و یونانی و فرهنگ‌های بابلی و زرتشتی نیز دلالت‌هایی نیرومند ندارند.

برای آنکه تصویری دقیق‌تر در مورد معنای این نمادها به دست آوریم، نخست سابقه‌ی آن‌ها را در چارچوب آیین مهر و ارسی می‌کنم و سپس آن را با داده‌های بند پیشین جمع می‌بندم.

نماد نخستین ماه سال، بره است. این علامت در تمدن‌های یونانی و بابلی و مصری پیوندی معنادار با اساطیر و روایت‌های دینی‌شان برقرار نمی‌کند. با وجود این، همه در این مورد که برج آغازین سال (یا به قول مول‌آپین، پایانی) بره است، توافق دارند، اما بره به راستی بر چه چیزی دلالت می‌کند؟

بره یا گوسفند، در آیین‌های باستانی خاورزمین، قربانی مقدسی بوده که برای بخشش گناهان و رستاخیز مردگان به پیشگاه خدایان داده می‌شده است. بقایای این رسم را در آیین‌های دینی دوران ساسانی می‌توان دریافت و نیز حکم دینی مشهوری که بر طبق آن قربانی کردن گوسفند بر قربانی گاو ترجیح دارد. در واقع

نام گوسفند در فارسی از همین کاربرد دینیِ این جانور گرفته شده است. گوسفند، شکلِ معربِ کلمه‌ی فارسی و پهلوی گوسپند است که از دو بخشِ «گو» (گاو) و «سپند» (مقدس) تشکیل یافته و نشانگرِ جانوری است همچون گاو، اما مقدس‌تر که قرار است در آیین‌ها قربانی شود.

در ادبیاتِ یکتاپرستانه‌ی سامی، این ترجیحِ یکتاپرستانه به نفعِ گوسفند و طردِ گاو تثبیت شده است. در تنها شکلی از قربانی کردنِ خود که در عهدِ عتیق سراغ داریم، ابراهیم فرزند خود را برای یهوه قربانی می‌کند و با فرستاده‌شدنِ گوسفندی به عنوان جایگزین، این جانور کشته می‌شود. نسخه‌ی دیگری از این روایت با ساختاری متفاوت، در جریان خروج بنی‌اسرائیل از مصر شرح داده شده است.^۱ داستان چنین است که خداوند به موسی فرمان داد تا برای خروج از مصر آماده باشد و گفت که در شب خروج در هر خانه، بره‌ای را برای یهوه قربانی کنند و خون آن را بر در بپاشند. به این ترتیب وقتی خشم خداوند در نیمه‌شب بر خانه‌های

۱. سفر خروج، باب ۱۲، بندهای ۱-۲۵.

مصريان فرود آمد و نخست زادگان را در هر خانه کشت، یهودیان از بلا رستند. از آنجا که بلای الهی با برخورد به خونِ بره‌ی قربانی شده از درِ خانه‌ها گذر کرده و رفته بود، مراسم قربانی‌ای را که بعدها هر ساله در یادبود این رخدادِ برگزار می‌کردند، «پَسَخ» (פֶּסַח) نامیدند که عبور و گذر معنی می‌دهد. این همان است که در فارسی و عربی به شکل عید فصح باقی مانده است. از دو نکته در سفر خروج می‌توان دریافت که عید فصح تحت تاثیر آیین‌های ایرانی قرار داشته است. نخست آنکه، در این ماجرا بره (و نه گوسفند که قربانی مرسوم‌تری بوده) کشته شده است و این با سنت نجومی‌ای که صورت فلکی بره (و نه گوسفند) را داراست، همخوان است. این سنت چنان‌که گفتیم، ایرانی است و در شهرهای جنوب غربی ایران‌زمین (هگمتانه - بابل - شوش) تکامل یافته است. دوم آنکه، باب دوازدهم که به شرح این ماجرا اختصاص یافته است، با این عبارتِ جالب توجه شروع می‌شود:

הַחֹדֶשׁ הַזֶּה הֵלַךְ מִרְאשׁ יִשְׂרָאֵל לְךָ מִלְחָדָשׁ יְהִשָּׁנָה:

«این ماه برای شما، سرِ ماه‌ها باشد. این اول از ماه‌های سال برای شماست.»

این عبارت نشان می‌دهد که سالِ نوی یهودی از همان زمانی که بره قربانی شد

آغاز می‌شود و این باید همان برج بره باشد. یهودیان جشن فصیح را در نوروزِ ایرانی جشن می‌گیرند. بنابراین روشن است که طبق متن کتاب مقدس، یهودیان در ماه بره که با فروردین و نوروز ایرانی برابر است، خروج خود را از مصر جشن می‌گرفته‌اند و آن را با قربانی شدن بره و آمرزیده شدن گناهان پیشین خویش و آغاز زندگی جدیدی (در سرزمین موعود) همراه می‌دانسته‌اند.

ایرانی بودنِ نوروز و سال خورشیدی و علامت بره برای فروردین ماه بی‌تردید ایرانی است. ایرانی بودنِ این روایت چندان هم غریب نیست؛ چراکه این بخش از تورات به احتمال زیاد در قرون هفتم تا پنجم پ.م در شبکه‌ی شهرهای شوش - هگمتانه - بابل نوشته شده و این دقیقاً زمانی است که بابل یکی از مراکز تمدن پارسی بوده است. این نکته هم شایان توجه است که دقیقاً در همان مکان و زمان است که صورت‌های فلکی نیز تدوین می‌شده‌اند. بنابراین در شهرهای یادشده در این تاریخ، سنتی ظهور کرده که در دامنه‌ای وسیع - ادبیات دینی عبری تا سنت نجومی مغانه - تأثیرگذار بوده است.

دیدیم که در بابل، این صورت فلکی را «لوخون‌گا» می‌نامیدند. نام «کارگر مزرعه» که ترجمه‌ی سطحی این کلمه محسوب می‌شود، نه با بره ارتباطی دارد و نه در

رمزشناسی این صورت فلکی کاربردی یافته است. بطلمیوس در «چهار کتاب» خود هنگام شرح این خوشه از ستارگان آن را بره نامیده است و به تصریح خودش می‌دانیم که این نشانه‌ها را از کلدانی‌ها وامگیری کرده است. به همین دلیل، ترجمه‌ی دیگر این عبارت در بابلی به نظر درست‌تر می‌نماید و آن هم «گوسفند یا بره‌ی تسکین‌بخش» است. این عبارت به سادگی می‌تواند به گوسفند یا بره‌ی قربانی اشاره کند. راجرز گفته است که این نشانه با مفهوم خدای شهید برابر است و دوموزی (خدای باستانی سومری - اکدی) را نمایندگی می‌کند. دوموزی، ایزد کشاورزی است و همان کسی است که در هر پاییز کشته می‌شود و به زیر زمین می‌رود و بار دیگر در نوروز باززاده می‌شود و زندگی را به کشتزارها بازمی‌آورد. اگر به ارتباط میان گوسفند، ایزد شهید و نجات‌بخش و خورشید توجه کنیم، اینکه صورت فلکی بره نماینده‌ی فروردین‌ماه است، طبیعی جلوه خواهد کرد. برج حمل یا بره که در ابتدای سال و آغاز بهار قرار می‌گیرد، نماد قهرمان نجات‌بخشی است که پس از دوران زمامداری زمستان و سرما ظهور می‌کند و باروری و گرما را برای زمین به ارمغان می‌آورد.

پس گوسفند، به روشنی نماد موجودی است که خود را قربانی می‌کند تا هستی را

نجات بخشد. این کردارِ او به رفتارِ زروان می ماند که هزار سال خود را قربانی کرد تا اهورامزدا و اهریمن زاده شوند و در پی کشمکش ایشان، هستی پدیدار گردد. بعدها پیامدهای هستی شناسانه‌ی مهمی که در ادیان کهن تر به عمل قربانی نسبت داده می شد و پیوند این ماجرا با رستاخیزِ زندگی گیاهی در بهار، از یادها رفت. هر چند رسمِ قربانی کردنِ گوسفند برای بخشایش گناهان و باززاده شدنِ فرد در میان مسلمانان همچنان باقی مانده است. در دین مسیحیت، کل پیروان مسیح که با نوشیدن خون او و خوردن گوشتش در واقع به او تغییر ماهیت داده اند، گوسفندانِ خدا نامیده می شوند و این یادآور موقعیت مسیح در مقام ایزدی شهید و نجات بخش است. در انجیل های چهارگانه بارها با این عبارت برمی خوریم و می بینیم که مثلاً یحیای تعمیددهنده هنگام ملاقات با مسیح با گفتنِ این سخن که او آن گوسفندِ خداست، به نقش وی در مقام ناجی و قربانی اشاره می کند.

چنین می نماید که در حدود اواسط هزاره‌ی دوم پ.م، یعنی همان زمانی که صورت های فلکی در ایران زمین به شکل کنونی صورت بندی می شده، آن ایزد شهید / ناجی با گوسفندی که قربانی می شده است، هم ذات دانسته شده باشد. احتمالاً به همین دلیل است که ماه فروردین را با برج حمل یا بره نامگذاری کرده اند

که به آغاز زمانِ بازگشتِ ناجی / خورشید مربوط می‌شود و شکلی نوزاد و کودک از گوسفند (یعنی شکلِ بالغِ این خدای شهید) را نشان می‌دهد. قرارگرفتن برج بره در ابتدای سال، بدان معناست که تدوین‌کنندگانِ این نظام، خورشید را همان خدای بازگشت‌کننده می‌دانسته‌اند؛ چون این خورشید است که پس از غیبتِ مستمرِ زمستانه در آغاز بهار، دگربار زنده می‌شود و بر سرما و ظلمت پیروز می‌گردد.

پیوند میان برج بره و فروهرِ مردمان از اینجا روشن می‌شود که این هر دو، نقشی تطهیرکننده و پاک‌سازنده را بر عهده دارند. فروهرِ مردمان، در واقع روانِ درگذشتگانی نیکوکار است که همچون بره‌ی قربانی زیسته و مرده‌اند و با زندگی و مرگشان، اهورامزدا را در برابر اهریمن تقویت کرده‌اند. فروهرِ مردمان، عنصری مینویی است که توسط اهورامزدا برای مقابله با نیروهای ظلمت آفریده شده است. با این تفاوت که این عنصر از قدر و قدرتی همپایه‌ی خودِ خداوند برخوردار است و همچون یاور و همکاری به کمک وی می‌آید. هر چند این یاور، فناپذیر است و عمری کوتاه دارد و پس از زیستن و جنگیدن با آشموغان، در نهایت مانند بره‌ی قربانی از میان می‌رود، اما نقشی را در تطهیرِ هستی از گناه بر عهده می‌گیرد.

نماد فروهر / بره و ماه فروردین / حمل از این نظر در برابر ماه اردیبهشت قرار

می‌گیرد که با نماد گاو مشخص می‌شود. گاو از دیرباز در آیین مهر، نماد گیتی و جهان مادی و ملموس بوده و اسطوره‌ای بسیار کهن وجود داشته است که بر مبنای آن، مهر با قربانی کردن گاو، آفرینش جهان را آغاز کرد. زرتشت بی‌تردید در جامعه‌ای زاده شده که چنین آیین و سنتی در آن جاری بوده است؛ چراکه یکی از ارکان مخالفتش با دین کهن ایرانیان و پرستش مهر، به مراسم قربانی گاو مربوط می‌شود و بر همین مبنا هات زیبای شکایت گاو را در گاهان سروده که در آن گاو - گیتی از تازش نیروهای خشمگین و خشونت‌آمیز اهریمنی - مهری نزد اهورامزدا شکایت می‌کند.

گاو در اساطیر بیشتر تمدن‌های باستانی با شب، ماه، زن و نیروهای زاینده‌ی مربوط به زمین پیوند داشته است. این ارتباط احتمالاً از شکل شاخ گاو و شیرده‌بودنش برخاسته است. شاخ گاو با هلال ماه شباهتی دارد و به این ترتیب آن را با ماه مربوط می‌سازد. از سوی دیگر، شیری که از او برمی‌آید وی را به زن شبیه می‌کند. ماه، به خاطر عادت ماهانه‌ی زنان از دیرباز با نیروهای مادینه هم‌زاد بوده است. پس پیوندی میان ماه، باروری و زنان برقرار بوده است. این باور دیرینه هم‌آشناست که گاو با نیروهای سرزنده و زاینده‌ی زمین ارتباط دارد. این از سویی، به

همسان‌سازیِ میان آسمان با مردان و زمین با زنان مربوط می‌شود و از سوی دیگر، به تجربه‌ی کشاورزانی بازمی‌گردد که می‌دیدند ادرار و پهنِ گاو، زمین‌های کشاورزی را بارور می‌سازد. این برداشت از گاو به مثابه‌ی زمین، برجسته‌تر از هر جای دیگر در گاهان و متون اوستایی دیده می‌شود که در آن‌ها گاو همچون مترادفی برای مفهوم گیتی قلمداد شده است.

در میان‌رودان، پیوند میان گاو و سین (خدای ماه) سنتی دیرینه بوده است و در ایلام هم با توجه به نقش شیرِ گاوکش می‌دانیم که گاو را با شب و نیروهای شبانه همسان می‌دانسته‌اند. به این ترتیب، تردیدی در این نکته نیست که اردیبهشت‌ماه به خاطر پیوندش با زمین و نیروهای زنانه و قوای زاینده‌ی زمین، چنین دلالتی یافته است. این امر معقول هم هست؛ چراکه اردیبهشت، هنگام شکفتگیِ شکوفه‌ها و سبز شدنِ کشتزارهاست.

در آیین مهر، شیری که نماد مهر است، در وضعیتی بازنموده شده که بر پشت گاوی جهیده و او را شکار کرده است. این نماد، همان است که پس از چند قرن در هنر رومی به صورت مهرِ گاوکش نمودار شد. این نمادِ خورشیدِ چیره‌شونده بر ماه و غلبه‌ی روز بر شب و نور بر ظلمت را نشان می‌دهد، اما از سوی دیگر،

نشانه‌ی قربانی‌شدنِ گیتی برای پیش‌بردنِ ماهیتِ مینو هم هست؛ یعنی دلالتی هستی‌شناختی هم داشته و اسطوره‌ی آفرینشی را نشان می‌داده که در چارچوبی عرفانی نیز نقش ایفا می‌کرده و بر انضباط درونی و چیرگی مهرپرستان بر نفس خویش نیز تأکید می‌ورزیده است.

نماد گاو در این معنی، تا حدودی در برابر بره قرار می‌گیرد. بره، قربانی‌ای کوچک، خُرد، بی‌گناه، مینویی و پاک‌سازنده‌ی گناه است و به کفاره‌ی گناهان سالک می‌ماند. در حالی که گاو، قربانی بزرگ، عمومی، جهانگیر و گیتیانه‌ای را نشان می‌دهد که با کلیت جهان مادی و امیالِ برخاسته از آن برابر است. قربانی گاو، چیزی را پاک نمی‌کند بلکه به آفرینش چیزی نو منجر می‌شود. برخلاف بره‌ای معصوم و مظلوم که مانند فروهرِ نیکوکاران به دستیاری خداوند برمی‌خیزد، گاو نیرویی قدرتمند و پرتوان است که همچون مانعی بر سر راه سالک، قد علم می‌کند و قربانی‌کردنش به خداگونه‌شدنِ انسان منتهی می‌شود.

از متن گاهان به بعد، درمی‌یابیم که بازی‌ای شاعرانه با واژه‌ی اوستایی گاو (گئوش) در ادبیات زرتشتی باب می‌شود. این واژه در زبان اوستایی، هم گاو و هم گیتی معنی می‌دهد. به این ترتیب ماه اردیبهشت که با نماد گاو / گیتی مشخص شده

است، در ضمن زمینه‌ی جریان‌یافتنِ قانونِ ازلی طبیعت، یعنی آشه / آرتَه نیز هست. در ضمن، خود قاعده‌ای که چیرگیِ نور بر ظلمت و مهر بر ماه و مینو بر گیتی را ممکن می‌سازد، همین قانونِ ارته است. از این روست که نام اردیبهشت، برای این ماه معقول می‌نماید. این نکته نیز چشمگیر است که این ماه با دومین هزاره‌ی آفرینش در تاریخ اساطیریِ زرتشتیان برابر است و این همان زمانی است که اهورامزدا، گاوِ یکتاداد را به عنوان نخستین نمونه از جانوران می‌آفریند و این در برابر هزاره‌ی پیشین است که فروهرِ مردمان و کیومرث در آن پدید می‌آیند؛ یعنی در این معنی هم یره - فروهر در برابر گاو - گیتی قرار می‌گیرد و به تقابلِ سویه‌ی انسانی و حیوانیِ مردمان دلالت می‌کند.

تمایز اصلی آیین مهر با دین زرتشتی در آن بود که اولی به رویکردی رازورز و عارفانه و دومی به چارچوبی صریح و اخلاقی پایبند بود. این بدان معنا بود که مهرپرستان، هر دو سویه‌ی نیک و بد چیزها را به عنوان وجوه وجودی می‌پذیرفتند و اهریمن را نیز به اندازه‌ی اهورامزدا موثر و نیرومند و «هستنده» در نظر می‌گرفتند. در حالی که زرتشت، اهریمن و نیروهای پلید را شکلی از نیستی و عارضه‌ای در دل هستی می‌دانست و برایشان شانی عدمی قایل بود. این تفاوت در فهم

هستی‌شناسانه‌ی خاستگاه شر، به دو رویکرد متمایز در برابر قوای اهریمنی منتهی می‌شد. مهرپرستان، قلمروی اهریمنی را نیز صاحب ارزشی می‌دانستند و آشنایی و سلطه بر آن را بخشی از روند تکامل و رشد انسان کامل قلمداد می‌کردند. در حالی که این عرصه برای زرتشتیان چنین اعتباری نداشت؛ یعنی یک مهرپرست، می‌توانست از اهریمن نیز چیزهای مفیدی بیاموزد و در اندرکنش با وی نیرومندتر شود، اما یک زرتشتی به چنین امکانی قایل نبود و اهریمن را یکسره پلید و زیانکار می‌دانست.

این تمایز همان محوری بود که گرایش عرفانی و بنابراین نسبی‌گرای مهری را از رویکرد اخلاقی و مطلق‌گرای زرتشتی متمایز می‌کرد. قهرمانان بزرگ زرتشتی، شخصیت‌هایی مانند اسفندیار و گشتاسپ و کیومرث بودند که تنها به عرصه‌ی اهورایی تعلق داشتند و تنها ارتباطشان با قلمروی اهریمنی آن بود که با دروغ، ستیزه می‌کردند، اما در برابرشان مهرپرستانی عارف‌مسلك وجود داشتند که پهلوانانی مانند جمشید را می‌ستودند و او کسی بود که بزرگ‌ترین کار خود را پس از مدتی اقامت در جهان زیرین به دست آورد. در بندهش می‌خوانیم که جمشید سیزده سال را در قلمروی دیوان سپری کرد و پس از آن توانست پیمان / پیمان را

که توسط ایشان دزدیده شده بود، دگرباره به سطح زمین بازآورد. از این رو، او را می‌توان همتای خدای شهیدی دانست که با اقامت در سرزمین دیوان و قلمروی ظلمت، کلید رستگاری و نیکبختیِ مردمان را به دست می‌آورد و آن را به سطح زمین و قلمروی نور بازمی‌آورد. این پیمانه یا جام، از سویی نماد سَنجه و داوری است و با کردار اصلیِ مهر پیوند می‌خورد و از سوی دیگر، با یک بازی کلامی ساده با پیمان شباهت دارد و می‌دانیم که مهر، ایزد نگهبانِ پیمان نیز بوده است. در واقع جمشید شکلی زمینی شده از مهر است که در قالبی انسانی تجلی یافته و به انسانی آرمانی تشبیه شده است. جمشید، نامی همسان با خورشید دارد و آن هنگام که پس از قربانی کردنِ خویش به زمین بازگشت، تعادل و دادگری را بر جهان برقرار ساخت و به این ترتیب، جشن نوروز بنیان نهاده شد. این پیمان بود که نوسازی گیتی و تعادلِ میان چهار فصل و هم‌افزایی و تمایز طبقه‌های اجتماعی را ممکن ساخت؛ چراکه اصولاً بر تعادلِ میان نیروهای متضاد تأکید می‌کرد. از اینجا می‌توان به مهرپرستانه‌بودنِ معنای برج دویپکر یا دوقلو پی برد. نام لاتینِ این صورت فلکی (Gemini) می‌تواند کلیدی برای فهم معنای آن باشد؛ چون این کلمه شکلی دیگر از یک نام بسیار مشهور هند و ایرانی است که در اساطیر ایرانی

و به ویژه در اساطیر مهرپرستانه، موقعیتی مرکزی را اشغال می‌کند. این شخصیت در منابع سانسکریت، «یمه» در اوستا، «جمه» در پهلوی، «جم» و در فارسی دری، «جمشید» نامیده می‌شود. کلمه‌ی یمه و جم در زبان‌های هند و ایرانی به معنای دوقلو است و در تمام منابع سانسکریت و اوستایی و پهلوی بر این نکته تأکید شده که جم، خواهری دوقلو به نام «جمیک» یا «یمیک» داشته است. جمشید از سویی، نخستین انسان و نخستین شاه در اساطیر ایرانی کهن است و از سوی دیگر، با مرگ و جهان مردگان پیوند دارد. جمشید، نمونه‌ی غایی شاه – پهلوان است و نخستین کسی است که می‌میرد و به جهان مردگان منتقل می‌شود. به همین دلیل هم در اساطیر هندی و ایرانی باستان، او را آفریننده و برساننده‌ی راه دوزخ می‌دانستند و سگ او را نگهبان این مسیر می‌دانستند. این همان روایتی است که در یونان به شکلی ناقص، منتقل شده است و به شکل سگ سه سر سربروس به عنوان دروازه‌بان تارتاروس، نمود یافته است.

به این شکل، جمشید که نامش دوقلو معنی می‌دهد و در ابتدای کار، همواره در کنار خواهر دوقلوش مورد اشاره واقع می‌شده است، از موقعیت نخستین خود به عنوان نخستین انسان و نیای کل مردم آریایی فاصله گرفت و جایگاهی

آخرت‌شناسانه و الهیاتی به خود گرفت. او در ریگ‌ودا، تنها همچون نیایی افسانه‌ای و نخستین انسانِ میرا ظاهر می‌شود، اما در منابع ایرانی به خاطر پیوندش با نوروز و شراب و پیمانه، به سایه‌ای از مهر می‌ماند. او در ضمن همان کسی است که گاو را قربانی می‌کند، اما این کارش در زمینه‌ی زرتشتی که در ابتدای کار مهرستیز بوده است، دلالتی منفی می‌یابد و همچون گناهی تصویر می‌شود که باعث نفرین‌شدن او و کشته‌شدنش می‌شود؛ یعنی در روایت زرتشتی، با شکلی از عزلِ مقام جمشید روبرو هستیم. زرتشتیان، کیومرث را به جای او نخستین انسان دانستند و او را به دلیل کشتنِ گاو، گناهکار پنداشتند. به این ترتیب، قربانی‌شدنِ ارادی و هدفمند وی که همتای پنهان‌شدنِ مهر در زمستان و زمینه‌ساز نوروز و بازآمدن پیمان بود، به نفرینی آسمانی و کشته‌شدنش به دست ضحاکِ دیوخوا ترجمه شد.

پس جمشید، شخصیتی دوپهلوی و دوسویه بود. او از سویی، نیرومندترین و باشکوه‌ترین شاهِ پیشدادی است و از سوی دیگر، خوارترین و شکست‌خورده‌ترین پهلوان ایرانی است. او اهورایی و مینویی و نیکوکار است و دوران زمامداری‌اش، درخشان‌ترین عصر زرین محسوب می‌شود. در عین حال، شخصیتی گناهکار هم هست که فره‌ی خود را از دست داده و دورانش را به ضحاکِ دیوآسا واگذار کرده

است. بر این مبناء، دوقلوبودنِ یَمَهِ هند و ایرانیِ کهن که تنها داستانی ساده درباره‌ی دوقلوی اساطیری بود، در ایران‌زمین به روایتی پیچیده و عمیق دگردیسی یافت که محور معنایی‌اش، ضرورتِ تعادل میان جفت‌های متضاد معنایی بود و مخاطره‌های ناشی از بر بادرفتنِ این تعادل و پیمان.

تعادل گیتی و مینو، نور و ظلمت و نیک و بد در این چارچوب، به صورت دوقلوی تازه‌ای بازنموده می‌شد که در روایت زروان و زاده‌شدنِ اهورامزدا و اهریمن از دلش تجلی می‌یافت. در این داستان، این دو نیروی متضادِ اخلاقی، در اصل دوقلو بوده‌اند؛ درست مانند جمشید که هر دو سویه را در زندگی‌اش به نمایش می‌گذاشت. با این تفصیل، این که برج دویکر، یعنی جم - جمشید پس از بره‌ی مینویی و گاوِ گیتیانه آمده است، چندان جای تعجب ندارد. اینکه تعادلِ میان این دو، به حفظِ پیمان اخلاقی و کمال می‌انجامد را می‌توان از اینجا دریافت که نام این ماه را خرداد نامیده‌اند که همان «هئورتات» اوستایی به معنای رسایی و بالندگی و کمال است.

اگر بهار را همتای دوران کودکی و سه‌هزاره‌ی نخستِ آفرینشِ جهان بدانیم، تیرماه و آغازِ تابستان با گذار به دوران جوانی و سه‌هزاره‌ی دوم، همانند می‌شود. نمادِ

تیرماه، صورت فلکی خرچنگ است. چنان‌که شرح داده شد، این جانور از موجودات وابسته به آب‌های زیرزمینی و بنابراین نماینده‌ی سویه‌ی ظلمانی و ناپیدای هستی است. در مول‌آپین، نام این صورت فلکی را «آل‌لول» نوشته‌اند که هم خرچنگ و هم لاک‌پشت معنی می‌دهد. رواج نقش برجسته‌ی خرچنگ بر سنگ‌های مرزی دوران کاسی نشان می‌دهد که دستِ کم در سنت اساطیری میانرودان، تفسیر این صورت فلکی به عنوان لاک‌پشت بیشتر رواج داشته است تا خرچنگ. این که ماهِ یادشده در مصر با «آنویس» (خدای مردگان) و پیش‌تر از آن با «اسکارابوش» همانند دانسته شده است، باید به سستی مشابه مربوط باشد؛ چون آنویس راهنمای مردگان در جهان زیرین است و سوسک اسکارابوش هم در مصر «خپر» نامیده می‌شده و نماد جاودانگی و باززایش خورشید بوده است. خرچنگ در این شبکه‌ی نمادها، نماینده‌ی آب‌های زیرزمینی شیرین بوده است و این همان است که پیوندش را با تیشترِ باران‌آور برقرار می‌کند.

پس از برج خرچنگ، برج شیر قرار می‌گیرد که نماد دیرینه‌ی مهر و خورشید است و در ماهی هم قرار دارد که خورشید در آن، به اوج مدار خود دست می‌یابد. متن مول‌آپین، این صورت فلکی را «اورگول‌لا» نامیده است که شیر معنی می‌دهد،

اما با روایت یا توضیحی همراه نیست. تنها در زمینه‌ی آیین میتراپی است که این نماد در پیوند با شرایط هم‌ترازش در گاهشماری معنادار می‌شود؛ چون شیر همان مهرِ شکارچی است که بر گاو چیره می‌شود و سوبیه‌ی خشن و جنگاورِ مهر را نشان می‌دهد. «دوسینبر» در سال ۲۰۰۲ م. گزارشی را از کشف یک مهر هخامنشی در شهربانی سارد منتشر کرد^۱ که در آن، همین نقش دیده می‌شود و بر روی شیر و گاو، به ترتیب دو نماد خورشید و ماه حک شده‌اند. به این ترتیب، شیری که گاو را می‌درد، همان خورشیدی است که بر ماه غلبه می‌کند. این بدان معناست که نماد مهرِ گاوکش، در ابتدای کار نشانگرِ چیرگیِ نور بر ظلمت بوده است و بعدتر به شکلی تعمیم‌یافته، غلبه‌ی تابستان بر زمستان و گرما بر سرما را نیز بازنمایی کرده است. قاعدتاً نام برج شیر، همین جایگاه فرازین و پیروزمندانه‌ی مهر را در مبارزه با نیروهای شبانه نشان می‌دهد. جالب آن است که این ماه در گاهشماری زرتشتی با اسمِ امرداد مورد اشاره واقع شده است. امرداد یا نامیرایی یکی از دو غایتِ بزرگ

^۱. Dusinberre, 2002: 278.

انسانی در گاهان است و به دیرپایی و جاودانگی دلالت می‌کند و به همین دلیل هم با زروان شباهتی معنایی دارد. در عین حال، توصیف امرداد و خود این کلمه در اوستا، همچون لقبی برای ایزد هوم به کار گرفته شده است که ماهیتی گیاهی دارد و نوشابه‌ی جاودانگی بخش مقدسی را از آن فراهم می‌آورند. یکی شدن هوم گیاهی با شیر - مهر در این ماه بسیار جالب توجه است و پرسش‌هایی را برمی‌انگیزد که در اینجا، مجال پاسخگویی بدان وجود ندارد.

اگر تابستان را با دومین سه‌هزاره‌ی سال برابر بگیریم، شهرپور با واپسین هزاره‌ی این مجموعه برابر خواهد شد. این همان دورانی است که اهریمن با زایش خرفسترها، گیتی را بیالود و امشاسپندان به نبرد با وی برخاستند. تا آنکه در نهایت، حادثه‌ای شبیه به توفان نوح رخ داد و تیشتر، سراسر گیتی را با باران شست. این رویارویی سهمگین نیروهای خیر و شر و تطهیر گیتی با آب را شاید بتوان دلیل برگزیده شدن نام شهرپور برای این ماه دانست که جنگاورترین امشاسپندان و همتای بهرام است. این برج با دو نماد متفاوت، بازنمایی می‌شود که یکی از آن‌ها دوشیزه و دیگری خوشه‌ی گندم است. دوشیزه در اینجا شاید نمادی از زمین تطهیر شده با سیل تیشتر بوده باشد و خوشه‌ی گندم که باروری و محصول برخاسته از خاک را

نشان می‌دهد، شاید با خویشکاریِ شهریور به عنوان نماینده‌ی ثروت‌های نهفته در خاک و فرشته‌ی متوکل فلزها مربوط بوده باشد.

با آغاز پاییز، با هفتمین ماه سال، یعنی مهر روبرو می‌شویم. این ماه در میانه‌ی سال قرار گرفته است و اعتدال پاییزی میان خورشید و ماه را نشان می‌دهد. از این رو، نماد ترازو که نشانگر این برابری است، برایش کاملاً مناسب می‌نماید. اینکه برابری روز و شب به هنگام چیرگیِ تدریجیِ ظلمت برای بزرگداشت مهر برگزیده شده، سخت معنادار است و به همان بزرگداشتِ تعادلِ میان نیروهای متضاد مربوط می‌شود. ترازو، گذشته از آنکه نشانه‌ی اعتدال پاییزی است، نماد داوری و عدالت هم هست و این خویشکاریِ عمده‌ای است که مهر به علت آن، در مهریشت ستوده شده است. از نظر تاریخ اساطیری هستی، مهرماه با دوران زمامداری جمشید بر گیتی برابر می‌شود و این نیز به قدر کافی بیانگر است؛ چراکه جمشید نیز دادگرت‌ترین پادشاه است و نامش دوقلو معنی می‌دهد و دو سویی تاریک و روشن دارد و بنابراین با اعتدال روز و شب و نشانه‌ی ترازو و ایزد مهر همذات پنداشته می‌شود.

برج کژدم که پس از مهرماه فرا می‌رسد، احتمالاً بر یکی از جانورانی دلالت می‌کند

که مهر را در زمان قربانی کردنِ گاو یاری می‌دهند. کژدم، جانوری زیرزمینی است که بر خلافِ خرچنگ به اقلیم خشک و بی‌آب تعلق دارد؛ یعنی با توجه به شکل خاص بدن این دو جانور، می‌توان آن‌ها را جفت متضادی معنایی در نظر گرفت. هر دو، جانورانی بندپا و زرهپوش و دارای چنگال هستند و هر دو با آب ارتباط برقرار می‌کنند. با این تفاوت که خرچنگ جانوری بی‌آزار است و بیشتر در کناره‌ی آبِ شیرین یافت می‌شود و به عنوان خوراکِ پرندگان و ماهیان سودمند می‌نماید. در حالی که کژدم با دمِ زهرآگین و رفتار مهاجم و ماهیت زیانکارش در برابر وی قرار می‌گیرد. عقرب هم جانوری زیرزمینی است، اما برخلاف خرچنگ در اقلیم خشک و گرم یافت می‌شود و ارتباطی با جانورانِ سودمند برقرار نمی‌کند.

اینکه چرا نامِ کژدم را بر ماهِ آبان نهاده‌اند را با حدسی جسورانه می‌توان توجیه کرد. از سویی، کژدم با دمِ زهرآگین و بازوهای زیانکاری که بر دوش‌هایش روییده است، به تصویری تخیلی از ضحاک شباهت دارد و از سوی دیگر، با خشکی و بی‌آبی ارتباط می‌یابد. اگر پاییز را با سومین سه‌هزاره برابر بدانیم، برج کژدم به دوران زمامداری ضحاک مربوط می‌شود که در ضمن، دیو خشکسالی هم بوده است و عنصر بارور زنانه و نماد آب‌ها، یعنی ارنواز و شهرناز را حبس کرده است.

از این رو، این جانور را می‌توان نمادی برای ضحاک دانست. چنان‌که در بسیاری از روایت‌های ایرانی، ضحاک را با نماد عقرب مربوط دانسته‌اند. گذشته از این ارتباط سراسر است و روشن میان کژدم و ضحاک، یک پیوند پیچیده‌تر و محتمل را نیز می‌توان برایش تشخیص داد.

چنان‌که گفته شد، آیین مهر با قبول حضور دوقطبی‌های متضاد در هستی و در «من»، از دستگاه اخلاق زرتشتی متمایز می‌شود. جمشید، سرنمود غایی این امر است. آنچه هرگز مورد توجه قرار نگرفته، آن است که ضحاک کشنده‌ی جمشید، شباهتی چشمگیر با سویی پلید خود جمشید دارد. جمشید مردی بسیار زیبارو، جسور و تواناست که اهریمن را شکست می‌دهد با ساخت ورجمکرد، بر دیو ملکوس غلبه می‌کند به جهان دیوان می‌رود و پس از همنشینی با ایشان، پیمان را برای مردمان بازمی‌آورد و نظم و ترتیب را در طبیعت و گیتی برقرار می‌سازد. در عین حال، او همان موجودی است که ادعای خدایی می‌کند؛ دستخوش غرور می‌شود، دروغ می‌گوید و گاو مقدس را می‌کشد و گوشتش را می‌خورد. این ویژگی‌ها دقیقاً همان است که در ضحاک می‌بینیم. ضحاک هم در ابتدای کار، پهلوانی جنگاور بود، اما پس از آنکه اهریمن بر کتفش بوسه زد، به دیوی مهیب

تبدیل شد. در شاهنامه می‌خوانیم که اهریمن در لباس خوالیگری به بارگاه او وارد شد و گاو را کشت و با آن خوراکی ساخت و ضحاک با خوردنش شیفته‌ی اهریمن شد. همچنین در زامیادیشْت او را تجسمِ دروغ دانسته‌اند. در واقع ضحاک درست به جمشیدی می‌ماند که گناهکار شده و فره‌اش را از دست داده باشد. بر این مبنا، می‌توان حدسی جسورانه‌تر زد و گمان برد که شاید ضحاک و جمشید در ابتدای کار، یک موجود بوده و دو سویه‌ی روشن و تاریک از شخصیتی دوچهره یا دوقلو - جم / جمشید - را نمایش می‌داده‌اند.

اگر چنین باشد، با توجه به برابری جمشید و مهر، می‌توان گمان برد که خود خورشید هم مانند زروان کرانمند و بی‌کرانه و وای بد و نیک، دو چهره‌ی سعد و نحس داشته باشد. این دو چهره، به روشنی در منابع دیده می‌شود؛ یعنی خورشید در طالع‌بینی، بسته به دوری یا نزدیکی‌اش به سایر اختران، سعد یا نحس تواند بود. گذشته از این، دلالت شَمَش یا خورشید در میانرودان با دو سویه‌ی نیکو و بارورکننده در ماه‌های بهار و جنبه‌ی خطرناک و سوزاننده در ماه‌های تابستان همراه بوده است؛ یعنی گویا مهر هم مانند جمشید، دو شکل سودمند و زیانکار و فرهمند و اهریمنی داشته باشد.

با مرور منابع اوستایی می‌توان نشان داد که این شکاف خوردنِ هویت مهر و جمشید به تاثیر دین زرتشتی و اخلاق سختگیرانه‌ی مزدایی مربوط می‌شود؛ یعنی سویه‌ای از جمشید که به اتحاد با خداوند باور دارد و بر این مبنای گوشت قربانی را می‌خورد، همچون چهره‌ای گناهکار و نفرین‌شده قلمداد شده است و به همین ترتیب، مهرِ گاوکش هم که کنش آفرینش، یعنی رفتار منحصر به اهورامزدا در دید زرتشتیان را به انجام می‌رساند، در گاهان به شکلی تلویحی به خاطر خشم و خشونتش، نکوهیده شده است.

ماهِ آبان، نام خود را از یکی از یشت‌های اوستا گرفته که به ستایش آناهیتا اختصاص یافته است، اما در این یشت اشاره‌هایی هم به مهر دیده می‌شود و در ضمن، این را نیز می‌دانیم که به احتمال زیاد یکی از القاب مهر، «آپام‌نپات» - یعنی فرزند آب‌ها - بوده و احتمالاً نام آبان از آنجا آمده است. بنابراین دو ماه مهر - آبان، شاید به دو چهره از مهر اشاره کنند. چهره‌ای مبتنی بر پیمان (میتره) که نیکوکار و دادگر و جمشیدگونه است و چهره‌ی دیگری که خشن و قربانگرِ گاو - گیتی - آب است و به ضحاک شباهت دارد و با کژدم پیوند می‌خورد. اگر بخواهیم تقابل‌های میان برج‌ها را نیز در نظر بگیریم، به این نتیجه‌ی جالب می‌رسیم که برج

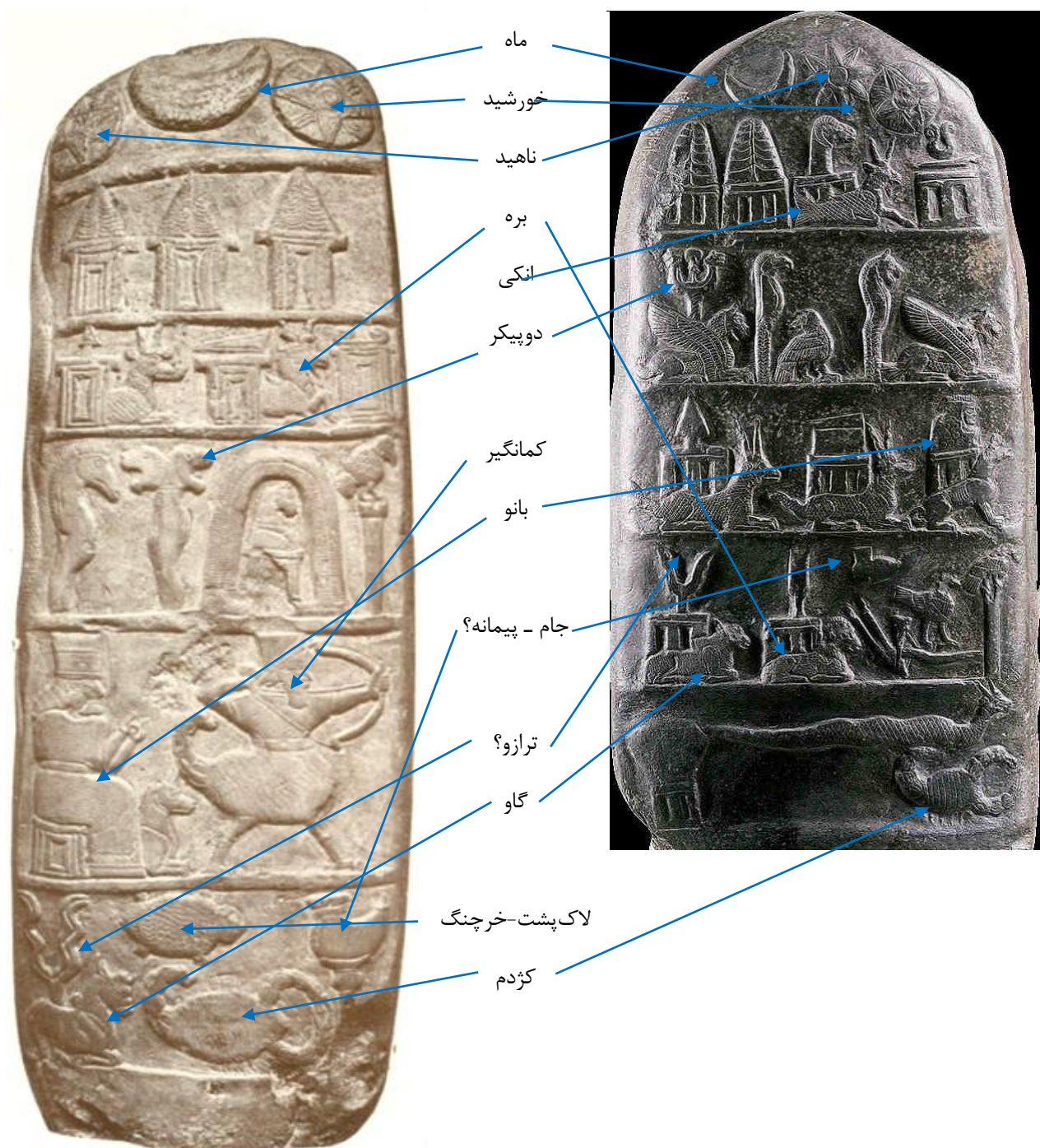
کژدم با برج گاو و مهر با بره مقابله دارند. تقابل در طالع‌بینی به معنای دشمنی و نابودکردن است. پس کژدم یا ضحاک یا سویی‌خشن و قربانگر جمشید - مهر، با گاو رویارو می‌شود و آن را قربانی می‌کند. در حالی که مهر - جمشیدِ دادگر با جنبه‌ی انسانیِ کفاره و تطهیر، یعنی فروهر - بره سر و کار دارد.

اگر مهر و آبان، نشانگر دو جنبه‌ی متضادِ مهر باشند، آذرماه نشانه‌ی اتحاد این دو و چیرگی نیکی بر بدی است. درست به همان شکلی که هزاره‌ی منسوب به این ماه، با قیام فریدون و عصر پهلوانانی مانند رستم همراه است، ماهِ آذر - آتشِ قربانی - نیز با علامت کمانگیر، مشخص می‌شود که سویی‌ی دیگری از مهر را نمایش می‌دهد. این ماه با مراسم وَر و تمیزیافتنِ سره از ناسره و تفکیک شایست از ناشایست همراه است. درست همان طور که مهر در قالب کمانگیری آسمانی بر دروغ‌زنان، تیرِ مرگ می‌باراند، آتشِ قربانی هم کسانی را که گناهکارند، یا همچون سیاوش به ناروا به گناه متهم شده‌اند، تطهیر می‌کند و دروغ را از ایشان می‌زداید. جالب آنکه این برج خالص‌کننده و وابسته به وَرِ گرم، با برج دویپکر تقابل دارد که گفتیم نشانه‌ی آمیختگیِ جفت‌های متضاد معنایی و حضور همزمانِ دو نیروی متضاد در یک چیز است و این دقیقاً همان چیزی است که در جریان

تأثیر نورِ مهر یا آتشِ آذر نابود می‌شود.

زمستان فصلی است که با پیرشدن گیتی و چیرگی نیروهای اهریمنی و ظلمانی بر هستی همراه است، اما در دل همین دورانِ تاریک است که زرتشت و سه نجات‌بخش زاده می‌شوند و پالایش جهان از پلیدی را به انجام می‌رسانند. این فصل با ماه دی شروع می‌شود که گفتیم نامش نشانه‌ی نیرویی اهریمنی است. این تنها برجی است که با نمادِ یکی از ایزدان باستانی میانرودان نمایش داده می‌شود. جدی یا بزماهی، موجودی هیولانگونه است که بالاتنه‌ای همچون بز و پایین‌تنه‌ای مانند ماهی دارد. این نماد - سوخورماشکو - از حدود ۲۱۰۰ پ.م در سومر و اکد قدیم ظاهر می‌شود و نشانه‌ای است که خدای آسمان - اِئا / اِنکی - را نشان می‌دهد. اِنکی در ضمن، ایزدِ آب‌های شیرینِ زیرزمینی هم هست و به علت آنکه مدام در حالت مستی است و در این وضع کارهایی دیوانه‌وار هم می‌کند، به دیوِ آسمان در میان هند و ایرانیان شباهت دارد. این دیو همان ایندره است که از سویی با وای همتاست و از سوی دیگر لقبش، وَرَثَرِغَنَه، شکلی کهن‌تر از همان بهرام است و از این رو با ایزد جنگ ایرانی پیوند خورده است.

۹۲۲



دو سنگ مرزی بابلی با نقش صورت‌های فلکی و اختران از عصر کاسی‌ها می‌گردد. تأیید کننده‌ی حدس پیشین ما،

مبنی بر اینکه ماه دی به رام‌یشت و وای و کیوان مربوط می‌شود، تأیید می‌گردد

و به دیوها منسوبش می‌کنند. بنابراین موجودی که لقبش - دیو - بر ماه دی باقی مانده، همان ایزد باد و هواست که نزد هند و ایرانیان قدیم، ایندره - ورثرغنه - وای و در میان مردم میانرودان، انکی نامیده می‌شده انکی از چند نظر در بحث ما اهمیت دارد. او از نظر صفات و خلق و خو با ایزد باد و هوای هند و ایرانیان قدیم شباهت دارد. وجه شباهت او با ایندره یا وای، به مستی، شهوترانی، هوسرانی، پیوند با آب‌های زیرزمینی و خشونت ذاتی انکی مربوط می‌شود و این دقیقاً همان صفاتی است که زرتشتیان، نکوهیده‌اش می‌دانند

است. این همان موجودی است که بعدتر با زروان مربوط می‌شود و در قالب زروان - وای با کیوان متحد

اما چرا در زمینه‌ی رمزگان کاملاً مهرپرستانه‌ی دایره‌البروج، شکل کاملاً بابلی بزماهی را می‌بینیم؟ چرا به سادگی این نماد را با شکلی بومی و ایرانی که نشانگر ایزد باد یا زمان باشد، جایگزین نکرده‌اند؟ مگر نه آنکه نمادهای دیگر ۱۲ صورت فلکی اصلی همگی خاستگاهی ایرانی دارند؟ چرا تنها در مورد این یک نشانه است که تباری بابلی پذیرفته شده است؟

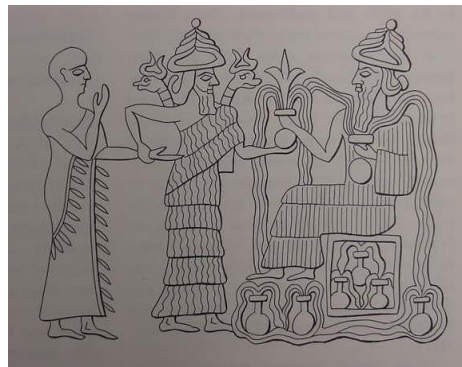
باید به این نکته توجه کرد که نماد بزماهی با سیاره‌ی کیوان برابر بوده که آن هم

نام بابلی‌اش را در زمینه‌ی ستارگان ایرانی حفظ کرده است. به بیان دیگر، همین شاهد که تنها نقشِ بابلیِ دایره‌البروج، بزماهی است و تنها نام بابلیِ اختران کیوان است، تا حدودی برابریِ این دو را نتیجه می‌دهد و این با نام ماه دی و ویژگی‌های مشترک ایزد آسمان - باد در فرهنگ‌های ایران‌زمین همخوانی دارد.

در موردِ انکی، نکته‌ی مهمی وجود دارد که آن را با نمادهای مهرپرستانه نزدیک می‌کند.

از سویی، می‌بینیم که در بازنمایی‌های کهنِ انکی در مُهرهای سومری و اکدی، او را در حالی نمایش می‌دهند که دو شاخه از آبِ جاری از شانه‌هایش برخاسته و بر زمین فرو ریخته است. این ویژگی، شکلِ ظاهریِ او را تا حدودی به ضحاکِ ماردوش نزدیک می‌کند. مهم‌تر از همه آنکه در نگاره‌ای، او در همین وضعیتِ بازنموده است؛ در حالی که ایزدی فروپایه‌تر دست کاهنی را گرفته، او را به نزد وی راهنمایی می‌کند. این ایزد فروپایه که همچون حاجبِ دربار انکی عمل کرده، ایزدی شاخدار و ریش‌دار است که دو مار بر دوش‌هایش روییده است. در این تصویر، انکی با همان دو شاخه‌به نمایش داده شده است، با این تفاوت که این‌بار، آب‌ها از درون جامی که در دست دارد، برخاسته‌اند. این نقش دقیقاً به

تصویر صورت فلکی دلو شباهت دارد که در آن یک ساقی، جامی را به دست گرفته است و محتوایش را بر زمین می‌ریزد.



دو تصویر از انا / انکی بر مهرهای سومری
(بالا)، نقش انکی و حاجب ضحاک‌گونه و
جام (پایین چپ) و صورت فلکی دلو.



اگر ماه دی با وای - انکی هم‌تا باشد، نشانه‌ی ماه بعد، یعنی جام نیز به همین ترتیب تفسیرپذیر خواهد شد. این ماه به افتخار فرشته‌ی آورنده‌ی سخن اهورایی برای زرتشت با نام بهمن شناخته می‌شود که در ضمن، به معنای اندیشه‌ی نیک هم

هست و بزرگ‌ترین امشاسپندان دانسته می‌شود. او همان اندیشه‌ی نیکوکارانه و خوبی است که در ذهن مردمان وجود دارد و گویا در زمانی و در سستی با مستی برخاسته از جامِ نوشابه‌ی مقدس - هوم، نزد زرتشتیان و می، نزد مهرپرستان - برابر دانسته می‌شده است.

جام در اساطیر ایرانی، به ویژه در پیوند با جمشید شناخته می‌شود و به همین دلیل نیز جامِ جم، یکی از رمزهای بنیادین در عرفان ایرانی است. اگر ضحاک، سویی پلید جمشید بوده باشد و با دیو - وای - زروان همسان باشد، داستانِ سفر جمشید به جهانِ زیرین و درآمیختنش با پلیدی، برای بازآوردن پیمان - پیمان - جام نیز قابل درک می‌شود. جمشید در سنت مهرپرستانه، آبرانسانی است که برای دستیابی به تعادل و فر و شکوه از ورود به عرصه‌ای اهریمنی و همنشینی با دیوان نیز پروا ندارد. او از این نظر به وای و زروان شبیه است که دو سویی نیک و بد دارند و بنا بر نصِ رام‌یشت، به همین دلیل هر دو قلمروی اهورایی و اهریمنی را زیر سیطره‌ی خود دارند. جمشید پس از بازگشت از قلمروی ظلمت، پیمان را با خود می‌آورد که با پیمان و جام رمزگذاری شده و به صورت جامِ جم در ادبیات پارسی باقی مانده است. جمشید درآمیخته با پلیدی، در نهایت نفرین و به موجودی بی‌فرو

تبدیل شد که چه بسا صورتی آغازین از ضحاک بوده باشد. به همان ترتیبی که انکی نیز با اقتدار فراگیرش و دَهِشی که از جنس آبادانی داشت، به صورتی از ضحاک شبیه بود و با دستیاری ماردوش شناخته می‌شد.

پس جام همان راز است که معنایی - باده - را در خود پنهان کرده است. از این نظر جام مهرپرستان به هاوَنِ زرتشتیان می‌ماند که برای کوبیدنِ هوم، مورد استفاده قرار می‌گرفت. جامی که خونِ انگور را در خود حمل می‌کند، مانند هاونی که شیرهی هوم را بیرون می‌کشد، حاملی است که رازی را در خود نهفته است. نوشیدن این مایع مقدس و روانگردان، به تغییر حالت آگاهی و شکلی از مستی منتهی می‌شود که در زمان‌های دوردست برای ورود به حالت خلسه و ارتباط با خدایان، کارکرد داشته است. از این رو، جام نمادی عمومی برای تمام حامل‌های رمزآلودی است که دستیابی به معنایی پنهانی را ممکن می‌کند. این برداشت با این شاهد تأیید می‌شود که در شاهنامه، خودِ جام در اندرون این دلالت‌های اخترشناسانه، به ابزار رصد و روشی برای فهمِ رازِ ستارگان تبدیل شده است. در حدی که دستگاه کیدینو برای اخترشناسی - که احتمالاً نوعی اسطرلاب بوده است - با نام جام شناخته شده است. با مرور این بیت‌ها آشکار می‌شود که منظور از جام، آلت نجومی‌ای بوده

است که شکل و علامت هفت اختر و برج‌های دوازده‌گانه را بر آن حک کرده

بوده‌اند.^۱

بدان جام فرخ نیاز آمدش
 بخوانید آن جام گوهرنگار
 در او هفت‌کشور همی بنگرید
 در او کرد پیدا چه و چون و چند
 نگارید پیکر بدو یک‌سره
 چه مهر و چه ماه و چه ناهید و
 بدیدی جهاندار افسونگرا

چو نوروز خرم فراز آمدش
 ببخشید مر گیو را شهریار
 پس آن جام بر کف نهاد و
 ز کار و نشان سپهر بلند
 ز ماهی به جام اندرون تا بره
 چه کیوان، چه هرمز، چه بهرام و
 همه بودن‌ها بدو اندرا

...

نجومی است یا آلتی هندسی
 تو این جام را خوارمایه مدار
 ز هر جا که بد نامور مهتری
 به روز سپید و شب لاجورد
 فراوان بر این روز بگذاشتند

که افزایش آب این جام
 چنین داد پاسخ که ای شهریار
 ز اخترشناسان هر کشوری
 بر کید رفتند کاین جام کرد
 همه طبع اختر نگهداشتند

^۱. ورجاوند، ۱۳۸۴: ۵-۱۷.

اگر این شبکه از نمادها را درست تشخیص داده باشم، تصویر ماهی برای ماه اسفند نیز قابل تفسیر می‌شود. ماهی و به ویژه دلفین در رمزنگاری مهرپرستان همان آپام‌نپات، یعنی فرزند آب‌ها را نشان می‌دهد که به خورشید طلوع‌کننده از فراز دریاها شباهت دارد و زاده‌ی آب و ناهید است. ماهی در آب، به خورشید شبانه‌ی غرقه در دریاها‌ی ظلمانی شباهت دارد و این ترکیب با جمشید هبوط کرده به جهان دیوان همانند است. ماهی، از این رو به رمزی برای روحی که در جسمی پنهان شده است، شباهت دارد. به همان ترتیبی که بهمن، کلام مقدس را حمل می‌کند و نوشابه‌ی مقدس، در جام جای می‌گیرد، ماهی نیز در دریا می‌گنجد و پنهان می‌شود. از این رو، رابطه‌ی شراب و جام که تا این پایه در ادبیات عرفانی ایران اهمیت دارد، رمزی بسیار کهنسال است که بر نهفته‌بودن راز در دل گوشته‌ای ملموس و عینی، اما حجاب‌گونه دلالت می‌کند.

این پنهان‌شدگی و رازآلودگی آن گاه که درباره‌ی معنا باشد، به بهمن و جام و ساقی مربوط می‌شود و در آن هنگام که به فره‌ی ایزدی و خود نیروی تقدس مربوط باشد، با رمز ماهی بازنموده می‌شود. ماه اسفند که با نماد ماهی نشاندار شده، همتای واپسین هزاره در تاریخ گیتی است و همان زمانی است که سوشیانس برای رهانیدن

هستی زاده می‌شود و برمی‌خیزد.

نطفه‌ی سوشیانس، همچون نوری در دل دریاچه‌ی چیچَست پنهان شده است و از این رو، به ماهی‌ای پنهان در دریا شباهت دارد. ارتباط فره و آب‌ها را در اوستا به هنگام گریختنِ فره از جمشید نیز می‌بینیم، در آن هنگام که فره از جمشید گسسته می‌شود و به دریاچه‌ی فراخ‌کُرت فرومی‌شود و از چشم‌ها پنهان می‌شود.

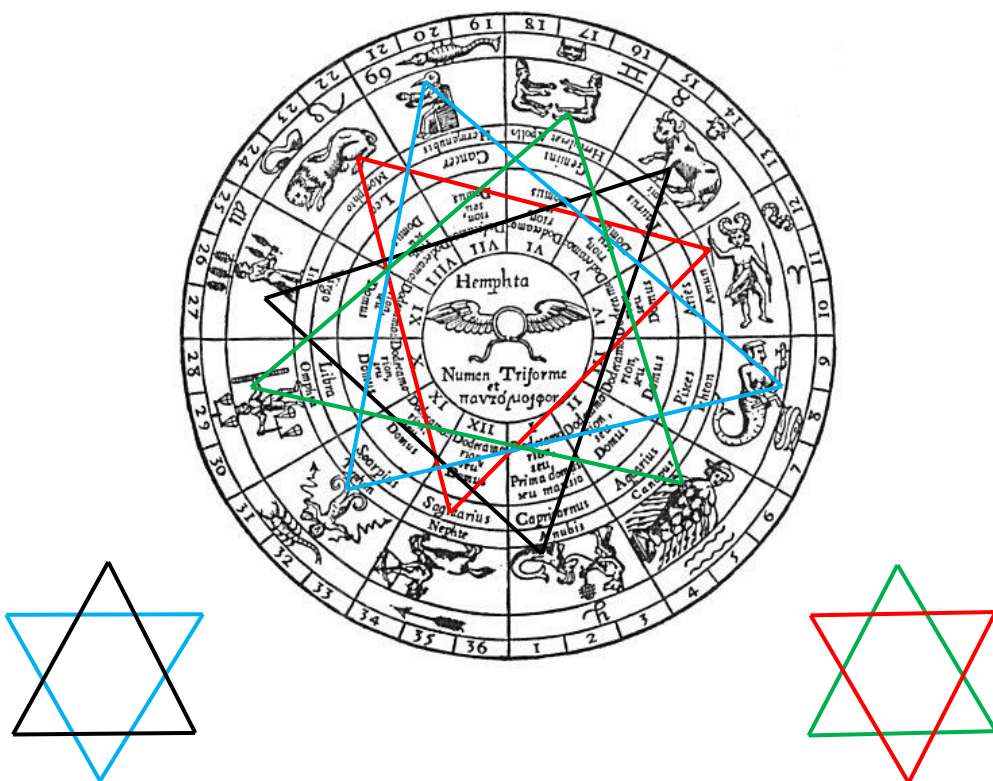
در این حالت، فره‌ی کیانی پنهان در دل دریاچه، به مرواریدی در صدف شبیه است. از این روست که در ایران باستان، مروارید را نماد فره می‌دانسته‌اند و آن را بر تاج شاهان می‌نهادند و حلقه‌ای از مروارید را بر سکه‌های ساسانی در اطراف نقش شاه نمایش می‌دادند تا فرهمندبودنِ وی را نشان دهند. سابقه‌ی این رمزگذاری البته، بسیار کهن‌تر از عصر ساسانی است، چنان‌که معنایی مشابه را به شکلی تکامل‌یافته در متن پارسی - مانوی «سرود مروارید» نیز می‌بینیم و بنابراین باید پیشینه‌اش دست کم تا دوران اشکانی برسد.

بر مبنای آنچه گذشت، می‌توان گامی پیش‌تر نهاد و ارتباط میان برج‌ها و عناصر را نیز تحلیل کرد. چنان‌که دیدیم، تقابل برجیس و کیوان (یعنی نبرد اهورامزدا و اهریمن) چندان در اخترشناسی جهان باستان مهم بوده است که بر این مبنای

مثلث‌هایی را در برج‌های دوازده‌گانه تشخیص می‌داده‌اند. هر مثلث به عنصری منسوب است و از سه برج تشکیل می‌شود که با هم چهار خانه فاصله دارند. با مرور نمادهای مربوط به هر مثلث، فهمی عمیق‌تر درباره‌ی پیوند میان این نمادها به دست می‌آید.

نخستین مثلث، از بره - شیر - کمانگیر تشکیل شده است که سه صورتِ مهر را نشان می‌دهد. مهر، به عنوان ایزد شهید (بره) که گناهانِ روحِ مردمان (فروهرها) را می‌شوید و به این ترتیب، فرشگرد و نوروز را ممکن می‌کند، در کنار مهرِ شکارچی و جنگاور (شیر) قرار گرفته که درنده‌ی گاو است. سومین جلوه‌ی مهر، کمانگیر است که بر جنبه‌ی داوری و ضد دروغ‌وی دلالت می‌کند. این سه جلوه را با سه طبقه‌ی اجتماعی می‌توان مربوط دانست. مهرِ شهید و پرورنده و رهاکننده‌ی روان‌ها با کشاورزان و فصل بهار پیوند دارد و این ماهیتی است که مثل زروان، خود را برای زادن دیگری قربانی می‌کند. مهرِ جنگاور که همچون شیری بر گاوِ گیتی حمله می‌برد، به ارتشتاران و خشونتِ جنگاورانه‌شان مربوط می‌شود که دیگری را برای بازسازی جهان قربانی می‌کنند. در نهایت مهرِ کمانگیر که با آتش مقدس و قربانیِ نمادین و مناسک‌آمیزِ ایزد آذر پیوند خورده، به کردار موبدان و

مغان مانند است. این سه، صورت‌های گوناگون خورشید را نشان می‌دهند و طبیعی است که با عنصر آتش در ارتباط باشند.



در مورد مثلث باد هم می‌توان به همین ترتیب پیش رفت و دریافت که در اینجا با خویشکاری‌های سه‌گانه‌ی مهر، سر و کار داریم. در این مثلث، برج‌های دویپکر، ترازو و جام را داریم که دقیقاً مترادف سه نشانه‌ی پیشین هستند. دویپکر که به جمشیدشاه و فر و شکوه شهریارانه‌اش اشاره دارد، خوی جنگاورانه و در عین حال گناهکارانه‌اش را نشان می‌دهد. جام که حامل فره و راز است؛ به جنبه‌ی مغانه و روحانی مهر اشاره می‌کند و ترازو که خویشکاری مهر به عنوان داور و دادگر را نشان می‌دهد، با نظم و ترتیب کشاورزانه نزدیک است.

در شکل بالا مثلث‌های چهارگانه با رنگ‌های متمایزی نشان داده شده‌اند. آشکار است که مثلث آتش (سرخ) بر مثلث باد (سبز) عمود است و مثلث خاک (سیاه) وضعیت مشابهی را نسبت به مثلث آب (آبی) دارد. این ترکیب طبیعی می‌نماید؛ چون عنصر آب با آتش و آسمان با زمین در تضاد هستند و بنابراین چفت‌شدن این چهار سه‌گوش به حالت دیگری ممکن نبوده است. چفت‌شدن دو مثلث باد و آتش، ستاره‌ی ۶ پری را پدید می‌آورد که در قرن اخیر به عنوان نماد دین یهود شهرت یافته است و این از آن روست که نقش انگشتر سلیمان را چنین شکلی دانسته‌اند. اما واقعیت آن است که این نماد یکی از کهن‌ترین علائم دینی به کار

گرفته‌شده در ایران‌زمین است و بسیار پیش از آنکه برای نخستین‌بار - در قرن شانزدهم م. - به عنوان نشانه‌ای دینی در میان یهودیان رواج یابد، علامتی مهرپرستانه - زرتشتی بوده است. این علامت در دوران پس از اسلام هم به همراه نمادهای مهری دیگری مانند چلیپا و صلیب شکسته در معماری اسلامی وارد شدند و امروز مسجدی قدیمی را در ایران‌زمین نمی‌توان یافت که نقش چلیپا و صلیب شکسته و ستاره‌ی ۶ پر در آرایه‌هایش گنجانده نشده باشد.

از این رو، باید به نماد ستاره‌ی ۶ پر در چارچوب تاریخی‌اش، به عنوان نمادی مهری نگریست. اگر چنین کنیم، درمی‌یابیم که در این نماد، دو مثلث وجود دارد که نوک یکی به سوی زمین و دیگری به سوی آسمان است؛ یعنی گویی سویه‌های مینویی و گیتیانه را نمایش می‌دهند. در عین حال، این دو با هم ترکیب شده و یک ستاره را پدید آورده‌اند؛ یعنی این نماد به امکان آمیختگی و یکی‌شدن زیر و زبر، گیتی و مینو، روان و تن و انسان و خدا دلالت می‌کند.

با این زمینه، جمع مثلث باد و آتش به اتحاد جلوه‌های مهر (آتشین) و کارکردهای وی (باد) دلالت می‌کند که با هم ترکیب می‌شوند و ستاره‌ای را برمی‌سازند که نماد مینو تواند بود. اگر این حدس درست باشد و مثلث آتش - باد، نماد مهر باشد،

باید در همین مجموعه در پیِ نمادِ مقابلش هم باشیم؛ یعنی قاعدتاً در برابر جلوه‌ها و کارکردهای مهرِ نرینه و جنگاور و مینویی، باید دو مثلثِ دیگر به ماه، شب، گاو و زنانگی مربوط باشند و چنین هم هستند.

مثلث خاک یا زمین، سه برجِ گاو، بانو و بزماهی را در بر می‌گیرد؛ یعنی دقیقاً به همان نمادهایی اشاره می‌کند که به گیتی و زمین مربوط می‌شوند. گاو و بانو - خوشه، نمادهایی هستند که به باروری و استو مندیِ خاک و گیتی دلالت می‌کنند و بزماهی هم با پیوندی که با زروان - وای و انکی برقرار می‌کند، به سویی تاریک و ظلمانیِ وجود اشاره می‌کند که با زمین، بیشتر از سایر عناصر شباهت دارد. اگر به نام ماه‌ها هم بنگریم، آرته و قانون حاکم بر گیتی (اردیبهشت)، امشاسپندِ نگهبان فلزها و ثروت‌های زمینی (شهریور) و سویی تاریک و اهریمنی گیتی (دی) را می‌بینیم.

مثلی که بر این سه برج عمود شده، با عنصر آب پیوند خورده است و خرچنگ و کژدم و ماهی را در بر می‌گیرد. باز هم نمایان است که خرچنگ و کژدم، جفت متضادی را در ارتباط با آب تشکیل می‌دهند و پیوند ماهی با آب نیز به قدر کافی روشن است. در مورد ماه‌های مربوط به این سه برج نیز همین قاعده را می‌بینیم؛

یعنی ارتباط میان تیشتر و باران از یک سو و آبان و آب‌ها از سوی دیگر کاملاً روشن است. سپندارمذ هم تنها امشاسپندی است که بر مادینگی و زاینده‌گی اش تأکید وجود دارد و از این رو به آب‌های شیرین شباهت دارد.

دو مثلث زمینی و آبی، آشکارا با عنصر زنانه و گیتیانه ارتباط برقرار می‌کنند و از این رو، با ناهید همسان هستند. درست همانند آنچه در مورد مهر دیدیم، در اینجا هم با سه تجلی ناهید و سه خویشکاری او روبرو هستیم. مثلث خاک، سه جلوه‌ی این ایزدبانو را نشان می‌دهد که در قالب جانور سودمند (گاو)، گیاه سودمند (خوشه‌ی گندم) و آب‌های زیرزمینی (انکی، بزماهی) بروز می‌کند. مثلث آبی، به خویشکاری‌های سه‌گانه‌ی وی مربوط می‌شوند که عبارت‌اند از: باریدن (تیر)، زادن (آبان) و نگهداری کردن و پروردن فرمندی (اسفند).

به این شکل گذشته از آنکه ۱۲ برج در قالب دو ستاره‌ی ۶ پر تقسیم می‌شوند، خویشکاری‌ها و جلوه‌های مهر و ناهید را نیز نشان می‌دهند. این دو ستاره‌ی نرینه و مادینه بر هم عمود شده‌اند و در پیوند با هم ستاره‌ی ۱۲ پری را پدید آورده‌اند که دایره‌البروج را برمی‌سازد. بر این مبنا می‌توان کل ۱۲ برج را با اتحاد گیتی (ناهید) و مینو (مهر) و درآمیختن نرینه و مادینه یا آسمان و زمین یکی دانست.

نظم‌های دیگری را نیز در پیکربندی نمادهای صورت‌های فلکی می‌توان تشخیص داد.

چنان‌که گفتیم، در هر فصل، سه ماه داریم که با سه طبقه‌ی اجتماعی همسان هستند. نخستین برج (بره، خرچنگ، ترازو و بزماهی) به کنشی موبدانه و آیینی اشاره می‌کند که گاه با قربانی کردنِ خویشتن همراه است. فروهر نیکان، همچون بره‌ی قربانی با درگذشتن از خود، گیتی را نجات می‌دهد و از این نظر به زروان (دی - انکی) شباهت دارد که با قربانی کردنِ خویش گیتی را خلق کرد. تیشتر یا تیر نیز به همین ترتیب، ابری باران‌آور است که با باریدن محو می‌شود و از میان می‌رود و به ستاره‌ی شباهنگ (تیشتر) می‌ماند که در گذشته باران‌آور فرض می‌شد و پس از بارش در افق ناپدید می‌شد.

ماه میانی هر فصل با کنش جنگاورانه‌ی ارتشتاران شباهت دارد. در اینجا گاو و شیر و کژدم و جام را می‌بینیم که گویی همگی بر رسم خشنِ قربانیِ گاو دلالت می‌کنند. شیر با دستیاریِ کژدم، گاو را می‌درد و خون او را در جام به آتش پیشکش می‌کند و این همان شیوه‌ای است که هستی به دنبال قربانیِ آغازینِ مهر آفریده شد.

ماه پایانی هر فصل، به قول بیرونی، از این نظر که دوتایی است، ویژه می‌نماید. این ماه‌ها دویپکر و بانو - خوشه و شهسوارِ کمانگیر و دو ماهی را شامل می‌شود. این جفت‌ها بیشتر به پروردنِ جفت‌های متضاد و زایش جهانی تازه مربوط می‌شوند. دویپکر در چارچوبی زرتشتی، می‌تواند با آرمان غایی (خرداد و امرداد و بعدتر هاروت و ماروت) هم‌تا دانسته شود؛ همچنان که در سنتی مهری با جم و جمیگ یا جمشید و ضحاک هم‌سان است. بانو و خوشه و دوماهی شاید که در ابتدای کار نمادی مشترک برای باروری و نیروی پرورندگیِ خاک و آب بوده باشند و از این رو، پیوند این همه را با خاک و کشاورزی نشان می‌دهند.

پی‌نوشت: راز، نماد و هویت

پیکربندی و رمزگذاری آسمان شبانه، یکی از دستاوردهای ماندگار تمدن ایرانی است. دستاوردی که در سپیده‌دمِ ظهور نخستین دولت فراگیر در فلات ایران، شکلی نهایی به خود گرفت و چندان در هر دو عرصه‌ی علمی و اسطوره‌شناختی کامیاب و کارساز بود که قالب عمومی تصویر آسمان را تا به امروز تعیین کرده است. آن مغان مهرآیینی که در سال‌های گم‌شده‌ی هزاره‌ی نخست پ.م به آسمان می‌نگریستند و با پیش‌داشته‌های دینی و روایت‌های اساطیری خویش نقطه‌های نورانی فرازِ سرِ خویش را رصد می‌کردند، به ترکیبی چشمگیر و تکان‌دهنده از دانش‌های دقیقِ روزگار خویش، با روایت‌ها و رمزپردازی‌های دینی دست یافتند. دستاورد ایشان هنوز قالب کلی گاهشماری‌های کل جهان را تعیین می‌کند و نظام محاسباتی‌ای که برای

استخراج سال خورشیدی به کار گرفتند، کلیت مفهوم زمان را برای مردمان امروزی تعیین کرده است.

آن مغان که داستان عروج انسان و تبدیل شدنش به خداوند را در قالب داستان جمشید صورتبندی کردند، و آن راویانی که آن را به کمک نمادهایی ستاره‌ای یا جانوری بازگو کردند، همان کسانی بودند که فلسفه‌ی تاریخ زرتشتی را در قالب ۱۲ هزاره فهم و ماه‌های سال را به فشرده‌ای از سرنوشت هستی تشبیه کردند. آنچه که نام ماه‌ها، مفهوم هفته، اهمیت هفت‌اختر، جذابیت طالع‌بینی، رده‌بندی چهار فصل و ۱۲ ماه و رمزنگاری دایره‌البروج را تا این حد پایدار و ریشه‌دار ساخته، روایت‌هایی اساطیری است که خردی ژرف را در خود پنهان می‌کرده و تصویری آرمان‌گرایانه از هستی و آخر و عاقبتش را به دست می‌داده است.

احتمالاً در دوران باستان نیز، بخش عمده‌ی آن چشمانی که به آسمان‌ها می‌نگریستند و گاو و شیر و کژدمی را در نقاط فروزان سپهری تشخیص می‌دادند، مردمی عادی و عوامی نه چندان کنج‌کاو بوده‌اند که پاره‌هایی جذاب یا نمایان از روایتی بسیار بسیار کهن را سینه به سینه منتقل می‌کردند، بی‌آنکه به رازهای نهفته در آن آگاه باشند. آن کسانی که شکلی سطحی و ساده از این روایت و وضعی

تحریف‌شده و ناقص از آن رمزنگاری را در تمدن‌های دیگر وامگیری کردند نیز چنین بودند. چشمداشت ایشان از نظام اخترشناسی مغانه، این بود که روشی برای نگهداشتن سال خورشیدی پیدا کنند و علایمی ملموس و نمایان، تا کار رصد ساده شود و هنگام نگرستن به آسمان، پیچیدگی سرسام‌آور کیهان به نقوشی هنجارین ساده گردد. این هردو با وامی ساده و سطحی از اختربینی کهن ایرانی به دست می‌آمد و به دست نیز آمد.

با وجود این، آنچه که رمزپردازان و اخترشناسان باستانی می‌جوییدند و در آسمان می‌یافتند، بسی پیچیده‌تر و ژرف‌تر از این لایه‌ی روزمره بوده است. ذهن‌هایی که در دورانی بسیار دوردست، در ابتدای عصر هخامنشی، کاری بسیار دشوار و باورنکردنی، یعنی رصد برجیس و کیوان را به انجام رساندند و جدول‌های نجومی دقیقی را درباره‌اش تدوین کردند و پیشگویی‌های تکان‌دهنده‌ای را درباره‌ی طلوع و غروب و قران‌های اختران استخراج کردند، هوشمندترین و زیرک‌ترین مردمانِ روزگار خود بودند. ایشان به همین دلیل، به ایجاد مدلی ریاضی و ابداع فنی گاه‌شمارانه بسنده نکردند، بلکه جوهره‌ی خرد روزگار خویش را در هنگام رمزنگاریِ آسمان، در تار و پود این دانش اخترشناسانه گنجانده‌اند.

چنان‌که رسم تاریخ است، تنها بازتاب‌های کم‌رمق و وام‌گیری‌های سطحی بودند که تا روزگار ما دوام آوردند و رواج یافتند. از این روست که خرد مغانه از یادها رفت، اما جادوگری مغان کلدانی در یادها ماند و اسطوره‌ی رازورزانه‌ای که پشتوانه‌ی اخترشناسی کهن بود فراموش شد تا طالع‌بینی و خرافه از دل آن زاده شود.

تلاش این نوشتار آن بود که نشان دهد مدارک و اسناد تاریخی برای بازسازی آن خرد باستانی بسنده و کافی است. در زیر لایه‌های پوسیده و مندرس آنچه که از تاریخ ایران‌زمین باقی مانده، همچنان رمزگانی شگفت و الهام‌بخش باقی مانده که چشم به راه کاشفان و جویندگانِ هوشیار است. آن کسانی که هزارها سال پیش، در همین شهرهایی که امروز در آن زندگی می‌کنیم، این نظام‌ها را پی می‌نهادند، هنگام ترسیم باورهای داستانی و رمزگانِ عرفانی خویش بر آسمان، به روزگاری نظر داشتند که نگاهی از سطح علایم جذاب بگذرد و چشمانی عمیق‌تر از داستان‌های تکه پاره را بنگرد و به داستانی دست یابد که زمانی نیاکان ما هنگام نگرستن به آسمان درباره‌ی سرنوشت و سرگذشت هستی روایتش می‌کرده‌اند.

کتابنامه

منابع پارسی

ابن صوفی رازی، عبدالرحمن، صورالکواکب، ترجمه‌ی خواجه نصیرالدین طوسی،

تصحیح سید معز الدین مهدوی، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۵۱.

اسماعیل پور، ابوالقاسم، اسطوره‌ی آفرینش در آیین مانی، انتشارات فکر روز،

۱۳۷۵.

افلاطون، دوره‌ی آثار (جلد سوم)، ترجمه‌ی محمد حسن لطفی، انتشارات

خوارزمی، ۱۳۷۵.

انصاری، خواجه عبدالله، کشف الاسرار و عده الابرار، ابوالفضل رشید الدین میبدی،

به کوشش علی اصغر حکمت، امیرکبیر، ۱۳۸۲.

آذرفرنبغ پسر فرخزاد و آذرباد پسر امید، کتاب سوم دینکرد، ترجمه و ویراسته‌ی

فریدون فضیلت، انتشارات فرهنگ دهخدا، ۱۳۸۱.

بریان، پیر، تاریخ امپراتوری هخامنشی، ترجمه‌ی مهدی سمسار، انتشارات زریاب،

۱۳۷۷.

بریان، پیر، وحدت سیاسی و تعامل فرهنگی در شاهنشاهی هخامنشی، ترجمه‌ی

ناهید فروغان، اختران، ۱۳۸۶.

بسکوف، پیر، راه‌های مهرپرستی آغازین، در: دین مهر در جهان باستان (مقالات

دومین کنگره مهرشناسی)، ترجمه‌ی مرتضی ثاقب‌فر، توس، ۱۳۸۵.

بویس، مری، تاریخ کیش زرتشت (جلد دوم) ترجمه‌ی همایون صنعتی زاده، نشر

توس، ۱۳۷۵.

بیات، حسین، طالع‌بینی و تقویم دوازده حیوانی، مجله‌ی فرهنگ مردم ایران و

جهان، شماره‌ی ۲، ۱۳۸۳.

بیرونی، ابوریحان، التفهیم لاولل صناعه التنجیم، تصحیح جلال الدین همایی، مؤسسه نشر هما، ۱۳۶۷.

بیرونی، ابوریحان، آثارالباقیه، ترجمه‌ی اکبر داناسرشت، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۳.
تاریخ جهان لاروس، جلد نخست، ترجمه‌ی امیر جلال‌الدین اعلم، سروش، ۱۳۷۸.
تنگ‌لوشا (صور درج)، ویراسته‌ی رکن‌الدین همایون‌فرخ، انتشارات دانشگاه ملی ایران، ۲۵۳۷.

توینبی، آرنولد، جغرافیای اداری هخامنشیان، ترجمه‌ی همایون صنعتی‌زاده، انتشارات موقوفات دکتر افشار، ۱۳۷۹.

جفری، آرتور، واژه‌های دخیل در قرآن مجید، ترجمه فریدون بدره‌ای، انتشارات توس، ۱۳۷۲.

دورانت، ویل، تاریخ تمدن (جلد نخست)، ترجمه‌ی احمد آرام، ع. پاشایی، امیرحسین آریانپور، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۶۷.

دورنر، فریدریش کارل، میترا در کوماژن، در: دین مهر در جهان باستان (مقالات دومین کنگره مهرشناسی)، ترجمه‌ی مرتضی ثاقب‌فر، توس، ۱۳۸۵.

دوستخواه، جلیل، گزارش و تحقیق اوستا؛ جلد دوم، انتشارات مروارید، تهران،

۱۳۷۰.

دوشن گیمن، ژ. زرتشت و جهان غرب، ترجمه‌ی مسعود رجب‌نیا، انجمن فرهنگ

ایران باستان، ۱۳۵۰.

دوشن گیمن، ژاک، ایران و یونان در کوماژن، در: دین مهر در جهان باستان (مقالات

دومین کنگره مهرشناسی)، ترجمه‌ی مرتضی ثاقب‌فر، توس، ۱۳۸۵.

دوشن گیمن، ژاک، دین ایران باستان، نشر علم، ۱۳۸۵.

دیتس، اکساندر، بغ و میترا در سغد، در: دین مهر در جهان باستان (مقالات دومین

کنگره مهرشناسی)، ترجمه‌ی مرتضی ثاقب‌فر، توس، ۱۳۸۵.

رسائل اخوان الصفا و خلان الوفا، مکتب الاعلام الاسلامی، قم، ۱۴۰۵.ق.

زهر، آر. سی. طلوع و غروب زرتشتی‌گری، ترجمه‌ی تیمور قادری، انتشارات فکر

روز، ۱۳۷۵.

سابو، آرپاد، «تاریخ ریاضیات دوران باستان را چگونه باید بررسی کرد؟» در:

دیدگاه‌ها و برهان‌ها، تألیف و ترجمه‌ی شاپور اعتماد، علمی و فرهنگی، ۱۳۷۱.

سارتون، مقدمه‌ای بر تاریخ علم (جلد نخست)، ترجمه‌ی غلام‌حسین صدری‌افشار،

دفتر ترویج علوم، ۱۳۵۳.

سانسیسی وردنبوخ، هلن، انحطاط شاهنشاهی یا انحطاط منابع؟ در تاریخ

هخامنشیان (جلد نخست)، ویراسته‌ی هلن سانشسی وردنبوخ، ترجمه‌ی مرتضی

ثاقب‌فر، انتشارات توس، ۱۳۸۸.

سنایی غزنوی، آدم بن مجدود، سیرالعباد الی المعاد، تصحیح و توضیح:

مریم‌السادات رنجبر، انتشارات مانی، ۱۳۷۸.

سودآور، ابوالعلاء، فره ایزدی در آیین پادشاهی ایران باستان، نشر نی، ۱۳۸۴.

سورآبادی، ابوبکر عتیق نیشابوری، تفسیر سورآبادی، ترجمه‌ی سعیدی سیرجانی،

فرهنگ نشر نو، ۱۳۸۱.

شاردن، ژان، سیاحت‌نامه‌ی شاردن، ترجمه‌ی محمد عباسی، امیرکبیر، ۱۳۳۸.

شریف کاشانی، فتح‌الله بن شکرالله، زبده‌التفسیر، مؤسسه المعارف الاسلامیه،

۱۴۲۳هـ.ق.

طبرسی، شیخ ابوعلی الفضل ابن حسن، ترجمه‌ی تفسیر جوامع الجامع، ترجمه‌ی احمد امیری شادمهری، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی، مشهد، ۱۳۸۶.

طبرسی، شیخ ابوعلی الفضل ابن حسن، تفسیر مجمع البیان، دکتر محمد مفتاح، موسسه انتشارات فراهانی، ۱۳۶۰.

طبرسی، شیخ ابوعلی الفضل ابن حسن، ترجمه‌ی تفسیر جوامع الجامع، ترجمه‌ی احمد امیری شادمهری، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی، مشهد، ۱۳۸۶.

طبری، محمد بن جریر، تاریخ الرسل و الملوك، ترجمه‌ی ابوالقاسم پاینده، انتشارات اساطیر، ۱۳۵۲.

طبری، محمد بن جریر، تفسیر طبری، ترجمه‌ی حبیب یغمایی، توس، ۱۳۵۶.

طوسی، خواجه نصیرالدین، سی فصل، در: شرح سی فصل، نوشته‌ی میرزا عبدالعلی منجم، انتشارات بی‌جا، ۱۳۳۲.

عبداللهی، رضا، تاریخ تاریخ در ایران، امیرکبیر، ۱۳۷۵.

فخر الدین رازی، جامع‌العلوم، تصحیح سید علی آل دلوود، بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار، ۱۳۸۲.

فخر رازی، امام، تفسیر کبیر (مفاتیح الغیب)، ترجمه‌ی دکتر علی اصغر حلبی، انتشارات اساطیر، ۱۳۷۱.

فراهی، ابونصر محمد بدرالدین، نصاب الصبیان، به اهتمام دکتر محمد جواد مشکور، ۱۳۴۵.

فون گال، هربرتوس، خدای با سر شیر و بدن انسان در دین میترا، در: دین مهر در جهان باستان (مقالات دومین کنگره مهرشناسی)، ترجمه‌ی مرتضی ثاقب‌فر، توس، ۱۳۸۵.

قزوینی، زکریا، آثارالبلاد، ویسبادن، ۱۸۴۸م؛ کتاب پنجم دینکرد، ترجمه و ویرایش ژاله آموزگار و احمد تفضلی، انتشارات معین، ۱۳۸۶.

کتزیاس، خلاصه‌ی تاریخ کتزیاس (خلاصه‌ی فوتیوس)، ترجمه‌ی کامیاب خلیلی، نشر کارنگ، ۱۳۸۰.

کخ، هایدماری، از زبان داریوش، ترجمه‌ی پرویز رجبی، کارنگ، ۱۳۷۹.

کرامتی، یونس، نگاهی به تاریخ ریاضیات و نجوم در ایران، شرکت سهامی کتاب‌های جیبی، ۱۳۸۵.

کریستن سن، آرتورو، کیانیان، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۵۰.

کسنوفانس، کوروش‌نامه، ترجمه‌ی رضا مشایخی، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۴۲.

کسنوفون، آناباسیس، ترجمه‌ی احمد بیرشک، کتابسرا، ۱۳۷۵.

کنت، رولاند، گ. فارسی باستان، ترجمه‌ی سعید عریان، انتشارات سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، ۱۳۸۴.

کریم، س. الواح سومری، داوود رسائی، فرانکلین، ۱۳۴۰.

گمپرتس، تئودور، متفکران یونانی، ترجمه‌ی محمدحسن لطفی، خوارزمی، ۱۳۷۵.

گیاهی یزدی، حمیدرضا، تاریخ نجوم در ایران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۸.

گیرشمن، رومن، ایران از آغاز تا اسلام، ترجمه‌ی محمد معین، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۰.

لافون، سوفی، «تدوین قانون اصل تکمیلی - کمکی بودن در نظام‌های حقوقی خاور

نزدیک باستان»، در: آغاز قانون‌گذاری، ویراسته‌ی حسین بادامچی، ترجمه‌ی

علی حسین نجفی، طرح نو، ۱۳۸۱.

-
- مرادی غیاث آبادی، رضا، بناهای تقویمی و نجومی ایران، نوید شیراز، ۱۳۸۳.
- مسعودی، علی بن حسین، مروج الذهب و معادن الجواهر، ترجمه‌ی ابوالقاسم پاینده،
بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۲۵۳۶.
- میبیدی، رشیدالدین فضل‌الله، کشف الاسرار و عده الابرار، ویرایش علی اصغر
حکمت، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۸۲.
- ناصر خسرو، جامع الحکمتین، به کوشش هانری کربن و محمد معین، تهران، ۱۳۳۲.
- نلینو، الفونسو کرلو، تاریخ نجوم اسلامی، ترجمه‌ی احمد آرام، چاپخانه‌ی بهمن،
۱۳۴۹.
- نوری، حاج حسین، مستدرک الوسائل، انتشارات مؤسسه آل البيت الاحیاء التراث،
قم، ۱۴۰۸ ق..
- نویگه باور، اوتو، علوم دقیق در عصر عتیق، ترجمه‌ی همایون صنعتی‌زاده، علمی
و فرهنگی، ۱۳۷۵.
- نیبرگ، ه.س. دین‌های ایران باستان، ترجمه‌ی سیف‌الدین نجم‌آبادی، مرکز ایرانی
مطالعه‌ی فرهنگ‌ها، ۱۳۵۹.

نیولی، گاردو، زمان و زادگاه زرتشت، ترجمه‌ی سید منصور سیدسجادی، نشر آگه، ۱۳۸۱.

وامقی، ایرج، گاهشماری هخامنشی و طریقه‌ی انجام کیسه، در: سال‌ها باید که تا...، ویراسته‌ی رقیه بهزادی، انتشارات فردوسی، ۱۳۸۲.

واندروردن، بارل ل. پیدایش دانش نجوم، ترجمه‌ی همایون صنعتی‌زاده، انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۸۶.

ورجاوند، پرویز، کاوش رصدخانه‌ی مراغه، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۸۴.

وکیلی، شروین، «آریایی؛ تعیین تکلیف با یک واژه»، سخنرانی در انجمن جامعه‌شناسی ایران، دانشکده‌ی علوم اجتماعی دانشگاه تهران، شهریور ۱۳۸۷.

وکیلی، شروین، اسطوره‌ی معجزه‌ی یونانی، شورآفرین، ۱۳۸۹.

وکیلی، شروین، داریوش دادگر: ظهور من پارسی در عصر هخامنشی، شورآفرین، ۱۳۹۰.

وکیلی، شروین، کوروش هخامنشی، شورآفرین، ۱۳۸۹.

وکیلی، شروین، گاهان و زندِ گاهان، شورآفرین، (زیر چاپ).

وکیلی، شروین، مدلسازی تغییرات فرهنگی به کمک نظریه‌ی سیستم‌های پیچیده،

انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.

وکیلی، شروین، هفت مقدس، مجله‌ی فراما (فصلنامه‌ی پژوهشی دانشگاه علوم

پزشکی تهران)، سال اول، شماره‌ی ۱، ۱۳۷۸.

وندرواردن، بارتل، ل. پیدایش دانش نجوم، ترجمه‌ی همایون صنعتی‌زاده کرمانی،

انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۸۶.

هنسمن، جان، تفسیری پیشنهادی درباره‌ی شکل انسان - شیر میتراپی، در: دین مهر

در جهان باستان (مقالات دومین کنگره مهرشناسی)، ترجمه‌ی مرتضی ثاقب‌فر،

توس، ۱۳۸۵.

هوک، ساموئل هنری، اساطیر خاورمیانه، ترجمه‌ی علی‌اصغر بهرامی و فرنگیس

مزداپور، روشنگران، ۱۳۷۰.

یادگار زیریران، ترجمه‌ی کتابیون مزداپور، ۱۳۷۲.

یگر، ورنر، پائیدیا، ترجمه‌ی محمدحسن لطفی، خوارزمی، ۱۳۷۶.

منابع لاتین

Aaboe, Asger Hartvig, On the Tables of Planetary Visibility in the Bianchini's planisphere. Florence, Italy: Istituto e Museo di Storia della Scienza (Institute and Museum of the History of Science).

Pingree, David, "The Yavanajataka of Sphujidhvaja", Harvard Oriental Series, 1978.

“Dravidian languages." Encyclopædia Britannica. 2008.

Aaboe, A.. Britton, J. P., Henderson, J. A., Neugebauer, Otto, and Sachs, A. J. "Saros Cycle Dates and Related Babylonian Astronomical Texts", Transactions of the American Philosophical Society (American Philosophical Society), 1991, 81 (6).

-
- Almagest and the Handy Tables (Copenhagen: Munksgaard, 1969 [= Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Matematisk-fysiske Meddelelser, 37, nr. 8]).
- Aeschlyli, *Septe Quae Super sunt Trogodias*, (ed. D. Page), Oxford Classical Texts, 1972.
- Allen, Richard Hinckley, *Star Names, Their Lore and Meaning*. Dover Publications, 1899 (1963).
- Almirantis, Y. The paradox of planetary metals, *Journal of Scientific Exploration*, Vol. 1, pp: 31- 42, 2005.
- Alster,B. *Dumuzi's dream*. Akademisk Forlag, Copenhagen,197 2.
- Anawati, Georges C., "Arabic Alchemy", in Rashed, Roshdi, *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, 3, London: Routledge, 1996.
- Aristophanes, *Birds and Other Plays*, (Tr.S.Halliwell), Routledge, 1998.
- Arrian, *The Campaigns of Alexander*, translated by Aubrey de Sélincourt, Penguin Classics, 1958.
- Bahn,P. Pigments of imaginations, *Nature*, 347: 426, 1990.
- Barton, T. *Ancient Astrology*, Routledge, 1994.

Basello, Gian Pietro, *Babylonia and Elam: the Evidence of the Calendars*, In: *Ideologies as Intercultural Phenomena*, Chicago, 2000.

Beaulieu, P. A. Antiquarianism and the concern for the past in the Neo-Babylonian period, *Bulletin of the Canadian Society for Mesopotamia Studies*, 1994, No.28, pp:37-42.

Beaulieu, P.A. and Stolper, M. two more Achaemenid texts from Uruk are to be added to those edited in Bugh. *Mitt. NABU*, Note no.77, No. 21, pp: 559-621, 1990.

Beaulieu, P.A. *The reign of Nabonidus, king of Babylon*, YNES 10, NewHaven, 1989.

Beck, Roger, "Thus Spake Not Zarathushtra: Zoroastrian Pseudepigrapha of the Greco-Roman World", in Boyce, Mary; Grenet, Frantz, *A History of Zoroastrianism*, *Handbuch der Orientalistik, Abteilung I, Band VIII, Abschnitt 1, 3*, Leiden: Brill, 1991.

Beck, Roger, "Zoroaster, as perceived by the Greeks", *Encyclopaedia Iranica*, New York, 2003.

Beck, Roger, *A brief history of ancient astrology*, Blackwell, 2007.

Beckwith, Roger Thomas, Calendar, Chronology and Worship: Studies in Ancient Judaism and Early Christianity, BRILL, 2005.

Bickerman, E. J. "The "Zoroastrian" Calendar," *Archív orientální*, 35, 1967, pp: 197-207.

Bidez, Joseph; Cumont, Franz, Les Mages Hellénisés, Le Muséon, 1938.

Black, J. and Green, A.. Gods, Demons and Symbols of Ancient Mesopotamia: An Illustrated Dictionary, London: British Museum Press, 1992.

Black, Jeremy; Green, Anthony; Rickards, Tessa, Gods, demons, and symbols of ancient Mesopotamia: an illustrated dictionary, University of Texas Press, 1992.

Bousset, Wilhelm , "Die Himmelsreise der Secle," ARW , 4, 1901, 236, 37.

Boylan, Patrick. Thoth, the Hermes of Egypt: A Study of Some Aspects of Theological Thought in Ancient Egypt. London: Oxford University Press, 1922. (Reprinted Chicago: Ares Publishers inc., 1979).

Brinton, Daniel, G. The origin of sacred numbers, American Anthropologist, Vol. 7, No. 2, Apr. 1894.

Brown Jr., Robert, “Etruscan Moon-Names”, *The Academy: A Weekly Review of Literature, Science and Art*, 33, 1888, 173-174 [nr. 827].

Brown Jr., Robert, “The Etruscan Sun-Name “Usil” ”, *The Academy: A Weekly Review of Literature, Science and Art*, 33, 1888 [nr. 832]

Brown Jr., Robert, *The Phainomena or “Heavenly Display” of Aratos*, in: *The Academy: A Weekly Review of Literature, Science and Art*, 28, 1885.

Brown, D. *Mesopotamian Planetary Astronomy-Astrology*, 2000.

Budge, E. A. Wallis. *The Gods of the Egyptians Volume 1 of 2*.

(original in 1904) New York: Dover Publications, 1969.

Conte, Gian Biagio, *The Hidden Author: An interpretation of Petronius' Satyricon*, University of California Press, 1997.

Burgess, Ebenezer, "Translation of the Surya-Siddhanta, a text-book of Hindu Astronomy", *Journal of the American Oriental Society*, 6, 1860.

Burkert, W. *Greek Religion*. Cambridge, MA, USA: Harvard University Press, 1985.

-
- Burrows, Millar, *The Dead Sea Scrolls*, Viking Press, 1955.
- Callieri, P. "The Easternmost Graeco-Persian Seals," in D. Mitra, ed., *Explorations in Art and Archaeology of South Asia. Essays Dedicated to N.G. Majumdar*, Calcutta, 1996.
- Caroli, Christian A., *Ptolemaios I. Soter - Herrscher zweier Kulturen*, Badawi Artes Afro Arabica, 2007.
- Casaubon, Isaac , *De rebus sacris et ecclesiasticis exercitationes XVI*, 1614.
- Cassianus Bassus, *Geoponica: Geoponica sive Cassiani Bassi Scholastici De re rustica eclogae*, ed. H. Beckh, Leipzig, 1895.
- Cicero, Scipio's dream In: *Ethical Writings of Cicero*, trans. Andrew P. Peabody Bostonm Little, Brown, and Co., 1887.
- Clement of Alexandria: Stromata*, translated by: Roberts-Donaldson, In: www.earlychristianwritings.com.
- Colpe, Carsten , "Development of religious thought", in Yarshater, Ehsan, *Cambridge History of Iran*, 3, Cambridge: Cambridge UP, 1983.
- Dalley, Stephanie, *Myths from Mesopotamia*, Oxford World's Classics, 1989.

Diodorus Siculus, Diodorus of Sicily in Twelve Volumes, tr.
By: Walton,

Copenhaver, B. P., "Hermetica", Cambridge University
Press, Cambridge, 1992.

Copenhaver, Brian P., Hermetica: the Greek Corpus
Hermeticum and the Latin Asclepius in a new English
translation, with notes and introduction, Cambridge; New
York, NY, USA: Cambridge University Press, 1995.

Cumont, F, Astrology and Religion among the Greeks and
Romans, 1912.

Cumont, François V.M., "Les noms des planètes et
l'astrolatrie chez les Grecs", L'antiquité classique, 4, 1935.

Darmesteter, James, *Sacred Books of the East*, American
Edition, 1898.

David Pingree, "Astronomy and Astrology in *India* and
Iran", Isis - Journal of The History of Science Society, 1963.

Francis R., ed.; C. H. Oldfather, et al., Cambridge university
Press, 1933-1967.

Eilers, Wilhelm, "Stern-Planet-Regenbogen: Zur
Nomenklatur der orientalishen Himmelskunde", in:

W. Hoenerbach (ed.), *Der Orient in der Forschung: Festschrift*

Diogenes Laërtius, *Vitae philosophorum VIII* (Lives of Eminent Philosophers), c. 200 AD, translated by Robert Drew Hicks, 1925.

Doane, T. W. *Bible myths and their parallel in other religions*, 1948.

Doreal. *The Emerald Tablets of Thoth-The-Atlanean*. Alexandrian Library Press, date undated.

Dupont-Sommer, André, *The Jewish Sect of Qumran and the Essenes: New Studies on the Dead Sea Scrolls*. Macmillan, 1956.

Dusinberre, E. *Aspects of Empire in Achaemenid Sardis*, 2002.

Eastwood, Bruce, "Heraclides and Heliocentrism: Texts, Diagrams, and Interpretations.", *Journal for the History of Astronomy* ,23, 1992.

Ebeling, Florian, *The secret history of Hermes Trismegistus: Hermeticism from ancient to modern times* [Translated from the German by David Lorton], Cornell University Press, Ithaca, 2007.

für Otto Spies zum 5. April 1967 (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1967): 92-146.

Eilers, Wilhelm, Sinn und Herkunft der Planetennamen (Munich: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1976 [= Sitzungsberichte der Bayerische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse, Jahrgang 1975.

Festugière, A.-J., *La révélation d'Hermès Trismégiste*. 2e éd., 3 vol., Paris 1981.

Evans, James, *The History and Practice of Ancient Astronomy*, Oxford University Press, 1998.

Faivre, Antoine, *The Eternal Hermes*, 1995.

Fowden, Garth, *The Egyptian Hermes: A Historical Approach to the Late Pagan Mind*, Princeton University Press, 1993.

Frye, Richard N.; Driver, G. R. "Review of G. R. Driver's 'Aramaic Documents of the Fifth Century B. C.'". *Harvard Journal of Asiatic Studies* (Harvard-Yenching Institute) 18 (3/4): 456-461, 1955.

Gottschalk, H.. B. *Heraclides of Pontus*, New York, Oxford University Press, 1980.

Grayson, A.K. Assyrian and Babylonian chronicles, Locust Valley, New York, 1975.

Cline, Eric, H. and O'Connor, David, Thutmose III: A New Biography, University of Michigan Press, 2006.

Hart, G., The Routledge Dictionary of Egyptian Gods and Goddesses, Routledge, 2005.

Hastings, James, Selbie, John A., Encyclopedia of Religion and Ethics, Part 5, 2003.

Henning, W. B. "Zum soghdischen Kalender," *Orientalia*, 1939, pp. 87-95. Idem, "The Manichean Fasts," *JRAS*, 1945, pp: 146-164.

Heraclides of Pontus. Texts and translations, edited by Eckart Schütrumpf; translators Peter Stork, Jan van Ophuijsen, and Susan Prince, Piscataway, N.J., Transaction Publishers, 2008.

Herodoti, *Historiae*, (ed. C. Hude) Oxford Classical Texts, 1988.

Hetherington Norriss, S., *Cosmology: historical, literary, philosophical, religious, and scientific perspectives*, Taylor & Francis, 1993.

Heydari-Malayeri, M. A concise review of the Iranian calendar, In: <http://aramis.obspm.fr/~heydari/divers/ir-cal-eng.html> 2004.

Hierocles of Alexandria, Golden Verses of Pythagoras, c. 430 AD

Hobson, Russell, THE EXACT TRANSMISSION OF TEXTS IN THE FIRST MILLENNIUM B.C.E., Published PhD Thesis, Department of Hebrew, Biblical and Jewish Studies. University of Sydney, 2009.

Homeri, Illiadeis, (ed. D.B.Munro) Oxford Classical Texts, 1988.

Homeri, Odysseae, (ed. T.W.Allen), Oxford Classical Texts, 1988.

Hopfner, Theodor, Der tierkult der alten Agypter nach den griechisch-romischen berichten und den wichtigeren denkmalern. Wien, In kommission bei A. Holder, 1913.

Horowitz, W. "Further Notes on Birmingham Cuneiform Tablets volume I", Acta Sumerologica, Volume 13, 1991.

Horowitz, W. "Some Thoughts on Sumerian Star-Names and Sumerian Astronomy", In: Sefati, Yitzhak. et. al. (Editors).

An Experienced Scribe Who Neglects Nothing: Ancient Near Eastern Studies in Honor of Jacob Klein, 2005.

Horowitz, W. Mesopotamian Cosmic Geography, 1998.

Hunger, H. "The Cultic Calendars of the Ancient Near East", Journal of the American Oriental Society, October-December, 1996.

Hunger, H. (ed.) 'State Archives of Assyria, Astrological reports to the Assyrian kings', 1992.

Hunger, Herman, and Pingree, David, Astral Sciences in Mesopotamia, Brill, Leiden, 1999.

Huxley, George, "Aristarchus of Samos and Graeco-Babylonian Astronomy", Greek, Roman and Byzantine Studies, 5, 1964: 123-131 .

Hunger, Hermann and Pingree, David, Edwin, Astral sciences in Mesopotamia, Part 1, Volume 44, BRILL, 1999.

Huxley, George, The Interaction of Greek and Babylonian Astronomy, Belfast, The Queen's University, 1964.

Iamblichus, De Vita Pythagorica (On the Pythagorean Life), c. 300 AD , translated by Kenneth Sylvan Guthrie ,1920.

Insler, S. The Gathas of Zarathustra. Leiden: E.J. Brill, 1975.

Jacoby, F. Die Fragmente der Griechischen Historiker (Parts I-III), Leiden, 1959.

Jones, Alexander, "The Development and Transmission of 248-day Schemes for Lunar Motion in Ancient Astronomy", *Archive for History of the Exact Sciences*, 29, 1983, 1-36.

Lehmann-Haupt, Carl Friedrich, "Neue Studien zur Berossos", *Klio: Beitrage zur alten Geschichte*, 22, 1929.

Jones, Alexander, *Astronomical papyri from Oxyrhynchus*, 1999.

Julianus , Flavius Claudius, *Oration upon the Sovereign Sun*. Transl. C.W. King, 1888.

Julius Firmicus Maternus, *De errore profanarum religionum*, translated by Clarence A. Forbes as *The Error of the Pagan Religions*, Newman Press, 1970.

Julius Firmicus Maternus, *Matheseos libri VII*, 2 vols, edited by W. Kroll and F. Skutsch, Stuttgart, Teubner, 1968.

Kellens, J. "Avesta". *Encyclopædia Iranica*. 3. New York: Routledge and Kegan Paul, 1983.

Koch-Westenholz, U. *Mesopotamian astrology*, Copenhagen: Munksgaard, 1996.

Kramer, S. N. The deluge, In: Prichard, J. B. The ancient near east, vol. I, Princeton paperback, 1973.

Kugler, F. X, Die Babylonische Mondrechnung ("Babylonian lunar computation"), Freiburg- im-Breisgau, 1900.

Kuhrt, A. 'The Cyrus Cylinder and Achaemenid Imperial Policy, Journal for the Study of the Old Testament, 25, 1983.

Lefebvre, Gustave: Le Tombeau de Petosiris, L'institut Français d'archéologie orientale, Cairo, 1924.

Macrobius, Saturnalia (3 volumes), Robert A. Kaster (ed.), Loeb classical library, Harvard University Press, 2011.

Lichtheim, Miriam, Ancient Egyptian Literature, Vol. 3, University of California Press 1980.

Lucian, Works, Loeb Classical Library, 8 volumes.

Luckenbill, Daniel David. The Annals of Sennacherib. Oriental Institute Publications 2. Chicago: Univ. of Chicago, 1924.

Lugale epic: Ninurta myths, in: http://www-etcsl.orient.ox.ac.uk/cgi-bin/etcsl.cgi?text=c.1.6*#.

Manilius, Marcus, Astronomicon (five-volume), ed. By: A. E. Housman, Cambridge University Press (2 edition), 2011.

Maternus, Julius Firmicus, *Ancient Astrology: Theory and Practice*, translated by Jean Rhys Bram, Park Ridge, Noyes Press, 1975.

Maternus, Julius Firmicus, *Mathesis*, ed. By: Kris Brandt, Riske and Jack Cipolla, 2011.

Moesgaard, Kristian Peder, "Synodic Period Relations in Babylonian and Hellenistic Astronomy", in: S.R. Malin (ed.), *Longitude Zero 1884-1984: Proceedings of IAU Colloq. 84*, held at Greenwich, July 9-13, 1984, to mark the Centenary of the Adoption of the Greenwich Meridian (Oxford: Pergamon Press, *Vistas in Astronomy*, 28, 1985: 119-121.

Maunder, A. S. D. "The origin of the symbols of the planets", *The Observatory*, 57, 1934.

Maurus Servius Honoratus, "The Manuscripts of the Commentary of Servius Danielis on Virgil", *Harvard Studies in Classical Philology*, 43, 1932.

Meller, H. *Der geschmiedete Himmel, Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*, Ausstellungskatalog, Theiss-Verlag, Stuttgart, 2004.

Merkel, Ingrid and Allen G. Debus, 1988. *Hermeticism and the Renaissance: intellectual history and the occult in early*

modern Europe Folger Shakespeare Library ISBN 0-918016-85-1

Neugebauer, Otto E., "The Survival of Babylonian Methods in the Exact Sciences of Antiquity and Middle Ages", *Proceedings of the American Philosophical Society*, 107 (1963), 528-535 reprinted in Neugebauer, 1983: 157-164.

Morgenstern, Julian, *The Rites of Birth, Marriage, Death, and Kindred Occasions Among the Semites*. Hebrew Union College Press, 1966.

Morris, I. *Archeology as Cultural History*, Blackwell, 2000.

Naveh, Joseph; Shaked, Shaul, *Ancient Aramaic Documents from Bactria. Studies in the Khalili Collection*. Oxford: Khalili Collections, 2006.

Neugebauer, Otto, *A History of Ancient Mathematical Astronomy*. I-III. Berlin and New York: Springer Verlag, 1975.

Neugebauer, Otto, *A history of ancient mathematical astronomy*, 1975.

Neugebauer, Otto, E., *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, Part Two, IV, A 4, Springer, Heidelberg, 1975 (reprinted 2004).

Neugebauer, Otto, E., *Astronomical Cuneiform Texts*. 3 volumes, London, 1956 (2nd edition, New York, Springer, 1983).

Neugebauer, Otto; and Van Hoesen, H. B. *Greek Horoscopes*, 1987.

Pingree, David Edwin, "Mesopotamian Astronomy and Astral

Oppenheim, A. Leo. "Babylonian and Assyrian Historical Texts." In *Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testament*. Edited by J. B. Pritchard, 265-317. 3rd ed. Princeton: Princeton Univ. Press, 1969.

Pannekoek, A., *A History of Astronomy*, New York, 1961.

Parker, R. "Early Orphism", In: *The Greek World*, ed. A. Powell, Routledge, 1997.

Parker, R. A. and Dubberstein, W. H. *Babylonian Chronology: 626 B.C. - A.D. 75*, Wipf & Stock Publishers, 2007.

Parker, Richard A. *The Calendars of Ancient Egypt*, Studies in Ancient Oriental Civilization, 26. Chicago: University of Chicago Press, 1950.

Parker, Richard, A., "Two Demotic Astronomical Papyri in the Carlsberg Collection", *Acta Orientalia*, 26 (1962), 143-147.

Parpola, S. "Neo-Assyrian treaties from the archive on Nineveh", *JCS*, No. 39, 1987.

Parpola, Simo, "National and Ethnic Identity in the Neo-Assyrian Empire and Assyrian Identity in Post-Empire Times" (PDF). *Journal of Assyrian Academic Studies (JAAS)*, 2004, 18 (2): pp. 18.

Pausanius. *Description of Greece*, Loeb Classical Library, 1965.

Perdu, Olivier, "De Stéphinatès à Néchao ou les débuts de la XXVI^e dynastie," *Compte-rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres(CRAIBL)* 2002.

Pingree, D. E., *The Yavanajataka of Sphujidhvaja*, Vol. 2, Harvard Oriental Series, 1978.

Pingree, D. "Jyotiḥśāstra", Jan Gonda (ed) *A History of Indian Literature*, Vol, VI Fasc. 4, Otto Harrassowitz - Wiesbaden, 1981.

Pingree, D. *Astronomy and Astrology in India and Iran*, *Isis*, Vol. 54, No. 2, Jun., 1963.

Pingree, D. E.,. Census of the exact sciences in Sanskrit, Volume 5, American Philosophical Society, 1970.

Pingree, D. E., The Later Paulisasiddhanta, Centaurus, 14, 1969.

Omens in other Civilizations”, in: H.-J. Nissen & J. Renger (eds.), Mesopotamien und seine Nachbarn: Politische und kulturelle Wechselbeziehungen im Alten Vorderasien vom 4. bis 1. Jahrtausend v.Chr.: XXV. Rencontre Assyriologique Internationale, Berlin, 3. bis 7. Juli, Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 1982 [= Berliner Beiträge zum Vorderen Orient, nr. 1, vol. 2, 1978: 613-631.

Pliny the Elder, the Natural History, William P. Thayer (Contributor), University of Chicago, 2009.

Plotinus, Ennead, ed.by: HENRY, P. and SCHWYZER, H.-R. Plotini, Clarendon Press, 1964-1982.

Pomponius Mela, Pomponius Mela's description of the world, ed. By: Frank E. Romer, University of Michigan Press, 1998.

Porphyry, Vita Pythagorae (Life of Pythagoras), c. 270 AD — Porphyry, Life of Pythagoras, translated by Kenneth Sylvan Guthrie, 1920.

-
- Rawlins, Dennis, "Aristarchos as Source of Babylonian & Ptolemaic Mean Motions", Bulletin of the American Astronomical Society, 17, 1985: 901.
- Powell, A. "Athens pretty face", In: The Greek World, ed. by Anton Powell, Routledge, 1997.
- Prichard, J. B. The ancient near east (Vol.1) Prinnceton paperback, 1973.
- Ptolemaeus, Claudius, Geografia : cioè descrittione vniversale (universale) della terra; partita in due volumi, European Cultural Heritage Online (ECHO),1621.
- Ptolemy. Tetrabiblos, compiled and edited by F. E. Robbins , Cambridge, MA: Harvard University Press, Loeb Classical Library, 1940.
- Ptolemy's Almagest, Translated and annotated by G. J. Toomer. Princeton University Press, 1998
- Rawlins, Dennis, "Hellenistic Solstices and Babylonian Use of Them", Bulletin of the American Astronomical Society, 17, 1985: 583.
- Reichert, U. Der geschmiedete Himmel. in: Spektrum der Wissenschaft. Heidelberg, 11, 2004.

-
- Reiner, Erica*, Inscription from a Royal *Elamite* Tomb including Excursus: The Names of the Months in *Elam*, in: *Archiv für Orientforschung*, 24, 1973.
- Sachs, Abraham Joseph & Walker, Christopher B.F.*, “Kepler’s View of the Star of Bethlehem and the Babylonian Almanac for 7/6 B.C.”, *Iraq*, 46, 1984: 4-55.
- Rochberg, Francesca*, "A consideration of Babylonian astronomy within the historiography of science", *Studies In History and Philosophy of Science*, December 2002, 33 (4).
- Rogers, J. H.* "Origins of the ancient constellations: I. The Mesopotamian traditions", *Journal of the British Astronomical Association*, 108, 1998.
- Samuel, Richard*, *Seven the sacred number*, paperback, 2003.
- Sarma, Nataraja*, "Diffusion of Astronomy in the Ancient World", *Endeavour*, 24, 2000.
- Sayce, Archibald, H .*, *The Hibbert Lectures*, 1887. *Lectures on the Origin and Growth of Religion as illustrated by the Religion of the Ancient Babylonians*, Williams & Norgate, London, 1897.

-
- van der Waerden, Bartel Leendert, "Aegyptische Planetenrechnung", *Centaurus: International Magazine of the History of Science and Medicine*, 16, 1972: 65-91.
- Schnabel, Paul, *Berosos und die babylonisch-hellenistische Literatur*, Leipzig/Berlin: B.G. Teubner Verlag, 1923—reprint Georg Olms Verlagsbuchhandlung, Hildesheim, 1968.
- Senn, Frank C. *Christian Liturgy: Catholic and Evangelical*, Fortress Press, 1997.
- Shlomo, Pines, *Studies in Arabic versions of Greek texts and in mediaeval science*, 2, Brill Publishers, 1986.
- Sitchin, Z., *The Wars of Gods and Men*, 1985.
- Smith, Morton, "Ostanes", *Encyclopaedia Iranica*, New York, 2003.
- Sparavigna, A. The Pleiades: the celestial herd of ancient timekeepers, October 2008.
- Sparavigna, Amelia, The Pleiades: the celestial herd of ancient timekeepers, October 2008.
- Suda Encyclopaedia, <http://www.stoa.org/sol>.
- Tertius, C. *Four Thousand Years of Urban Growth: An Historical Census*, St. David's University Press, 1987.

The Book of Thoth, by Aleister Crowley. (200 signed copies, 1944) Reprinted by Samuel Wiser, Inc 1969, first paperback edition, 1974 (accompanied by The Thoth Tarot Deck, by Aleister Crowley & Lady Fred Harris)

Quintus Curtius Rufus, The History of Alexander, translated by John C. Yardley, Introduction and Commentary by Waldemar Heckel. Penguin, 2004.

Thompson, R. C., The Reports of the Magicians and Astrologers of Nineveh and Babylon, London, 1900.

Thucydides, *Historiae*, (ed.H.S.James), Oxford Classical Texts, 1988.

Thucydides, The Peloponesian Wars, (Tr. W. Blanco), Critical edition, 1998.

Thurston, H., Early Astronomy. Springer, 1994.

Ullmann, Manfred, Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam, Handbuch der Orientalistik, Abteilung I, Ergänzungsband VI, Abschnitt 2, Leiden: Brill, 1907.

Van der Waerden, B. L., "The Heliocentric System in Greek, Persian and Hindu Astronomy", *Annals of the New York Academy of Sciences*, 500: 525–545, 1987.

van der Waerden, Bartel Leendert, “The “Babylonians” and the “Persians” ”, in: Y. Maeyama & W.G. Saltzer (eds.), *Naturwissenschaftsgeschichtliche Studien. Festschrift für Willy Hartner* (Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1977: 431-440.

Verbrugghe, G.P. & Wickersham, J.M., *Berosos and Manetho Introduced and Translated: Native Traditions in Ancient Mesopotamia and Egypt*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 2000.

Vettius Valens, *The Anthology*, translated by Robert Schmidt and edited by Robert Hand, The Golden Hind Press, Berkeley Springs, 1994.

Vermes, Geza, *The Dead Sea Scrolls in English*. Continuum International Publishing Group, 1995

White, G. 'Babylonian Star-Lore, An Illustrated Guide to the Star-lore and Constellations of Ancient Babylonia', 2007, (<http://www.solaria-publications.com>).

Whitehouse, David, "Ice Age star map discovered". BBC. August 9, 2000.

Xenophanes, Fragments and Commentary, In: The First Philosophers of Greece, ed. and trans. Arthur Fairbanks, London: K. Paul, Trench, Trubner, 1898: 65-85.

Xenophanes, Kunegetikus, Routledge, 1993.

Xenophanes, Oeconomicus, (Tr.S.B.Pomeroy), Clarendon Paperbacks, 1995.

Xenophanes, The Education of Cyrus, (Tr.H.G.Dokyns), Routledge, 1992.

Xiao-Yuan, Jiang, "Planetary Theories of Babylon and Ancient China", Acta Astronomica Sinica, 31, 1990: 342-348.

Xiao-Yuan, Jiang, "The Solar Motion Theories of Babylon and Ancient China: A New Lead for the Relation Between Babylonian and Chinese Astronomy", in: J.B. Hearnshaw & Zhang Erhe (eds.), Proceedings of the Fourth Asian-Pacific Regional Meeting of the International Astronomical Union, Beijing/Oxford, Science Press/Pergamon Press, 1988.

Yates, F., "Giordano Bruno and the Hermetic Tradition", Routledge, London, 1964.

Zadock, L. On the connection of Iran and Babylon in 6th century B.C., Iran, 1976, No.14.

Zerubavel, Eviatar, *The Seven Day Circle: The History and Meaning of the Week*, University of Chicago Press, 1989.



کتابهای دیگر به قلم دکتر شروین وکیلی

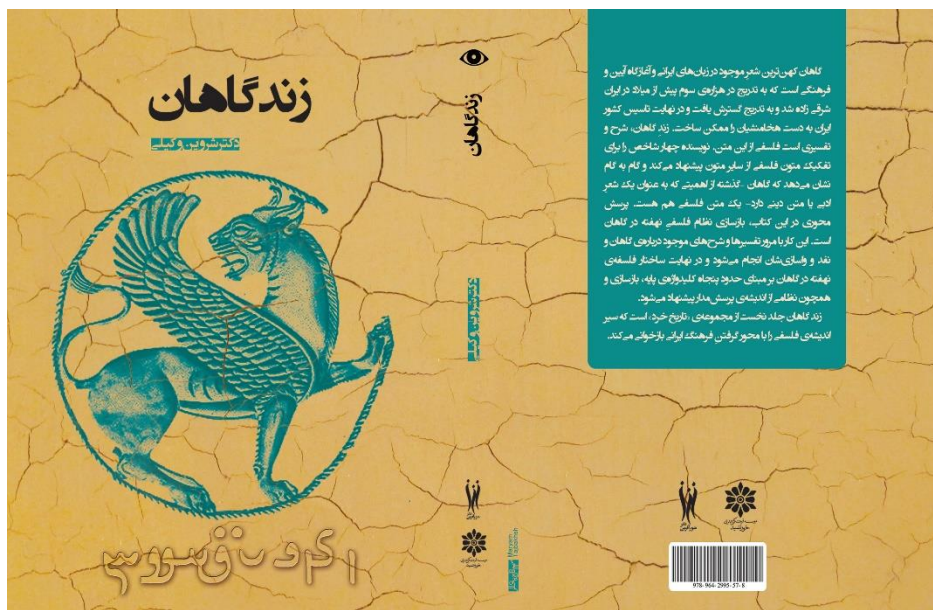
مجموعه‌ی تاریخ خرد ایرانی

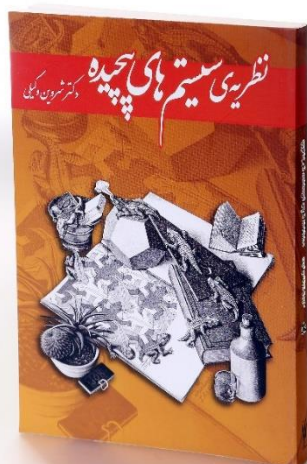
کتاب نخست: زند گاهان، شورآفرین، ۱۳۹۴

کتاب دوم: تاریخ خرد ایونی، علمی و فرهنگی، ۱۳۹۵

کتاب سوم: واسازی افسانه‌ی افلاطون، ثالث، ۱۳۹۵

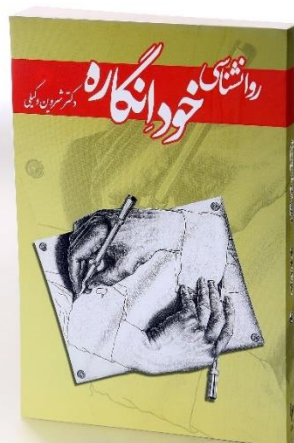
کتاب چهارم: خرد بودایی، خورشید، ۱۳۹۵





مجموعه دیدگاه زروان

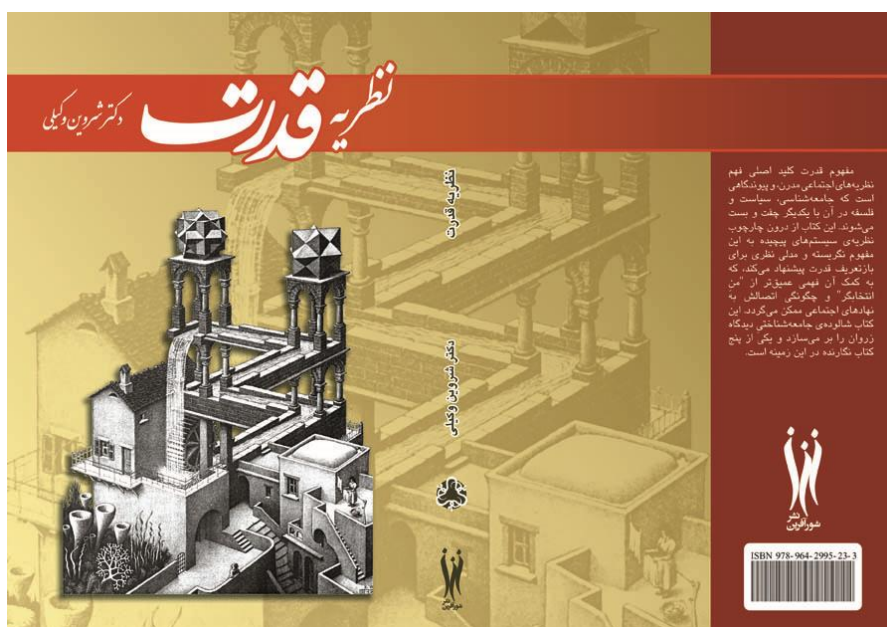
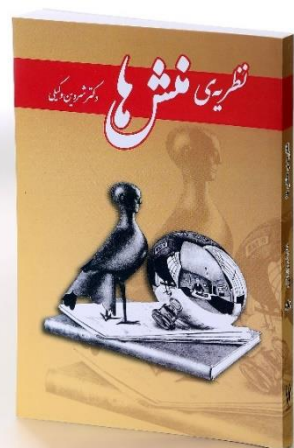
کتاب نخست: نظریه سیستم های پیچیده، شورآفرین، ۱۳۸۹

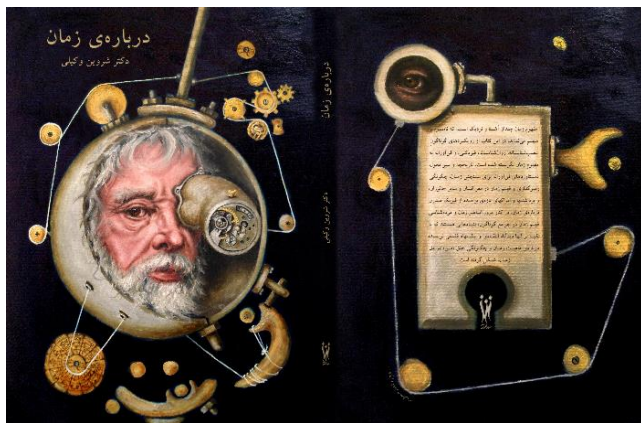


کتاب دوم: روانشناسی خودانگاره، شورآفرین، ۱۳۸۹

کتاب سوم: نظریه قدرت، شورآفرین، ۱۳۸۹

کتاب چهارم: نظریه منش ها، شورآفرین، ۱۳۸۹

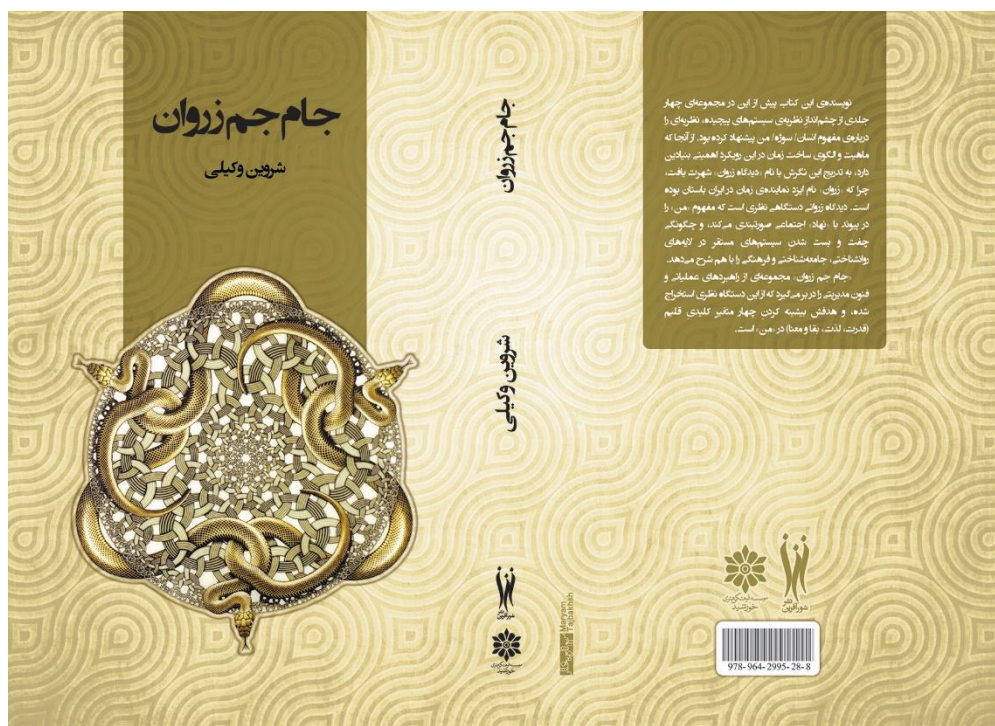




کتاب پنجم: درباره‌ی زمان؛ زروان کرانمند، شورآفرین، ۱۳۹۱

کتاب ششم: زبان، زمان، زنان، شورآفرین، ۱۳۹۱

کتاب هفتم: جام جم زروان، شورآفرین، ۱۳۹۳



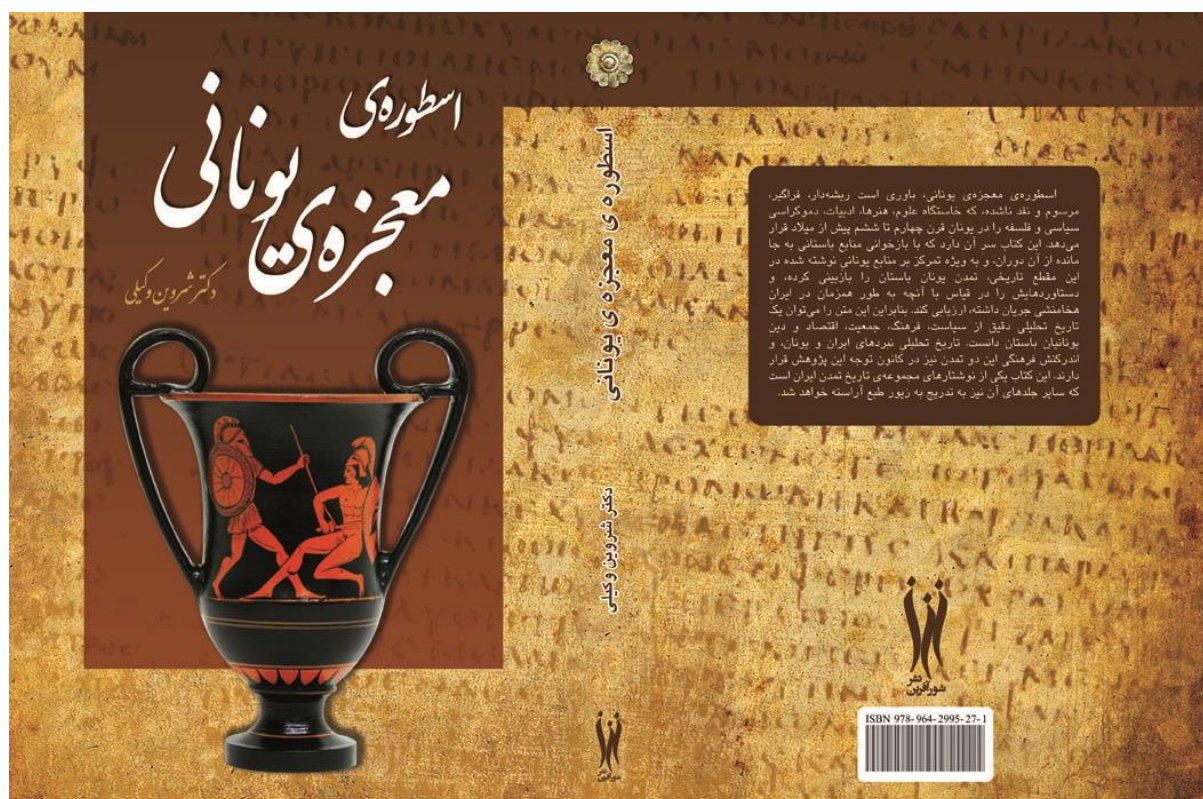
مجموعه‌ی تاریخ تمدن ایرانی

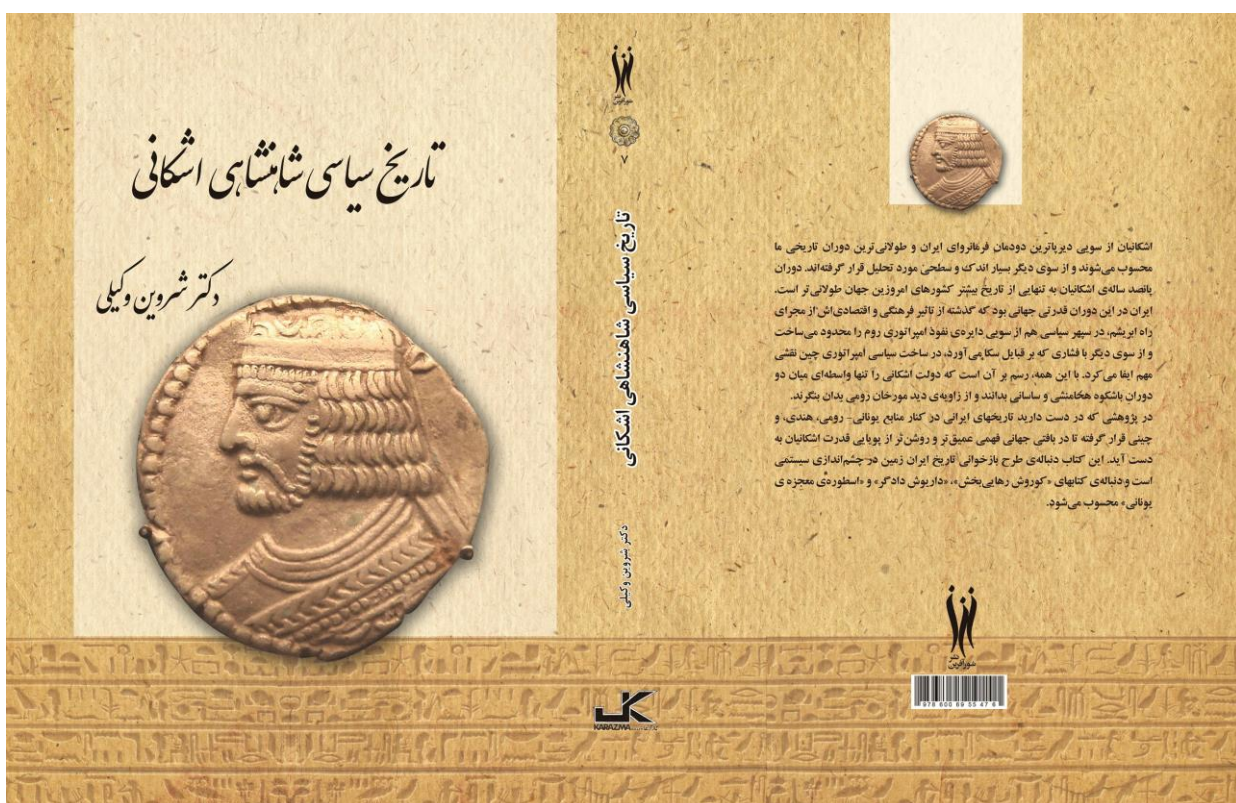
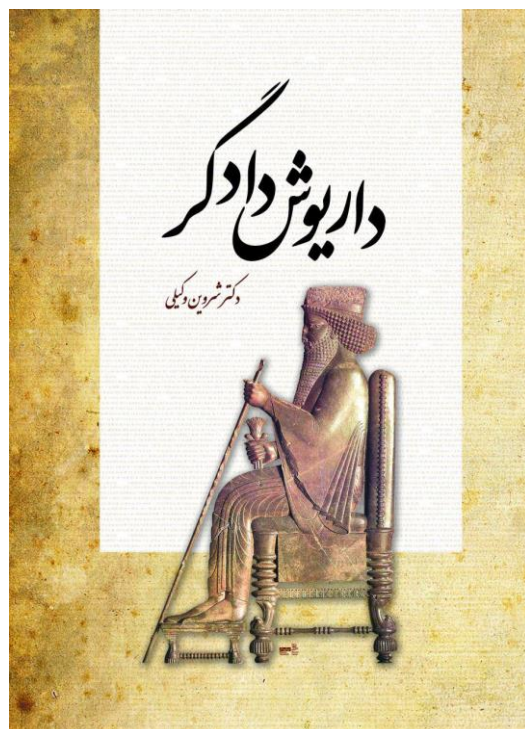
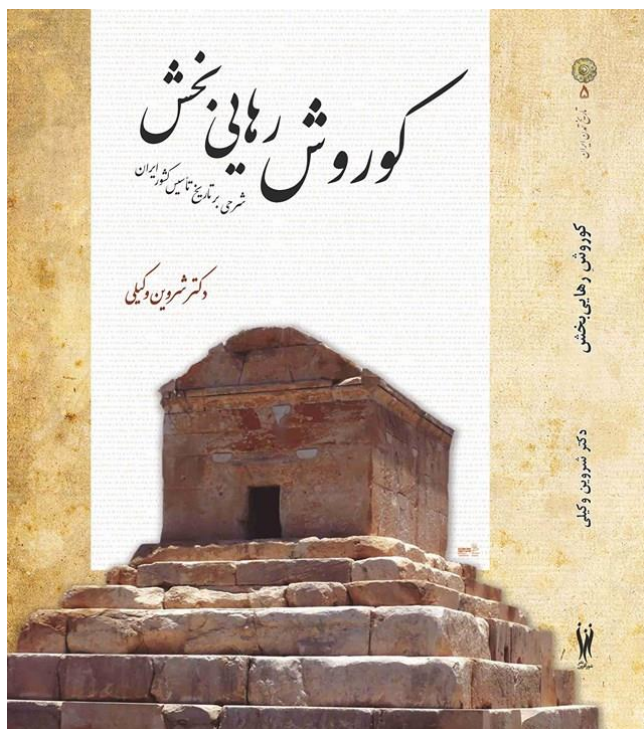
کتاب نخست: کوروش رهایی‌بخش، شورآفرین، ۱۳۸۹-۱۳۹۱

کتاب دوم: اسطوره‌ی معجزه‌ی یونانی، شورآفرین، ۱۳۸۹

کتاب سوم: داریوش دادگر، شورآفرین، ۱۳۹۰

کتاب چهارم: تاریخ سیاسی شاهنشاهی اشکانی، شورآفرین، ۱۳۹۳



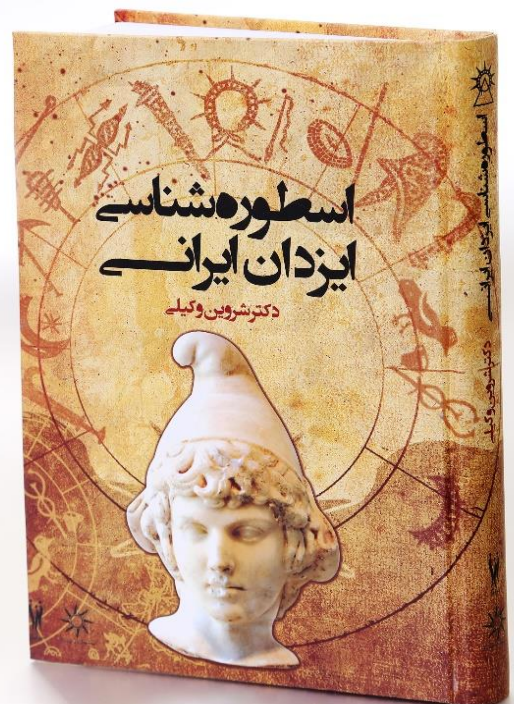
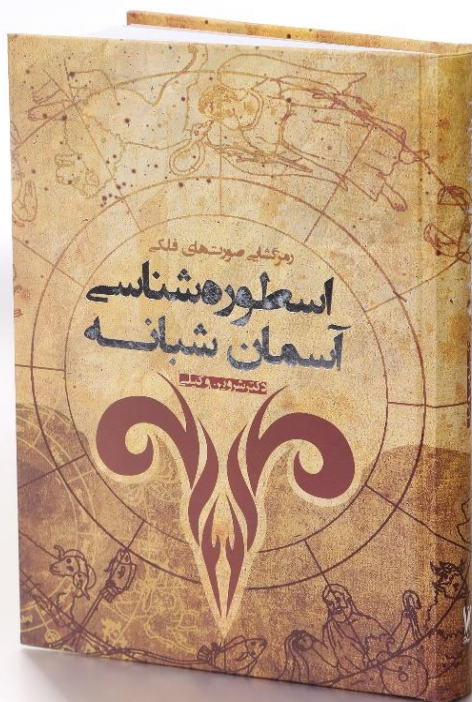


مجموعه‌ی اسطوره‌شناسی ایرانی

کتاب نخست: اسطوره‌شناسی پهلوانان ایرانی، پازینه، ۱۳۸۹

کتاب دوم: رویای دوموزی، خورشید، ۱۳۷۹

کتاب سوم: اسطوره‌شناسی آسمان شبانه، شورآفرین، ۱۳۹۱

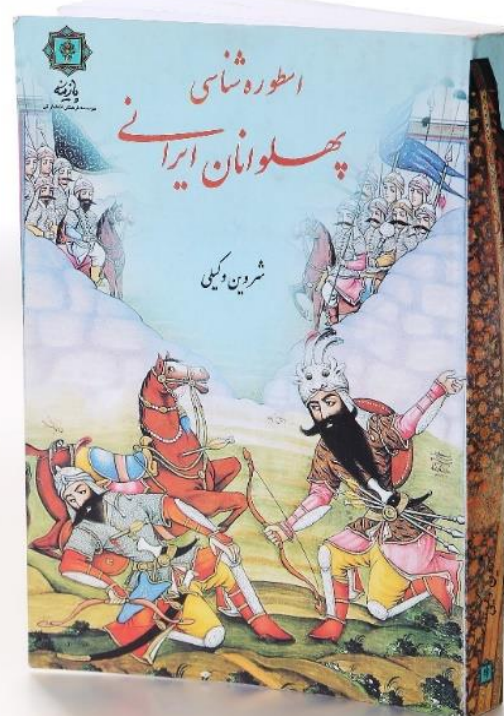
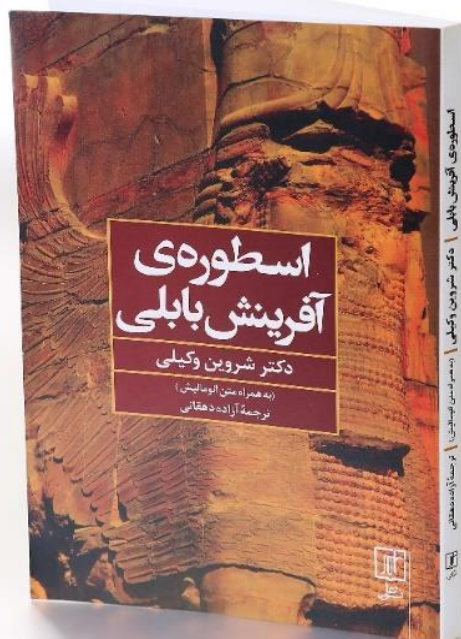


کتاب چهارم: اسطوره‌ی یوسف و افسانه‌ی زلیخا، خورشید، ۱۳۹۰

کتاب پنجم: اسطوره‌ی آفرینش بابلی، علم، ۱۳۹۲

کتاب ششم: پالایش‌های امیدوکلس، خورشید، ۱۳۹۴

کتاب هفتم: اسطوره‌شناسی ایزدان ایرانی، شورآفرین، ۱۳۹۵



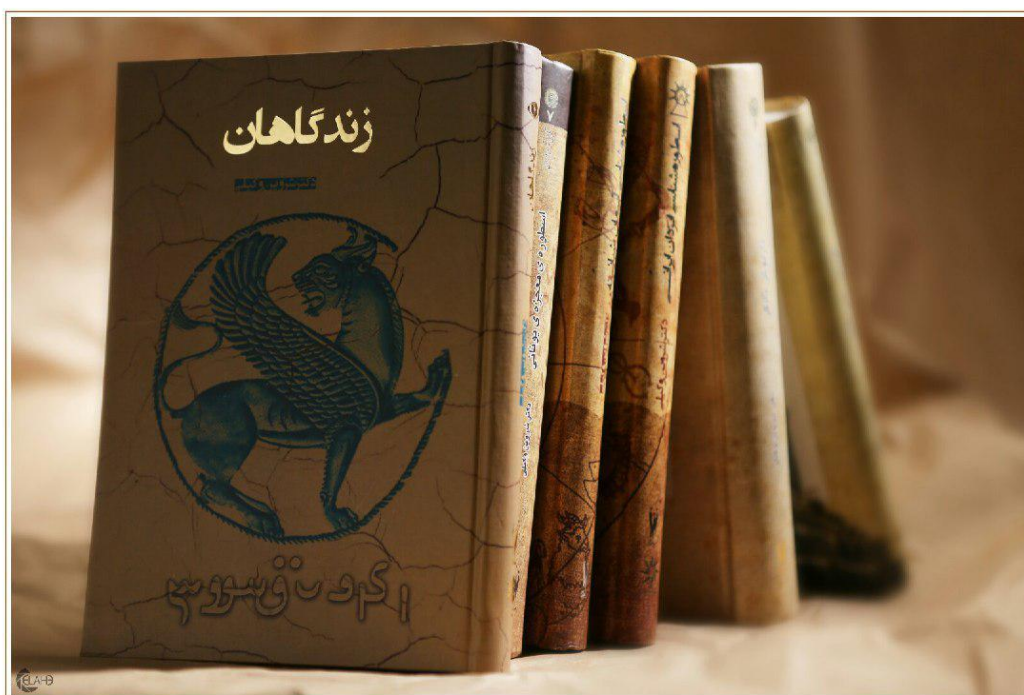


مجموعه‌ی فلسفه

کتاب نخست: آناتومی شناخت، خورشید، ۱۳۷۸

کتاب دوم: درباره‌ی آفرینش پدیدارها، خورشید، ۱۳۸۰

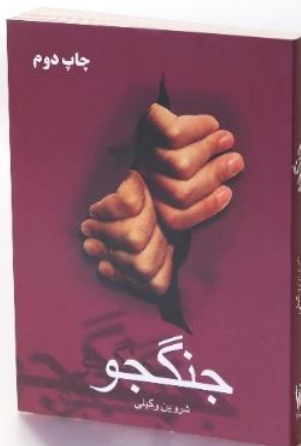
کتاب سوم: کشتنِ مرگ‌ارزان، خورشید، ۱۳۹۵





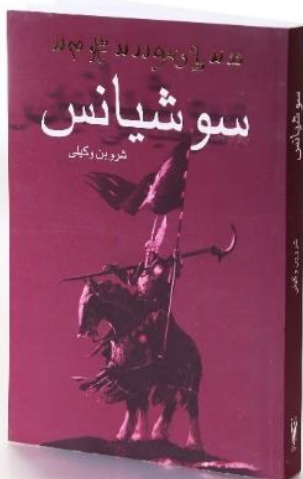
مجموعه‌ی داستان، رمان و شعر

کتاب نخست: ماردوش، خورشید، ۱۳۷۹



کتاب دوم: جنگجو، اندیشه‌سرا، ۱۳۸۱

کتاب سوم: سوشیانس، تمدن - شورآفرین، ۱۳۸۳



کتاب چهارم: جام جمشید، خورشید، ۱۳۸۶

کتاب پنجم: حکیم فارابی، خورشید، ۱۳۸۷



کتاب ششم: راه جنگجو، شورآفرین، ۱۳۸۹

کتاب هفتم: نفرین صندلی (میل جادویی)، فرهی، ۱۳۹۱

کتاب هشتم: دازیمدا، بی‌نا، ۱۳۹۳

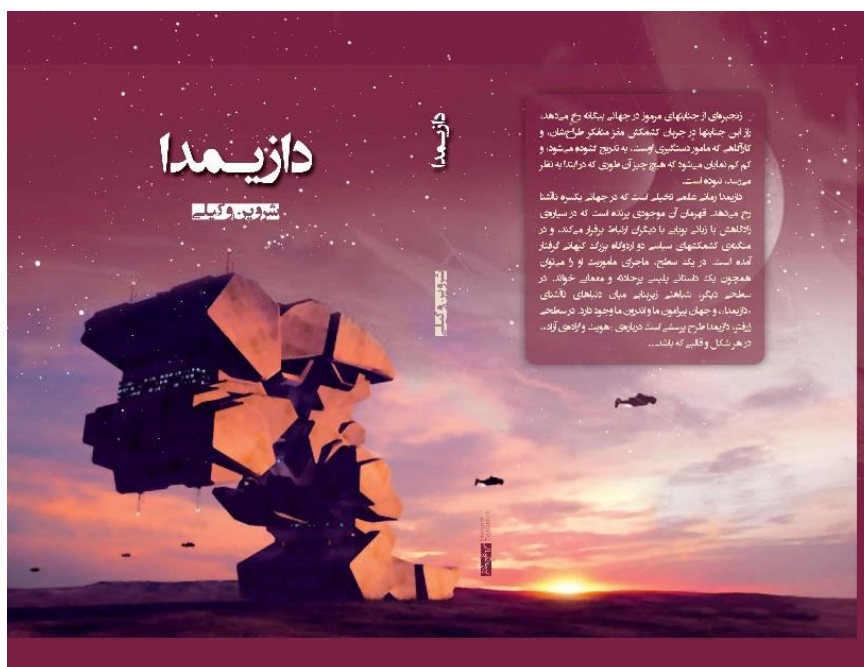
کتاب نهم: فرشگرد، خورشید، ۱۳۹۵

کتاب دهم: جم، شورآفرین، ۱۳۹۵

کتاب یازدهم: آرمانشهر؛ مجموعه‌ی داستان کوتاه، خورشید، ۱۳۹۵

کتاب دوازدهم: زیر؛ مجموعه داستان کوتاه تاریخی، خورشید، ۱۳۹۵

کتاب سیزدهم: مرتاض؛ مجموعه داستان کوتاه طنز، خورشید، ۱۳۹۵

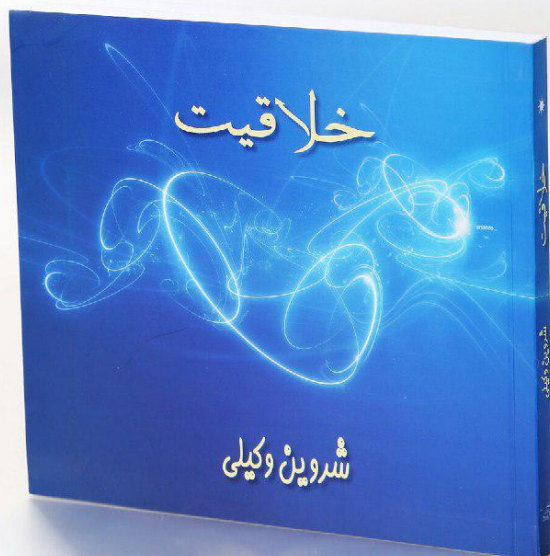


مجموعه‌ی راهبردهای زروانی

کتاب نخست: خلاقیت، اندیشه‌سرا، ۱۳۸۵

کتاب دوم: کارگاه مناظره، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، ۱۳۹۲

کتاب سوم: بازی‌نامک، شورآفرین، ۱۳۹۵



مجموعه‌ی ادبیات

کتاب نخست: ملک الشعراء بهار، خورشید، ۱۳۹۴

کتاب دوم: نیمایوشیج، خورشید، ۱۳۹۴

کتاب سوم: پروین، سیمین، فروغ، خورشید، ۱۳۹۵

کتاب چهارم: لاهوتی و شاعران انقلابی، خورشید، ۱۳۹۵

کتاب پنجم: خویشتنِ پارسی، خورشید، ۱۳۹۵

کتاب ششم: عشاق‌نامه، خورشید، ۱۳۹۵





مجموعه‌ی سفرنامه‌ها

کتاب نخست: سفرنامه‌ی سغد و خوارزم، خورشید، ۱۳۸۸

کتاب دوم: سفرنامه‌ی چین و ماچین، خورشید، ۱۳۸۹

کتابهای دیگر

کتاب نخست: نام شناخت، خورشید، ۱۳۸۲

کتاب دوم: کاربرد نظریه‌ی سیستمهای پیچیده در مدلسازی تغییرات فرهنگی،

جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.

کتاب سوم: گاندی، خورشید، ۱۳۹۴

کتاب چهارم: رخ‌نامه: جلد نخست، خورشید، ۱۳۹۵

کتاب پنجم: سرخ، سپید، سبز: شرحی بر رمانتیسیم ایرانی، خورشید، ۱۳۷۹

مجموعه مقاله ها

جلد نخست: نظریه ی زروان، خورشید، ۱۳۹۵

جلد دوم: جامعه شناسی، خورشید، ۱۳۹۵

جلد سوم: تاریخ، خورشید، ۱۳۹۵

جلد چهارم: اسطوره شناسی، خورشید، ۱۳۹۵

جلد پنجم: ادبیات، خورشید، ۱۳۹۵

جلد ششم: روانشناسی، خورشید، ۱۳۹۵

جلد هفتم: فلسفه، خورشید، ۱۳۹۵

جلد هشتم: زیست شناسی، خورشید، ۱۳۹۵

جلد نهم: آموزش و پرورش، خورشید، ۱۳۹۵

