

آگاهی‌هایی دربارهٔ سیستانی‌های آفتاب‌پرست، براهمهٔ مغ و کتاب برهیت سمهیتا*

همایون صنعتی‌زاده**

اشاره

براهمهٔ مغ یا مغ‌های آفتاب‌پرست گروهی از روحانیان هندی بودند که احتمالاً ریشه‌ای ایرانی داشتند و بازماندگان سیستانی‌های آفتاب‌پرست بودند. این سیستانی‌ها گروهی ایرانی‌نژاد و غیرزرتشتی بودند که مدت‌ها قبل به سرزمین هند مهاجرت کرده و به تدریج وارد قشر روحانیان هندی شده بودند. براهم‌مهر نیز — که یکی از پرآوازه‌ترین دانشمندان ستاره‌شناس هندی است — از میان همین براهمهٔ مغ برخاسته است. یکی از مهم‌ترین آثار او کتاب برهیت سمهیتا است که در قرن سیزدهم میلادی به زبان فارسی نیز ترجمه شده است. با توجه به ریشهٔ احتمالاً ایرانی براهمهٔ مغ، شاید جست‌وجو در میان آثار و تألیفات آنان سبب روشن شدن پاره‌ای از گوشه‌های تاریک تاریخ تحول دانش نجوم در ایران باستان شود. از این رو، در مقالهٔ حاضر سعی شده است تا آگاهی‌هایی، هرچند جسته و گریخته، دربارهٔ سیستانی‌های آفتاب‌پرست و براهمهٔ مغ ارائه شود و کتاب برهیت سمهیتا نیز، به اجمال، به خوانندگان فارسی‌زبان معرفی شود.

کلیدواژه‌ها: سیستانی‌های آفتاب‌پرست، براهمهٔ مغ، براهم‌مهر، برهیت سمهیتا، اوستا

** مترجم و پژوهشگر ادیان ایران باستان که خدمات زیادی به فرهنگ و مردم ایران زمین ارائه کرد و مدتی پیش دار فانی را وداع گفت. فصلنامهٔ هفت آسمان وظیفهٔ خود می‌داند با یادکرد نیک از این مرد بزرگ و خدوم و با چاپ این مقاله از ایشان به نوعی سپاسگزاری و قدردانی خود را نسبت به آن دانشمند فرهنگ‌پرور، میهن‌دوست و یتیم‌نواز اعلام نماید.

مقدمه

علامه فقید جلال‌الدین همایی در حاشیه کتاب *الفهیم فی صناعة التنجیم ابوریحان بیرونی آورده است:*^۱

... ه. براهم سدهاند (H. Brahma Siddhanta) یعنی بزرگ‌ترین کتاب نجوم الاهی و روشن. کلمه «برهم» و «براهما» که «برهمن» از آن آمده به معنی خدا و طبیعت و نور و روشنایی است. مؤلف این کتاب «برهم گپته» (Brahma gobta) منجم بزرگی است که در حدود ۶۰۰ میلادی می‌زیست. از نژاد سیستانی‌های آفتاب‌پرست که در زمان اشکانیان از ایران به هندوستان رفتند و اکنون هم گروه بسیاری [از آنان] در آن سرزمین زندگی و به رسوم و آداب آفتاب‌پرستی کار می‌کنند. و به این نژاد یا به این گروه به زبان سانسکریت «شاک دیپی» (Chaka dipy) گفته می‌شود [که] از دو کلمه «دیپی» به معنی جزیره و ناحیه و «شاک» — که لهجه‌ای هندوی است از «سک» — به معنی سیستانی [تشکیل شده است]. «براهمهرا» (Brahamehra) نیز یکی از منجمان بزرگ این طایفه است که در حدود سده ۵۰۰ می‌زیست.

آنچه خواهد آمد آگاهی‌های جسته و گریخته‌ای است که گزارشگر به مرور ایام درباره سیستانی‌های آفتاب‌پرست (که آنان را براهمه مغ (Mage Bramin) و یا برهمن‌های آفتاب‌پرست نیز نامیده‌اند) گردآوری کرده است. یکی از این سیستانی‌های آفتاب‌پرست براهم مهر یا ورهامیهرا (Varha mihra) است که پرآوازه‌ترین دانشمند ستاره‌شناس هندی است و تألیفات فراوانی دارد؛ از جمله کتاب بسیار مهم پنج سندهانت (Panca Sidanthika) و کتاب دایرة المعارف مانند برهیت سمهیتا (Brhat Samhita) که خوشبختانه در قرن سیزدهم میلادی به زبان فارسی ترجمه شده و هم اکنون نسخه‌های خطی متعددی از این ترجمه فارسی در کتابخانه‌های هندوستان و پاکستان موجود است. درباره اهمیت کتاب برهیت سمهیتا همین بس که نه تنها ابوریحان بیرونی بیش از پنجاه بار در کتاب تحقیق ماللهند به آن اشاره و از آن نقل قول کرده است، بلکه به زبان‌های مختلفی از

۱. در سراسر این نوشته آنچه هنگام نقل قول‌ها در میان [] آورده شده اضافات و الحاقات نویسنده است که برای روشن شدن مطلب افزوده شده است.

جمله آلمانی و انگلیسی ترجمه شده و یک روایت از ترجمهٔ انگلیسی آن در ده سال گذشته لااقل سه بار تجدید چاپ شده است. گزارشگر بر این تصور است که مسئولین مؤسسات آموزش عالی و مدیران صنعت چاپ و نشر کشور از وجود ترجمهٔ فارسی این اثر مهم و ذی‌قیمت — که در طی این مقاله نشان خواهیم داد به احتمالی می‌تواند از نظر تدوین تاریخ علم نجوم در ایران باستان حائز اهمیت باشد — بی‌خبر بوده و در فراهم آوردن امکانات دستیابی به این منبع غنی برای آن قشر وسیع از پژوهشگران ایرانی و فارسی‌زبان که با زبان سانسکریت یا یکی از زبان‌های علمی زنده آشنایی ندارند کوتاهی کرده‌اند. مراد از این گزارش جلب توجه برای رفع این تقصیر است.

سیستم‌های آفتاب‌پرست

سیستم‌های آفتاب‌پرست گروهی از مردم سیستان بوده‌اند که ظاهراً در سدهٔ اول میلادی از ایران به هندوستان مهاجرت کرده و جمعی از مشهورترین و با نفوذترین دانشمندان ستاره‌شناس هندوستان مانند براهم‌مهر و براهم‌کوپتا و دیگران از میان آنان برخاسته‌اند.

اما تا آنجایی که گزارشگر دریافته است در ایران امروزی و به زبان فارسی منبعی دربارهٔ این مردمان وجود ندارد؛ مگر همان مختصر که مرحوم جلال‌الدین همایی در حاشیهٔ *التفهیم* آورده است. گزارشگر در سال ۱۳۷۲ (۱۹۹۳ میلادی) در جست‌وجوی نسخهٔ خطی تقویمی که شرح آن نیز در کتاب *التفهیم* آمده است به نزد آقای داوود پینگری (David Pingree)، سرپرست مدرسهٔ ریاضیات دانشگاه براون و متخصص در زبان سانسکریت و نجوم هند، رفت. در ضمن گفت‌وگو با ایشان بر حسب اتفاق صحبت از سیستم‌های آفتاب‌پرستی به میان آمد که در سدهٔ اول میلادی از ایران به هندوستان مهاجرت کرده‌اند. آقای پینگری چکیدهٔ اطلاعات خود را در این زمینه در مقاله‌ای به شرح زیر آورده‌اند:

... آنچه بعد خواهم گفت حاکی از فقدان هر گونه گواه و شاهد دال بر وجود آگاهی یا الهام در نجوم ساسانی است. اما نخست باید از جماعتی حیرت‌انگیز و معماگونه در میان هندوان سخن گویم. جماعتی که بر این تصور تنها گروهی در ایران پس از هخامنشیان بوده‌اند و در چنان موقعیتی تاریخی قرار

داشته‌اند که توانسته‌اند در تحول و دگرگونی دانش نجوم و احکام نجوم هندوستان پیش از اسلام مؤثر واقع شوند. پهلوهای (Pahlavas) که در سده اول پیش از میلاد سلطنت‌هایی را در شمال غربی هند مستقر ساختند، از خود فرزندی به جا گذاشتند که به‌عنوان طبقه خاصی از براهمه، [براهمه مغ] (Mga Brahmins) نامیده و جذب جامعه هند شدند. منجم احکام نجومی بزرگ هندوستان در سده ششم میلادی، «وراها میهرا» یکی از افراد این جماعت بود.

چند سال بعد، گزارشگر سرگرم ترجمه کتاب تاریخ کیش زرتشت تألیف خانم مری بويس (Mary Boycc) به زبان فارسی بود. در اواخر فصل یازدهم جلد سوم این کتاب نکته‌ای مطرح شده است که ظاهراً با موضوع طایفه «براهمه مغ» ارتباط دارد:

اما درباره خدای اسب سوار هندی «روانتا» شواهد نسبتاً فراوانی هم در متن‌ها و هم در ابنیه تاریخی موجود است. روانتا نیز مانند خشت‌پاتی به نظر می‌آید که خود میترا است که به سبب یکی از وجوه خاص خود با لقبی که عملاً به نام و عنوان معبودی مشخص تبدیل شده پرستش می‌شود. اما به نظر می‌آید شرایط خاصی سبب پیدایش روانتا شده است. مهاجمان ایرانی یعنی پارتیان و سکاها به نواحی شمال غربی هندوستان یورش بردند و طبیعی بود که آیین‌های خویش را نیز همراه ببرند. در این مذهب پرستش میترا اهمیت خاص داشت (برای طوایف جنگجو پرستیدن میترا طبیعی است). اما در سده اول میلادی ظاهراً فرزندان اینان کاملاً در جامعه هندی ادغام می‌شوند و روحانیون آنان (که هرگز اصلیت نژاد غیرهندی خود را فراموش نکرده بودند) باورها و عقاید خود را وارد کیش هندوان می‌کنند. این روحانیون [اصولاً ایرانی‌نژاد] را با القاب و اسامی گوناگون نام‌گذاری کرده‌اند؛ از جمله برهمن‌های مغ. اینان معابدی برای خدای آفتاب هندی، «سوریا»، بنا کرده بودند اما در این معابد خدایی را نیز پرستش می‌کردند که به ایزدکده باستانی هندوان تعلق نداشت و «روانتا» خوانده می‌شد و می‌گفتند جوان‌ترین پسر آفتاب است. این اسم احتمالاً از واژه اوستایی Raevant و سانسکریت Revant با معنای توانگر یا شکوهمند گرفته شده که به‌عنوان لقب میترا به کار رفته است.

م. رام‌کریشنا بهت (M. Ramkrishna Babr) یکی از مترجمان و مفسران روایت انگلیسی

کتاب برهیت سمهیتا، در مقدمه‌ای که بر چاپ ۱۹۹۲ این کتاب نوشته است، دربارهٔ اصل و تبار براهم مهر می‌گوید:

براهم مهر در روستای «کاپیت‌تهاکه» (Kapitthaka) از عنایات خاص خدای آفتاب برخوردار بود و زیر دست پدرش تربیت شد. او تپالا توضیح می‌دهد که براهم مهر در همان روستای «کاپیت‌تهاکه» به دنیا آمده بود و بایستی معبد مشهوری بر خدای آفتاب در آنجا بوده باشد. محققان می‌گویند این همان روستای کیاتهای (Kayatha) امروزی در نزدیکی اوجین است. این نظر با این عقیدهٔ همگان که براهم مهر ساکن اوجین بوده و در آنجا روزگار به سر برده موافقت دارد.

اما او تپالا دو بار در برهیت سمهیتا، براهم مهر را متوطن «مغه‌دهه» (Magadha-dvije) می‌خواند. مطلبی که اسباب سردرگمی پژوهشگران را فراهم آورده است؛ زیرا نمی‌توان [براهم مهر] را هم اهل «اوجین» دانست و هم متوطن «مغه‌دهه». دکتر «کرن»^۱ حدس می‌زند شاید براهم مهر و یا پدران او در جست‌وجوی حمایت سلطانی، از «مغه‌دهه» به «اوجین» مهاجرت کرده بوده‌اند. از سوی دیگر ویلیامز (Williams) واژه «مغه» را به «آفتاب‌پرست» ترجمه می‌کند. اگر این توضیح را بپذیریم، باید اذعان کنیم که از واژه «مغه‌دهه» مفهوم «مکان یا سرزمینی که آفتاب‌پرستان در آنجا متوطن هستند» استنباط می‌شود. احتمال دارد که سرزمین «مغه‌دهه» از آن‌رو به این اسم نامیده می‌شده است که مغان برهمن در گذشتهٔ بسیار دور به آنجا مهاجرت کرده بوده‌اند. آیا میان «مغه» و «مغان» — که می‌گویند خردمندان ایام اولیهٔ مشرق زمین بوده‌اند — ارتباط وجود داشته است؟ به این نظر تمایل داریم که احتمالاً بعضی از اسلاف «مغه»‌ها به ایران مهاجرت کرده و در آنجا کوچ‌نشینی را پی انداخته بوده‌اند. از اینجاست که اسامی میترا و آریامن و دیگر نام‌های خدای آفتاب را در روزگار باستان آن سرزمین [= ایران] رایج می‌یابیم.

... همچنین شنیده‌ایم که براهم مهر یکی از برهمن‌های «شکادیپ» بوده که خدای آنها میترا است. دربارهٔ محل این «شکادیپ» نیز بی‌اطلاع هستیم. اسباب آشفتگی ذهن است. برای رهایی از این تنگنا تنها یک راه به نظر می‌رسد. در

۱. Kern: مترجم برهیت سمهیتا، به زبان آلمانی در سال ۱۸۶۵ میلادی.

گذشته بسیار دور پاره‌ای از آفتاب‌پرستان باید از هندوستان به این «شکادیپ» مهاجرت کرده و در آنجا مستعمره‌ای برپا کرده باشند. بعدها بعضی از اخلاف آنان دوباره به هندوستان، سرزمین آبا و اجدادی خود مراجعت کرده و به این مناسبت «برهمن‌های شکادیپ» خوانده باشند.

مطالبی که از این چهار پژوهشگر ایرانی، آمریکایی، انگلیسی و هندی نقل شد، علاوه بر مضمون مشترک، در ابهام، آشفتگی و عدم وضوح نیز با یکدیگر شباهت کامل دارند. از این میان آنچه دستگیر می‌شود اینک:

در سده‌های حوالی میلاد مسیح گروهی ایرانی‌نژاد و غیرزرتشتی (پارتی؟ پهلوی؟ سکایی؟ سکستانی؟) از طریق دره‌های شمال غربی شبه‌قاره هندوستان وارد آن سرزمین شده، مدت کوتاهی سلطان‌نشینی (در کجا؟) برپا می‌دارند. سپس با توجه به عقاید مذهبی آنان (پرستش میترا؟ آفتاب‌پرستی؟) با عنوانی که از آن مفهوم مغ‌های آفتاب‌پرست یا برهمن‌های مغ (Maga Brahmin) استنباط می‌شود، وارد قشر روحانیان هندی، یعنی براهمه، می‌شوند؛ اما خصوصیات قومی خویش را حفظ می‌کنند و در عرض چند قرن، از میان آنان نامدارترین و بانفوذترین منجمان و اهل احکام نجوم هندوستان از جمله براهم‌مهر و براهم‌کوپتا پیدا می‌شوند.

اگر این جمع‌بندی و نتیجه‌گیری خطا نباشد و اگر این براهمه آفتاب‌پرست کم یا بیش خصوصیات قومی و نژادی خویش را حفظ کرده باشند و اگر دانش نجوم شکوفاشده در میان اینان از ریشه‌های نجوم باستانی رایج در فلات ایران پیش از تسلط یونانیان تغذیه شده باشد، می‌توان احتمال داد که جست‌وجو در میان آثار و تألیفات اینان، سبب روشن شدن پاره‌ای از گوشه‌های تاریک تاریخ تحول دانش نجوم در ایران باستان گردد.

براهم‌مهر

اگر یقین نداریم براهم‌مهر در کجا و چه تاریخی به دنیا آمده است، تردیدی هم نداریم که در سال ۵۸۷ میلادی در شهر اوجین (Avanti) پایتخت باستانی غربی‌ترین

ساتراپ‌نشین ایرانی در هند — و یکی از هفت شهر مقدس هندوان — در گذشته است. *دایرةالمعارف بریتانیکا* در شرح احوال او می‌نویسد:

فیلسوف، منجم، ریاضی‌دان مؤلف *پانچا سیدانتیکا* [پنج سندهانت] که مجموعه‌ای است از تمام دانش نجومی آن عصر. از نام او برمی‌آید که اصل و تبار او خارج از هندوستان است. لفظ الحاقی به آخر اسم او «مهر» از واژه میترا ایزد خورشید ایران اشتقاق یافته است. شاید آفتاب نماد خانوادگی او بوده، زیرا معنی اسم پدر او Adityadasa (به معنای غلام آفتاب) است.

تردیدی نیست که *پانچا سیدانتیکا* مهم‌ترین اثر براهم‌مهر است. ترجمه انگلیسی این اثر در سال ۱۹۳۵ با حواشی مفصل دو شرق‌شناس مشهور تیبو (Thibaut) و دویودی (Dvividi) در لاهور منتشر شد. چندی بعد نیز دانشمندانی چون اتو نویگه‌باور (Otto Neugebauer) و داوود پینگری ترجمه‌ای تازه‌تر همراه با حاشیه‌ای جامع‌تر از این اثر منتشر ساختند.

از همین کتاب به آسانی می‌توان استنباط کرد که براهم‌مهر علاوه بر نجوم هندی بر دانش نجوم یونانی، مصری و رومی نیز تسلط کامل داشته و از جزئیات آنها آگاه بوده است. در پنج بخش نخست کتاب، جوانب گوناگون نجوم بومی هندوستان را شرح می‌دهد و در دو بخش آخر به نجوم یونانی و غربی می‌پردازد. مطالب این کتاب نشان می‌دهد که علاوه بر تبحر در محاسبات نجوم یونان و اسکندریه، در کاربرد جداول و نمودارهای ریاضی بطلمیوس نیز مهارت داشته است.

این پرسش مطرح است که براهم‌مهر کی، کجا و چگونه با دانش نجوم یونانی و غربی آشنایی نزدیک پیدا کرده و در آن صاحب تخصص و مهارت شده است. متأسفانه هیچ نشانه ملموس و یا سرنخ مشخصی در دست نیست تا با دنبال کردن آن بتوان به افق‌های تازه‌ای در این وادی ناشناخته راه یافت. به ناچار باید به شرایط کلی و ویژگی‌های زمان و مکان او، یعنی هندوستان و کشورهای اطراف، در سده ششم میلادی اکتفا کرد.

اگر سال تولد براهم‌مهر را ۵۰۵ میلادی و مرگ او را در ۵۸۷ میلادی بدانیم، پرباترین سال‌های زندگانی وی یعنی از ۲۰ سالگی تا ۷۰ سالگی مصادف است با ایام

سلطنت کسری انوشیروان (۷۹-۵۳۱م) و سال‌های شکوفایی و عظمت و امنیت ساسانی؛ سال‌هایی که سلطه ایران تا ایالت شرقی کابل و سند را شامل می‌شود؛ سال‌هایی که برزویه حکیم را از ایران به هندوستان می‌فرستند تا کتاب *کلیده و دمنه (پنج‌تانترا)* را برای ترجمه به زبان پهلوی به ایران بیاورد. اگر بدون توجه به آنچه بیرونی درباره داستان برزویه می‌گوید (بیرونی معتقد است این داستان ساخته ذهن ابن‌مقفع است که آن را به این قصد انشاء کرده بود تا زمینه را برای شیوع کیش مانی فراهم آورد) موضوع برزویه را جدی بگیریم، آنگاه شاید این جمله که درباره او آمده است معنای خاصی پیدا کند:

برزویه پزشک که پسر آذرهمز رئیس بزرگان و پزشکان پارسی بود و در اصل وی مبارزان بزرگ و جنگ‌آوران سترگ بسیار بودند.

نکته جالب، مطلبی است که در آخر جمله آمده است؛ زیرا می‌دانیم میترا ایزد مخصوص مبارزان و جنگاوران است و یکی از القاب ویژه او فاتح و شکست‌ناپذیر است. از طرفی، برزویه در هنگام اقامت در هندوستان خود را با اسمی می‌خواند که در متن «مظفر» ترجمه شده است - دست‌کم در دو مورد هندوان او را با این نام صدا می‌کنند. شاید این هم بی‌علت نبوده است. اگر قرار می‌بود برزویه در هندوستان عمدتاً با آفتاب‌پرستان یا میتراپرستان سر و کار داشته باشد از چنین تمهیدات و زمینه‌چینی‌ها گریزی نداشت.

در این شرایط زمانی و مکانی، باید احتمال داد که هر گونه آشنایی براهم‌مهر با نجوم غیرهندی باید با واسطه‌ای ایرانی و یا از طریق ایران انجام گرفته شده باشد. اما تمام این مطالب حدس و گمان است و تا با سند و مدرک مثبتی تأیید نشود، در حکم اشاره و قرینه است. تنها دلیل ضعیفی که می‌توان در تأیید این حدس و گمان آورد جمله‌ای مبهم است که پژوهشگر هندی رام کریشناپت، در مقدمه‌ای که بر این کتاب نوشته، آورده است:

می‌گویند براهم‌مهر از کشور «یوانها» [یونان؟] دیدن کرده بنابر روایات ایرانی کتاب *پنج‌تانترا* [=کلیده و دمنه] را با اصرار شاه ایران (۵۳۱-۵۷۶م) به زبان پهلوی ترجمه کرد.

بهت اوتپالا و ویراستاری آثار براهم‌مهر

آثار عمده براهم‌مهر عبارت‌اند از *پانچاسیدانتیکا* که در واقع بازنویسی و تجدیدنظر کلی براهم‌مهر از پنج اثر عمده نجومی هند باستانی است. در این کتاب است که براهم‌مهر نجوم باستانی هند را با نجوم یونانی و بطلمیوس تطبیق می‌دهد و تلفیق می‌کند. دو اثر مشهور دیگر براهم‌مهر، *برهیت جاتکه* (*Brhat Jataka*) و *لگ‌هو جاتکه* (*Liaghujataka*) است. از قرار معلوم اثر اخیر را ابوریحان بیرونی به عربی ترجمه کرده بوده است. اثر دیگر او *یوگایاترا* (*Yagayatra*) است. *برهیت سمهیتا* که در ادامه به تفصیل از آن سخن خواهیم گفت، پس از *پانچاسیدانتیکا* مهم‌ترین اثر او به شمار می‌رود. از خوش اقبالی براهم‌مهر، بهت اوتپالا یکی از بصیرترین و آگاه‌ترین منجمان هندی در سده دهم میلادی، ویراستاری آثار او را بر عهده گرفت و بر یک‌یک آثار او شرح‌هایی جامع و مانع نوشت. یکی از بهترین مآخذ درباره اوتپالا نیز ابوریحان است؛ فصل سی و چهارم *ماللهند* با عنوان «تقسیم شبانه روز به اجزای کوچک زمان» و همچنین فصل سی و نهم با عنوان «مقیاس‌های زمان بزرگ‌تر از زندگی براهم» درباره مقیاسات و اضعاف و اجزای زمان‌سنجی‌ای است که توسط اوتپالا تدوین و منظم شده بوده است.

درباره شرح‌هایی که اوتپالا بر آثار براهم‌مهر تحریر کرده است گفته‌اند:

اگر بصیرت و شرح‌های بلیغ و فصیح اوتپالا نبود چه بسا عبارات فراوان و اصطلاحات بی‌شمار آثار براهم‌مهر برای خوانندگان مجهول و مبهم می‌ماند. نقل قول‌هایی فراوان که از آثار و تألیفات گمنام برای توضیح آرا و نظرات براهم‌مهر آورده است یکی از منابع و ذخائر عمده پژوهشگران امروزی شده است. ساده می‌نویسد و در رشته‌های متعددی صاحب صلاحیت است. رشته‌هایی چون نجوم، ریاضیات، عطرسازی....

روی صفحه عنوان نسخه خطی کتاب *باراهی سنکمهتا* (*برهیت سمهیتا*) که به شماره ۴۴/۱۰ در مجموعه حبیب گنج، کتابخانه مولانا آزاد، دانشگاه اسلامی آگره وجود دارد، این عبارت به چشم می‌خورد:

شارح این، اوتپال بهت پسر ماداه مهر

واژه مهر که در آخر این عبارت آمده و ظاهراً بخشی از اسم پدر ایتیل بهت بوده است موجب این حدس و گمان می‌شود که شاید وی نیز از همان طایفه برهمن‌های آفتاب‌پرست بوده است که این چنین در رشته نجوم و شعب مربوطه تجربه و تبحر داشته است. اسم مترجم فارسی کتاب، یعنی عبدالعزیز شمس، نیز همین حدس و گمان را در ذهن برمی‌انگیزد؛ نام این مترجم نام پدر براهم مهر (Adityadasa = غلام آفتاب = عبد [عزیز] شمس) را تداعی می‌کند.

برهیت سمهیتای سانسکریت در ۱۰۴ فصل تدوین شده است؛ اما عبدالعزیز شمس که از قرار معلوم از سوی سلطان فیروزشاه (۱۳۵۱-۱۳۸۸م) مأمور ترجمه این کتاب به زبان فارسی شده بوده به ترجمه ۹۶ فصل آن اکتفا کرده است و از ترجمه هشت فصلی که به مسائل آیینی و مذهبی مربوط می‌شده (مانند فصل‌های مربوط به چگونگی ساختن بت‌ها و اندازه‌های مربوط به آنها و طرز نصب آنها) خودداری کرده است؛ بنابراین، ترجمه فارسی محدود به مسائل نجومی و جوی است. مترجم مقدمه کتاب و همچنین فصل «دربارۀ خصوصیات منجم» را نیز نادیده گرفته است؛ به همین دلیل، ترجمه فارسی با بخش سوم «مطالب مربوط به آفتاب» شروع می‌شود.

در این مقاله نمی‌توان حتی به گونه‌ای سرسری، به همه فصل‌های کتاب برهیت سمهیتا پرداخت (فهرستی از این فصول را در پایان مقاله خواهیم آورد)؛ از این رو، با تفصیل نسبی از دو فصل اول کتاب که درباره خورشید و ماه است سخن خواهیم گفت. این دو فصل را همان‌گونه که در نسخه خطی شماره ۴۴/۱۰ مجموعه حبیب گنج آمده‌اند نقل می‌کنیم و با کمک حواشی، پانویس‌ها و دیگر منابع و مآخذ معتبر نجومی، نکات برجسته آن را متذکر خواهیم شد.

باب سوم: در بیان احکام آفتاب

... و براهم مهر صاحب کتاب گوید که در زمان حکیم پراسرا (Parasara) چون آفتاب در نیمه اشلیکها (Aslesa) رسیدی تا اول ده‌نیشتها (Dhanistha) نحوستی و فساد عام در عالم پیدا آمدی. بدان سبب نیمه آخر اشلیکها را «دکھنا این» [= این جنوبی] و [نیمه] اول ده نیشتا را «آتراین» [= این شمالی] گفت. و این صواب

نیست؛ زیرا این حالت نادر است و قول من آن است که چون آفتاب در اول نقطهٔ سرطان آید، «دکھنا آین» بود و چون در اول نقطهٔ جدی آید، «آترآین» بود. و اگر وقتی «آین» شمالی و جنوبی برعکس شود در عالم فساد پیدا آید. و معرفت «آین» چنان باشد که بر زمین هموار دایره برکشند. هفت روز پیش از نزول آفتاب در سرطان و جدی و هفت روز بعد از آن، در وقت طلوع آفتاب مقیاس بر مرکز دایره نصب کند و ببیند جایی که ظل بر دایرهٔ مقیاس افتد به وقت طلوع و غروب. در آن هر دو موضع نشان کند. روز دوم و سیوم و چهارم و پنجم و ششم و هفتم نیز بنگرند. اگر سایه به میان دو نشان افتد، «آین» برنگشته باشد و اگر راست یا چپ آن نشان افتد، «آین» گشته باشد. بعده بنگرند اگر «آین» پیش از تحویل آفتاب به سرطان و جدی گشته باشد آن سال بد باشد؛ چنان‌که اگر تفاوت آن پیش از تحویل آفتاب به جدی به سرطان بود بر اهل مشرق و شمال و اگر تفاوت «آین» پیش از تحویل آفتاب [به سرطان]، به جدی شود بر اهل مغرب و جنوب خوفی عظیم باشد.

این همان مطلب و عبارتی است که در تحقیق *ماللهند* مورد انتقاد نسبتاً شدید ابوریحان قرار گرفته است. او پس از نقل آن بلافاصله می‌گوید:

جملاتی از این قبیل، با آن معانی که ظاهراً قصد داشته‌اند از آنها استنباط شود، به گوش چون یاهو‌سرای‌های شخصی دیوانه می‌نماید. اما شاید در پس آنها [==جملات] معنایی پنهانی نهفته است که ما نمی‌دانیم.

برای پی بردن به علت برآشفتگی ابوریحان، نخست باید به تعریفی که خود او دقیقاً از همین مفهوم می‌کند توجه کرد. ابوریحان در *التفهیم* با همین اصطلاحات متذکر همین مفهوم شده، می‌گوید:

هر دو نقطه منقلب [=نقاط انقلاب تابستانی و زمستانی] هر فلک را به دو نیم کند. یک صاعد و دیگری هابط... و هندوان این هر دو نیمه را «آین» خوانند. آنگاه صاعد را «اوتراین»، خوانند ای [=یعنی] شمالی؛ زیرا که هرچند میل آفتاب به برجی از این نیمه سوی جنوب بود و لکن آفتاب به همه نیمه روی سوی غایت شمالی نهاده دارد. و نیمهٔ هابط را دکشتاین خوانند ای جنوبی؛ به همان علت که گفتیم به نیمه‌ای شمالی.

ظاهراً اختلاف میان براهم مهر و ابوریحان بیرونی بر سر این مطلب اساسی است که آیا خورشید تغییر مسیر می‌دهد یا نه؟ ابوریحان با آنکه بیان چنین مطلبی را همانند «یاوه‌سرایبی شخصی دیوانه» می‌داند، با انصاف و واقع‌بینی همیشگی خود، بلافاصله گفته خود را اصلاح کرده و متذکر امکان جهل خویش می‌شود.

در شرح انگلیسی که رام کریشناپت بر برهیت سمهیتا نوشته همین موضوع به گونه‌ای روشن‌تر مطرح شده است:

پراسر حکیم نیز همین اندیشه را منعکس می‌کند به این معنا که در اثنای رصد واقعی باید گاهی مشاهده شده باشد که آفتاب مسیر خود را تغییر داده و سبب شده باشد که — پیش از آنکه [آفتاب] به ترتیب با نقاط اولیه جدی و سرطان مماس شود — انقلابین رخ دهند (پدیده‌ای که رویداد آن نحس دانسته می‌شد).

شاید بتوان کلید حل مناقشه میان دو نابغه بزرگ ایرانی نژاد — که ظاهراً یکی [ابوریحان] پای‌بند نجوم یونانی است و دیگری [براهم مهر] ضمن آشنایی با نجوم یونانی، به دانش نجوم بومی وفادار است — را در جمله‌ای که عبدالعزیز شمس چنین به فارسی ترجمه کرده است یافت:

اگر سایه [شاخص] در میان دو نشان افتد «آین» برگشته باشد. و اگر راست یا چپ آن نشان افتد «آین» برگشته باشد.

برای حل معما باید به یاد آورد که برخلاف تصور آن دو، «آین» نیمکره سماوی نیست؛ زیرا شاخص و سایه شاخص روی سیاره زمین قرار دارد و در واقع آنچه مورد رصد است برگشتن یا برنگشتن سیاره زمین است. به عبارت دیگر دانسته یا ندانسته آنچه براهم مهر پیشنهاد می‌کند آزمایشی است برای آگاهی از نابهنجاری‌هایی که شاید در جهت حرکت سیاره زمین روی می‌دهد.

فارغ از مناقشه ابوریحان با براهم مهر در این باره، خود انگاره وجود نابهنجاری در حرکات سیاره زمین و امکان اینکه بتوان با شاخص آفتابی ساده‌ای به وجود وقوع این نابهنجاری‌ها پی برد، نکته کم‌اهمیتی نیست. بگذریم که آزمایش و امتحان آن زیانی ندارد و هزینه‌ای نخواهد برد.

کلف‌ها یا لکه‌های روی خورشید

فصل بعد درباره لکه‌های روی خورشید یا کلف‌ها (Kalaf) است. تا چندی پیش همگان بر این باور بودند که نخستین بار گالیله در سال ۱۶۱۰ میلادی، به وجود این لکه‌ها پی برد؛ اما بر طبق اسناد و مدارک مثبته اکنون آشکار شده است که منجمان چینی لااقل در سال ۲۸۱۰ ق م آنها را رصد کرده بودند و به احتمالی برهمن‌های مغ یعنی بازماندگان سیستم‌های آفتاب‌پرست، منجمان چینی را در این امر راهنما و آموزگار و مددکار بوده‌اند.

دایرة المعارف فارسی ماهیت و اهمیت لکه‌های روی خورشید را چنین بیان می‌کند: کلف [Sunsports=] Kalaf هر یک از لکه‌های تاریکی که بر سطح خورشید دیده می‌شود. از زمان اختراع دوربین در ۱۶۱۰ میلادی تاکنون کلف‌های خورشید مورد مطالعه و تحقیق بوده است. معمولاً شکل نامنظم دارند، و کمتر تنها دیده می‌شوند، بلکه بیشتر به صورت چند کلف پیوسته به یکدیگرند... هر کلفی دارای قسمتی تاریک‌تر در وسط است به نام سایه یا ظل و یک قسمت با تاریکی کمتر در اطراف آن با نام نیم‌سایه یا شبه ظل... کلف‌ها تنها در فاصله عرض‌های از ۵ درجه تا ۳۵ درجه در شمال و جنوب استوای خورشید دیده می‌شوند. دوام متوسط آنها حدود دو هفته است... از اواسط قرن نوزدهم میلادی این امر معلوم شده است که دوره‌های فعالیت کلفی حالت تناوبی دارد. دوره‌های این تناوب را تقریباً یازده سال می‌دانند. در دوره فعالیت کلف‌ها اختلالاتی در زمین حادث می‌شود که از آن جمله است طوفان‌های مغناطیسی، تأثیر در گیرنده‌های رادیویی، و بی‌نظمی حرکات قطب‌نماها. بعضی‌ها فعالیت‌های کلفی خورشید را موجب اختلالات دیگری از قبیل انقلابات اجتماعی بر سطح زمین می‌دانند. انقلابات آمریکا، فرانسه، روسیه و غیره و کمون پاریس هم‌زمان یا نزدیک زمان فعالیت لکه‌ها بوده است.

اعتقاد قاطبه منجمانی که در رصدکردن خورشید تخصص دارند، این است که لکه‌های مذکور در اثر وقوع «خورشیدلرزه‌های» شدید که در درون خورشید روی می‌دهد پیدا و فعال می‌شوند؛ اما هیچ‌گونه سرنخی درباره راز تناوب یازده ساله فعال شدن لکه‌ها در دست نیست. دانشمندان معتقدند که این لکه‌ها همانند ریشه از

روی سطح خورشید به درون خورشید رخنه کرده‌اند. شاید بتوان گفت که به گردباد و یا چاه‌های هوایی بی‌شبهت نیستند. نکته جالبی که آن را به جز تصادف محض به چیزی نمی‌توان حمل کرد اینکه براهم مهر برای تعریف این لکه‌ها از اصطلاحی معادل «چاه» یا «نقب» و یا «عمود» استفاده می‌کند که آن را در ترجمه‌های کتاب برهیت سمهیتا به واژه انگلیسی Shaft [= میله، استوانه، ساقه، پرتو، چاه، دودکش، بادکش] ترجمه کرده‌اند.

گفتیم که دانشمندان مغرب زمین، مدت‌ها بر این تصور بودند که گالیله نخستین بار در سال ۱۶۱۰م، توفیق کشف این لکه‌ها را یافته بود. خطابودن این تصور اکنون بر همه آشکار شده است. ژوزف نیدهام مؤلف کتاب بسیار معتبر و مشهور علم و تمدن در چین در این باره می‌گوید:

سارتن نشان داده است که رصد لکه‌های خورشیدی در مغرب زمین از آنچه تصور می‌شد سابقه‌دارتر است. هرچند که این رصدها بسیار نادر و پراکنده بوده‌اند. نخستین بار که از آنها اسم برده می‌شود در کتاب *زندگانی شارلمانی* اثر «اینهارد» است که به سال ۸۰۷ باز می‌گردد که لکه رصده شده را نتیجه عبور عطارد تشخیص داده بودند. رصد دیگر را ابوالفضل جعفر بن المقطفی در سال ۸۴۰م گزارش می‌کند که آن را نیز عبور زهره تفسیر کردند. موارد دیگر در حوالی ۱۱۹۶م، ابن رشد و ۱۴۵۷م، کاراراس (Carraras) است.

... اما اسناد و مدارک چینی کامل‌ترین سابقه موجود است و تقریباً هزار سال پیش از نخستین گزارش در مغرب زمین آغاز می‌شوند؛ یعنی در روزگار «لیوهسیانگ» (سال ۲۸ق.م). در فاصله آن سال و سال ۱۶۳۸ بیش از ۱۱۲ وصف از لکه‌های واضح خورشیدی در تاریخ‌های رسمی چینی آمده است؛ اما می‌توان موارد بی‌شماری از آنها را در رساله‌های جغرافیایی محلی و خاطرات و دیگر آثار ذکر شده که هنوز به طور کامل جمع‌آوری نشده‌اند، یافت. برای لکه‌های سیاه، واژه‌ها یا اصطلاحات «هی‌چی» (hei chhi)، «هی‌تزو» (hei tzu) یا «وو» (wu) را به کار برده و اندازه آنها را با عبارات «به بزرگی یک سکه، یک تخم مرغ، یک هلو، یک آلو و غیره» ابراز می‌دارند.

کاربرد اصطلاح «وو» که از آن معانی «زاغ» و همچنین «سیاه» استنباط می‌شود این سؤال را مطرح می‌کند که مبدا پاره‌ای از ارجاعاتی که زودتر از سال ۲۸ ق.م دیده می‌شود، مربوط به رصد لکه‌های خورشیدی بوده باشد. همان‌گونه که

«چهن ون تائو» نشان داده است وجود زاغ [=کلاغ] در خورشید (مانند خرگوشی که در ماه دیده می‌شود) بخشی از اساطیر رایج چینی در روزگار «چو» و «هان» بوده است.

نکتهٔ جالب آنکه در همین کتاب لااقل در دو جا آمده است که چینی‌ها وسائل و ابزار رصد آفتاب را از هندوستان آن هم مغرب هندوستان وارد می‌کرده‌اند:

در سال ۵۶۰م سفیرانی از فوسنگ (Fu-Sang) به چین آمدند و با خود سنگی گرانبها آوردند که برای رصد و مشاهدهٔ آفتاب ساخته بودند (کو آن ژیه یو). به اندازهٔ آینه بود و یک پا محیط آن بود. مانند شیشه شفاف بود. «از آن به خورشید فروزان که نگاه می‌کردی عمارت‌های کاخ سلطنتی را به وضوح می‌شد تشخیص داد»؛ این نقل قولی است از کتاب *داستان‌های چهار ارباب لیانگ* «*Liang Ssu kung chi*» که در حوالی سال ۶۹۵ نوشته شده است. شلیگل تصور می‌کند که این بلور سنگ بوده است؛ اما امکان شیشه بودن را نمی‌توان نادیده گرفت.

چند سطر پایین‌تر آمده است:

قایق بزرگ کامبوجی از مغرب هندوستان (به چین) آمد. (بازرگانان) آن آینه شگفت‌انگیز را که از شیشهٔ سبز کم‌رنگ و یک فوت در چهار اینچ سطح آن بود و ۴۰ کتی وزن داشت برای فروش عرضه داشتند. سطح و جنس آن زلال محض و شفاف بود و در پشت آن رنگ‌های فراوان داشت (از قرار معلوم طیف رنگ‌ها را). چون آن را در برابر نور نگاه می‌داشتی جنس آن را تشخیص می‌داد. قیمت آن را پرسیدند گفتند یک میلیون رشته سکه مسی. دستور خرید آن را داد. اما خزانه‌داری اینقدر موجودی نداشت. هیچ‌کس نتواند بازرگانان را نمی‌فهمید و جرئت نکرد بهای آنها را بپردازد.

اینک می‌پردازیم به نقل گفته‌های براهم‌مهر دربارهٔ لکه‌های روی خورشید. اما شاید تذکر این نکته سودمند باشد که فحوای کلام و شیوهٔ ادای مطلب براهم‌مهر، به هنگام سخن گفتن از لکه‌های روی خورشید، دلالت بر این دارد که او حاصل رصد‌ها و مشاهداتی را عرضه می‌دارد که به مرور دهور و در طی نسل‌های متمادی و بی‌شمار

انجام گرفته است، و این از منجمی که از نسل آفتاب‌پرستان باستانی‌ترین ایام است، اسباب تعجب نیست. طبقه‌بندی لکه‌های خورشید از نظر رنگ و موضع و شکل — آن هم لکه‌هایی که رؤیت آنها با چشم غیرمسلح اگر غیرممکن نباشد (همان‌گونه که یونانیان و دیگر ملل غربی نتوانستند آنها را بدون کمک دوربین و تلسکوپ رصد کنند)، لاقبل بسیار دشوار است — نمی‌تواند کار فردی باشد که این لکه‌ها در طول حیات علمی او فقط سه یا چهار بار و تنها برای یکی دو هفته فعال می‌شوند. چنین کامیابی‌ای را تنها می‌توان با کوشش و تقلای پیگیر و سرسختانه نسل‌های متمادی به دست آورد. امری که بدون انگیزه ناشی از ایمان و اعتقاد شدید مذهبی ناممکن می‌نماید.

دلیل دیگر در تأیید این مدعا، همان‌گونه که به‌زودی خواهیم دید، این واقعیت است که براهم‌مهر، مطابق معمول اختیارات احکامی، به بیان آثار گوناگون ناشی از بروز پدیده سماوی [=عالم کبری] بر جوانب مختلف زندگی روی کره زمین [=عالم صغری] اکتفا نمی‌کند و قدم را بسی فراتر می‌گذارد و از علائم و نشانه‌هایی خبر می‌دهد که وقوع آنها بر روی کره زمین دلالت بر نزدیکی زمان پیداشدن لکه‌های خورشیدی دارد. به قول دانشمندان علوم دنیوی امروزی، قائل به مداری بسته است. عبدالعزیز شمس مترجم کتاب از قول براهم‌مهر نقل می‌کند:

براهم‌مهر گوید راست یعنی راه [Rahu] را سی و سه پسراند که آن را به هندوی سی و سه «کیت» (Ketus) خوانند. نام هر سی و سه «تامسکیل» (Tamasakilaks) [=چاه‌های سیاه] و معرفت ایشان بر سه نوع است: یکی «برن» یعنی رنگ، دوم «استهان» یعنی جای ظاهر شدن، سیوم «آکار» یعنی تعیین و صورت. اما «برن» آن باشد که در جرم آفتاب سپیدی یا زردی یا سیاهی یا سرخی و امثال این ظاهر گردد و «استهان» آن باشد که در بعضی از جرم آفتاب علامت مذکور ظاهر گردد و بعضی بر حال خود بود و «آکار» آن باشد که مانند صورت و رنگ زاغ و جثه بی‌سر و یا صورت شمشیر و غیره در جرم آفتاب پیدا شود. چون علامات مذکور ظاهر گردد دلیل [آن باشد] که در عالم فساد تلف اسبان و دشواری‌ها بر خلائق لاحق شود. اگر آن علامات مذکور در جرم ماه ظاهر گردد یعنی صورت غیرزاغ و غیره که آن را «آکار» خوانند دلیل خیر و سلامتی خلق باشد. و اگر در جرم ماه صورت زاغ و یا تن مردی بی‌سر و یا آلات

جارحه چون تیغ و کتاره و امثال این نماید دلیل نحوست و شر عظیم بود خاصه بر عامهٔ خلائق. و آنچه به غیر علامات مذکور در جرم ماه ظاهر گردد چون صورت آدمی تمام خلقت و آنچه مانند آن در میان خلق نیکو خوانند جمله دلیل خیر و سلامتی خلق باشد و علامت ظاهر شدن ایشان در جرم آفتاب و ماه میان خلق آن که پیش از پیدا شدن علامات مذکور آبهای لب چاه و حوض بی سببی مکدر گردد و هوای با گرد و غبار بود و باده‌ها سخت چنان شود که گرد و ریگ زمین بالا برد و درختان بیشتری شکسته شوند و شاید که از بالای کوه سنگ‌ها بغلطانند و به غیر فصل، درختان گل و بار گیرند. چهارپایان وحشی و پرندگان دشتی مقابله جرم آفتاب روی آرند و بانگ کنند و یا بیشتری از جهات عالم یعنی جهات اربعه سرخ رنگ مانند خون و یا آتش نمایند که آن را «دساداکه» خوانند. و یا باد از روی زمین سوی آسمان حرکت کند و باد دیگر از آسمان سوی زمین. و میان آسمان و زمین در هوا از شدت اتصال آواز خیزد که آن [را] «نرگهات» خوانند و در زمینی که این علامات ظاهر گردد در آن زمین البته زلزله باشد... چون علامات مذکور ظاهر گردد می‌باید دانست که در جرم آفتاب و ماه «تامسکیل» و «کیت» ظاهر خواهد شد، و در اقلیمی و شهری که «تامسکیل» که آن را «کیت» نیز خوانند در جرم آفتاب ظاهر شود، والی آن شهر و والی آن زمین را آفت رسد... اما اگر مانند عمودی نماید، والی آن ولایت را خوف و وهم تلف شدن باشد... و اگر صورت زاغ نماید، خوف دزدان و قطاع طریق در آن باشد. اگر مانند میخی قیاس یک «بَدَسْت»^۱ نماید، قحط شود. و اگر صورت چتر و نشان و کمر در آن ظاهر گردد، دلیل پیدا شدن والی جدید بود... و اگر شعله‌ها و آتش نماید... و اگر رنگ جرم آفتاب سیاه نماید... و اگر در جرم آفتاب سوراخ نماید بنگرند در «کورم جگر» که آن را بر صورت باجه [=لاک‌پشت] وضع کرده‌اند و اعضای او را بر بیست و هشت قسمت کرده‌اند و در هر قسمتی منزلی نبشته بر جهتی از جهات منازل... .

۱. واحد طولی است در اوستا و ایران پس از اسکندر که به اندازهٔ یک وجب است. برای وصف مقیاس‌های طول در ایران باستان، نک: هنینگ، «فصل نجومی بندهش»، IRAS، اکتبر ۱۹۴۲، و یا بندهش، ترجمه مرحوم مهرداد بهار، ص ۱۸۹.

در ادامه در یک فصل به انواع شکل‌هایی که شعاع‌های آفتاب به خود می‌گیرد می‌پردازد و در فصلی دیگر دربارهٔ رنگ آفتاب و رابطهٔ آن با بارندگی سخن می‌گوید؛ مثلاً:

اگر در بشکال [=فصل باران‌های موسمی] آفتاب روشن نماید همان روز باران بارد و اگر به هوا بشکال در جرم آفتاب، علامتی مانند نقش بر دم طاووس نماید تا دوازده سال باران نبارد.

در این بخش از کتاب بیش از پنجاه وضع، رنگ و علامت مشخصه برای آفتاب ذکر می‌کند و هر یک را دلیل بر شرایط خاص اقلیمی و یا تحول اجتماعی و سیاسی می‌داند؛ البته تردیدی نیست که اکثر قریب به اتفاق این سخنان سخیف و ناشی از خرافه هستند؛ اما بعید هم نیست که در میان این انبوه ملال‌آور اوهام و خرافه‌های تکراری گاهی نکته‌ای بدیع و یا مفهومی اصیل پیدا شود که رفع ملال کند. برای جلب توجه به اهمیت باب حرکت ماه در برهیت سمهیتا از نظر تحول تاریخ علم نجوم در ایران، نخست باید یکی از معماهای تاریخ نجوم ایران را مطرح ساخت. این معما جمله‌ای است که در بند دوم ماه پشت در اوستا آمده است:

در چند مدت ماه در افزایش است؟ در چند مدت در کاهش است؟

و پاسخ می‌دهد:

در پانزده [روز] ماه می‌افزاید. در پانزده [روز] ماه می‌کاهد. مدت طول افزایش آن مثل مدت طول کاهش آن است. همان‌طوری که مدت طول کاهش آن است همان‌طور مدت طول افزایش آن است. از کیست که ماه گهی می‌افزاید و گهی می‌کاهد.

همین مفهوم تقریباً با همین واژه‌ها و جملات در فصل «ماه نیایش» خرده اوستا نیز آمده و بر هر زرتشتی واجب است که در طول هر ماه قمری سه بار هنگام نیایش به ایزدماه بگوید:

پانزده روز ماه می‌افزاید، پانزده روز ماه می‌کاهد. برابر است طول مدت افزایش با مدت کاهش. به همچنین [برابر است] طول مدت کاهش با مدت افزایش.

مطلب از این‌رو جنبه معما پیدا می‌کند که از یک سو ماه قمری سی روزه که در آن دورهٔ افزایش برابر با دورهٔ کاهش بوده و این هر دو معادل پانزده روز باشند عینیت و واقعیت ندارد. از سوی دیگر تردیدی هم نیست که در کیش زرتشت بر وجود ماه قمری‌ای که در آن طول مدت افزایش با طول مدت کاهش برابر و این هر دو معادل پانزده روز است اصرار و تأکید می‌شود.

گزارشگر علی‌رغم سال‌های سال کوشش و تقلای پیوسته نتوانسته است برای حل این معما راهی پیدا کند و نتیجه سال‌ها جست‌وجو و تحقیق این‌که:

۱. احتمالاً ایرانیان هم عصر زرتشت، و یا حتی پیش از او، از چنان زاویه‌ای به حرکات کرهٔ ماه می‌نگریسته‌اند که در نظرشان، طول ماه قمری سی روز و مدت افزایش و کاهش قرص ماه برابر پانزده روز بوده است. این زاویهٔ دید بعدها گم شده و از دست رفته است.

۲. تکرار و اصرار بر این نکته که «طول مدت افزایش برابر است با طول مدت کاهش و طول مدت کاهش برابر است با طول مدت افزایش»، می‌تواند قرینه‌ای باشد بر اینکه حتی در همان روزگار زرتشت یا پیش از او نیز در این باره لاف‌شک و تردید جدی وجود داشته است. در غیر این صورت چنین اصرار و تکراری لازم نمی‌آمد.

۳. شیوع و دوام همین باور در میان هندوان می‌تواند حاکی از این باشد که احتمالاً ریشه‌های این باور به آن روزگاری می‌رسد که هنوز دو قوم برادر هندو - ایرانی از یکدیگر جدا نشده بودند.

توجه به این نکات است که آنچه را براهم‌مهر دربارهٔ حرکت ماه می‌گوید جالب می‌کند. حرکتی که در نجوم هندی به دو بخش مساوی و هر بخش به پانزده قسمت تقسیم شده و مفهوم «تی‌تی» یا به قول مترجم برهیت‌سمهیتا «تته» را به وجود می‌آورد که برابر است با $\frac{1}{30}$ ماه قمری و یکی از واحدهای اصلی زمان‌سنجی در نجوم باستان همهٔ کشورها از بابل کهن گرفته تا چین باستان بوده است.

باب چهارم برهیت‌سمهیتا دربارهٔ ماه

باب چهارم در احکام و علامات که به ماه منسوب است. بعضی چنین گویند که فلک ماه بالاتر از فلک آفتاب است. براهم‌مهر گوید که این قول نزدیک من

صواب نیست؛ بلکه ماه زیر فلک آفتاب است. بدان سبب که جرم ماه تاریک و مظلم است و جرم آفتاب نورانی. نه بینی جرم ماه که طرف آفتاب است همیشه روشن باشد و آن نیمی دگر که طرف دوم ماه است همیشه تاریک بود. هر چند که آفتاب از ماه دورتر می‌شود^۱ بعضی از نیمه او نورانی می‌گردد تا به وقت استقبال که تمام نورانی نماید. بدین سبب فلک آفتاب بالاتر از فلک ماه بود. غایت دوری آفتاب از ماه سیصد و شصت درجه است. مقدار دور فلک چون سیصد و شصت درجه را بر دو قسم کنند هر یک قسم صد و هشتاد درجه بود. قسم اول زاید النور باشد که آن را به هندوی «شکل پکه» خوانند و قسم دوم ناقص النور باشد که به هندوی «کرشن پکه» گویند و چون هر یکی را از این دو قسم پانزده قسمت کنند نصیب هر قسمتی دوازده درجه بود که آن را به هندوی «تته» خوانند یعنی روز قمری.

پس نصیب اول را از [هر] دو قسم پروا خوانند؛ یعنی روز اول.
و دوم را از هر دو قسم دویج [خوانند]؛ یعنی روز دوم.
و سیوم را از هر دو قسم تیج [خوانند]؛ یعنی روز سیوم.
و چهارم را از هر دو قسم چونهم [خوانند]؛ یعنی روز چهارم.
و پانزدهم از قسم اول را یونون [خوانند]؛ یعنی از قسم اول روز پانزدهم.
و روز پانزدهم از قسم دوم را اماوس [خوانند]؛ یعنی از قسم دوم روز پانزدهم.
و از مجموع هر دو قسم روز سی‌ام بود و آخر قسم اول را استقبال بود و آخر قسم دوم را اجتماع و نیمی اول اشمی که از شکل پکه باشد تربیع اول و از کرشن پکه تربیع ثانی

پرونده گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رساله جامع علوم انسانی

نسخ خطی فارسی برهیت سمهیتا

نسخه‌های شناخته‌شده ترجمه فارسی برهیت سمهیتا به شرح زیر است:

۱. نسخه شماره ۴۴/۱۰ مجموعه حبیب گنج، کتابخانه مولانا آزاد (دانشگاه اسلامی الیگره، هندوستان)؛
۲. نسخه شماره ۵۲۶ مجموعه سرسلیمان، کتابخانه مولانا آزاد (دانشگاه اسلامی الیگره، هندوستان)؛

۱. جالب این است که از دیدگاه براهم مهر این آفتاب است که دور می‌شود؛ پس باید قمر را ثابت بدانند.

۳. نسخه شماره ۱۹۹۷، ایندیا آفیس (لندن)؛

۴. نسخه شماره ۱۱۹ جدید کتابخانه مرکزی دولتی حیدرآباد (هندوستان)؛

۵. دو نسخه به شماره‌های ۴۴۱۰/۱۳۵۹ و ۳۷۴۵/۷۱۲ مجموعه شیرانی در دانشگاه پنجاب لاهور (پاکستان).

فهرست مندرجات متن سانسکریت برهیت سمهیتا

از این فهرست مندرجات، ماهیت دایرةالمعارفی برهیت سمهیتا آشکار می‌شود که بعضی از بخش‌های آن کاملاً اختصاصی است. آنچه بر اهمیت این کتاب می‌افزاید نقل قول‌های بی‌شماری است که براهم‌مهر از متون و آثار کهن‌تر سانسکریت ضبط کرده و در نتیجه کتاب را به صورت گنجینه‌ای سرشار از حکمت و دانش کهن هندو - آریایی در آورده است.

باب یک و دو: خصوصیات عالم احکام نجوم؛

باب سه تا سیزده: حرکات خورشید، ماه، سیارات دنباله‌داران، سهیل و بنات النعش؛

باب چهارده تا شانزده: تعلق کشورها، ملت‌ها و اشیای مختلف به صورت‌های فلکی

و سیارات؛

باب هفده تا بیست: دشمنی سیارات با یکدیگر، قران قمر و سیارات، سال‌هایی که

سیارات رب آنها بوده و نتیجه آن و تثلیث سیارات؛

باب بیست و یک تا بیست و هشت: درباره بارندگی [آبستنی ابرها]؛

باب بیست و نه: پیشگویی از روی نحو رویش گیاهان؛

باب سی: درباره سحرگاه و شامگاه؛

باب سی و یک: احکام سوختن جهتی از جهات هشتگانه؛

باب سی و دو: زلزله؛

باب سی و سه: شهاب‌ها؛

باب سی و چهار: هاله دور نیرین؛

باب سی و پنج: رنگین کمان؛

باب سی و شش: احکام بخارات هوا؛

باب سی و هفت: عکس آفتاب؛
 باب سی و هشت: آوازهای فضا؛
 باب سی و نه و چهل: دلایل کثرت غلات و تغییرات قیمت‌ها؛
 باب چهل و یک: چگونگی جشن پرچم ایندرا؛
 باب چهل و دو: حاوی کهن‌ترین شرح بازمانده از آداب تطهیر؛
 باب چهل و سه: حاوی کهن‌ترین شرح بازمانده از آداب تطهیر اسبان و فیلان
 و آدمیان؛

باب چهل و چهار: پیشگویی از روی حرکات دم جنبانک؛
 باب چهل و پنج و چهل و شش: فال‌های بد و غسل‌های رسمی؛
 باب چهل و هفت: خلاصه آنچه تا بدینجا گفته شده است؛
 باب چهل و هشت و چهل و نه: جزئیات مربوط به دستبندهای تزئینی و
 انواع شمشیر؛

باب پنجاه و یک: علائم خال‌ها و غیره؛
 باب پنجاه و دو تا پنجاه و شش: معماری بناهای مسکونی و معابد و غیره؛
 باب پنجاه و هفت: شمایل‌سازی؛
 باب پنجاه و هشت: لوازم مجسمه‌سازی؛
 باب پنجاه و نه: در نصب بت‌ها؛
 باب شصت تا شصت و شش: درباره جانداران؛
 باب شصت و هفت تا شصت و نه: درباره علایم کلی مردان و زنان؛
 باب هفتاد: در اعتقادات مربوط به البسه؛
 باب هفتاد و یک: درباره انواع مگس‌ران و بادبزن؛
 باب هفتاد و دو: درباره انواع چتر و آفتاب‌گیر؛
 باب هفتاد و سه: در ثنای زنان؛
 باب هفتاد و چهار: درباره آن خصوصیات اخلاقی که سبب جلب علاقه
 دیگران می‌شود؛

باب هفتاد و پنج: در داروهای معالج ضعف قوای جنسی؛
 باب هفتاد و هفت: در آداب همبستری زن و شوهر و آنچه مربوط به آبستنی است؛

باب هفتاد و هشت: شرح مواد خام لازم و فن ساختن لوازم منزل؛
باب هفتاد و نه تا هشتاد و دو: در بازرگانی احجار کریمه از جمله مروارید؛
باب هشتاد و سه و هشتاد و چهار: در باورهای مربوط به چراغ و خلال دندان؛
باب هشتاد و پنج تا نود و پنج: دربارهٔ شاکون‌ها؛
باب نود و شش تا صد و سه: مطالب احکامی محض؛
باب صد و چهار: مراسم روپاستارا.

* نویسنده مقاله مرهون آقای پروفیسور «رازالله انصاری» استاد ممتاز دانشگاه علیگره هندوستان است که با نهایت سخاوت‌مندی، میکروفیلم نسخهٔ خطی ترجمهٔ فارسی برمهتاً را در اختیار وی گذاشت.



کتاب نامه

- بیرونی، محمد بن احمد (بی تا)، کتاب التفهیم لاولئل صناعة التنجیم، با تجدیدنظر و تعلیقات و مقدمه جلال الدین همایی، تهران: انجمن آثار ملی.
- پینگری، داوود، «نجوم و احکام نجوم در هندوستان و ایران»، ترجمه همایون صنعتی زاده، مجله فرهنگ بويس، مری، تاریخ کیش زرتشت، جلد ۳: پس از اسکندر گجسته، ترجمه همایون صنعتی زاده.
- واندروردن (۱۳۷۴)، بیدایش دانش نجوم، ترجمه همایون صنعتی زاده، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- داستان های بیدپای (۱۳۶۵)، ترجمه محمد بن عبدالله البخاری، تصحیح پرویز ناتل خانلری و محمد روشن، تهران: خوارزمی.
- مصاحب، غلامحسین (۱۳۴۵)، دایرة المعارف فارسی، تهران: جیبی.
- یشت ها (۱۳۴۷)، گزارش پورداوود، ج ۲، تهران.
- خرده اوستا (۱۳۶۷)، ترجمه و تفسیر موبد اردشیر گشسب، فروهر.
- Varahamihira's (1992), *Brhat Samhita*, M. Rama krishna Baht, Matilat Banarasidass.
- Britanica Ency. 1974.
- Sachau, Edward C. (1989), *Alberuni's India...*, New Delhi: Atlantic pub.
- Neugebauer, O. (1947), *Studies in ancient astronomy*, VIII, The water clock in Babylonian astronomy, IsIs.
- Mul, Apin: an astronomical compendium in Cuneiform, by Hermann Hunger and David Pingree, Austria: Verlag Ferdinand Berger, 1989.
- Needham, J. (1975), *Science and Civilization in China*, Cambridge univ, Press.