



Naming the Gates of Jay and the Famine Under Sassanian King Pērōz

Leila Varahram  ¹

1. Corresponding author, Assistant Professor of the Department of Ancient Languages, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran. Leili.varahram@ut.ac.ir

Article Info	Abstract
Article Type: Research Article	<p>Mafaroukhi and Abunoaym Isfahani, in their books about the history of Isfahan, said that the Sassanian king Pērōz ordered an Isfahani architect, named Āzarshāpour, son of Āzarmāhān, to finish the fortress of Jay (Old city of Isfahān). He built four gates on the wall. In summer solstice, two gates were the place of sunrise and sunset, as in winter solstice, two other gates had the same situation. The gates were named Khor, Māh, Tīr and, Gōsh, names of four Zoroastrian deities and four successive days in the Zoroastrian calendar. This paper aims to investigate the relationship between the names of the gates of Jay and the summer and winter solstices. In the Sassanian era, these days were well-known because they were the time of two Gahanbārs, the six seasonal Zoroastrian feasts. The first and second Gahanbārs were held in the four days mentioned above. The second Gahanbār's time was several days after the summer solstice, and it was in celebration of the creation of water. Another feast in celebration of water named Ābrīzān (water pouring), or Āfrējkān in Isfahani dialect. It was held in the summer solstice and related to the end of a long-term famine under Pērōz's rule. According to Isfahani writers, at the end of the famine, when it rained, people aspersed water on each other and is named the day Ābrīzān after that. It seems that the names of the four gates of Jay, which were built under Pērōz, and their location are related to the feasts and astronomical events associated with the veneration of water. Moreover, the name of the nearest gate to Zāyandeh roud Gōsh could also be related to another feast in celebration of water, greater Tīrgān, that was held on the day Gōsh of the month Tīr, Tīrgān was very similar to Ābrīzān, except the latter was an astronomical feast.</p>
Article History:	
Received: 6, February, 2024	
In Revised Form: 19, February, 2024	
Accepted: 5, March, 2024	
Published Online: 15, March, 2024	
Keywords:	"Gates of Jay", "famine under Pērōz's rule", "Gahanbār", "Ābrīzān", "greater Tīrgān".

Cite this The Author(s): Varahram, L., (2024). Naming the Gates of Jay and the Famine Under Sassanian King Pērōz- Historical Sciences Studies Vol.15, No 4, Serial No.33 –Summer, (101-122)- DOI: [10.22059/jhss.2024.373659.473699](https://doi.org/10.22059/jhss.2024.373659.473699).



Introduction

The origins and early development of the historic city of Isfahan have been the subject of much debate and scholarly investigation over the centuries. While the precise founding date of the city remains uncertain, various Islamic-era historians and geographers have pieced together a fascinating narrative about its earliest origins and evolution. Some of the oldest accounts trace the roots of Isfahan back to the legendary Pishdadi king, Tahmurs, who is said to have constructed two of the city's earliest structures - the "Mehrin" and "Saruye" buildings. According to the 10th century historian Hamza Isfahani, Tahmurs, who was renowned for his wisdom and esoteric knowledge, concealed all of the accumulated learning of his time within the "Saruye" structure, in order to safeguard this knowledge for future generations and protect it from potential disasters or upheavals. Hamza's chronicle also notes that during Tahmurs' reign, the city of Jay - which would later become a central part of the larger Isfahan metropolitan area - had not yet been founded. This suggests that the Mehryn and Saruye buildings may represent some of the earliest permanent settlements in the region that would eventually give rise to the city of Isfahan. Other early accounts, however, attribute the founding of Jay to the conquering campaigns of Alexander in the 4th century BCE. Some geographers have proposed that Alexander established the city. Yet Hamza Isfahani himself refutes this claim, asserting instead that Jay was in fact ordered to be built by the Sassanian king, Pērōz, during the 5th century CE. According to Hamza, Pērōz commissioned an architect named Āzar Šāpūr, the son of Āzarmān Isfahani, to oversee the construction of Jay's fortifications and defensive walls. Āzar Šāpūr, who came from a prominent local family, is credited with completing the city's four principal gates - known as "Bāb i Khor," "Bāb i Esfij," "Bāb i Tayere," and "Bāb Yahodie." Additional details about the gates of Jay are provided in the writings of other medieval Isfahanian scholars, such as Abu Nu'aym and Mafrukhi. It is worth noting that "Tir" is another name for the third gate, and "Yahodie" is an alternative name for the fourth gate, named "Jush/Gush" or "Kush bar" in Abu Nu'aym's and Mafrukhi's accounts. Abu Nu'aym explains that "Khor," "Mah," and "Tir" represent the sun, moon, and mercury. These varying accounts provide different names for the gates, with some shared elements such as "Khor" and "Esfis," in Abu Nu'aym's first account, but also differences like "Tir" and "Kush." The explanations for the names of the gates vary, with associations to celestial bodies like the sun, moon, and mercury. These authors elaborate that Āzar Šāpūr opened each of the four gates over the course of four consecutive days, with specific calendrical alignments. The first gate, "Bāb i Khor," was constructed in front of the central market square on a day named "Khor," likely corresponding to a solar event or celestial phenomenon. The following day, named "Māh," saw the erection of the second gate, "Bāb i Esfij" or "Māh." Over the next two days, the third and fourth gates were built, with the third variously referred to as "Bāb i Tabriz" or "Bāb i Tir," and the fourth as "Bāb Yahodie" or "Bāb i Kush." The positioning and naming of these gates appear to have been influenced by sophisticated astronomical considerations, as noted by the 10th century geographers and other medieval writers. They observed that the gates were aligned to mark the sunrise and sunset positions during the solstices, suggesting a deliberate integration of celestial observations into the city's urban planning and architecture. Ibn Rusta states that during the summer solstice, the sun rises from the Esfij gate and sets at the Tir gate, with similar patterns occurring for the other two gates during the winter solstice. Considering the circular shape of the city, the gates that indicated the sunrise and sunset positions were likely placed at the ends of smaller cords rather than at the ends of circular diameters. The sources indicate that the names of the gates were closely associated with various celestial bodies, like the sun, moon, and the planet Mercury. Furthermore, these four names in the exact order were the days eleventh to fourteenth of the month in the Sassanian and Zoroastrian calendars. The days, Khor, Mah, Tir and Gosh along with the 15th day of the month which was called Day-be-Bahman had a ritual importance in Sassanian calendar and two of the "Gahanbars" which were Zoroastrian seasonal religious festivals were celebrated at these days. This astrological symbolism and calendrical coordination imply that the construction of Jay's fortifications was closely tied to the Zoroastrian seasonal festivals and rituals,

particularly the "Gahanbar" celebrations honoring the six creations: sky, water, earth, plants, animals, and human. The timing of Jay's gate-building project is believed to have coincided with the second Gahanbar, which traditionally fell around the summer solstice. Abu Nu'aym and Ma-Farokhi probably quoted from Hamza, that the gates were built 170 years before Islam, and some researchers have guessed the date of their construction, 456 AD, and based on it calculated the angle of sunrise and sunset during the winter and summer solstices and their possible locations. If we assume that the Muslims attacked Isfahan in 641-642 AD we reach the date 472 AD which is the thirteenth year of Pērōz's reign. Therefore, the fact that the gates' location was based on solstices gives us a clue that the four days the gates were built were probably the first four days of the second Gahanbar because according to the corrected calendar, the second Gahanbar was at Tir and a couple of days after the summer solstice. This connection is reinforced by references in the historical accounts to a severe drought that afflicted the region during the reign of Pērōz, and the subsequent "Abrizan" festival marking the return of rain - an event that seems to have overlapped with the completion of Jay's defensive walls. Therefore, it is natural to assume that the builders of the gates took into account the drought when placing them based on the summer solstice and named them after the four days of the second Gahanbar, during which water was admired and celebrated. In essence, the celebration of rain and the flowing of water was honoured through these two spatial and temporal symbols: the gates of Jay and the Abrizan festival.



نام‌گذاری دروازه‌های باروی جی و خشکسالی زمان پیروز ساسانی

لیلا ورهرام^۱

Leili.varahram@ut.ac.ir

۱. نویسنده مسئول، استادیار گروه زبان‌های باستانی دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه:

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: علمی - پژوهشی	در ذکر اخبار اصبهان ابونعیم اصفهانی و محاسن اصفهان مافروخی آمده است که معماری به نام آذرشاپور بن آذرمانان اصفهانی به فرمان پیروز ساسانی باروی جی را تکمیل می‌کند و چهار دروازه به نام‌های خور، ماه، گوش و تیر برای آن قرار می‌دهد. به گفته این نویسندگان، دروازه‌های جی دلالت تقویمی داشتند، به طوری که در انقلاب تابستانی دروازه‌های ماه و تیر و در انقلاب زمستانی دو دروازه خور و گوش مطلع و مغرب خورشید قرار می‌گرفتند. پرسش اصلی مقاله این است که آیا گذاشتن نام چهار ایزد که ضمناً نام روزهای یازدهم تا پانزدهم تقویم زردشتی نیز هست، بر دروازه‌ها ارتباطی با دلالت تقویمی آن‌ها دارد؟ در پاسخ به این پرسش ضمن ریشه‌یابی روایات مربوط به بنای جی نشان داده‌ایم که در زمان ساسانیان این چهار روز زمان برگزاری گاهنبارهای اول و دوم از گاهنبارهای شش‌گانه بوده است. موعد برگزاری گاهنبار دوم، در بزرگداشت آفرینش آب، چند روزی پس از انقلاب تابستانی بود. جشن دیگری در ستایش آب، آب ریزان یا آفریجکان در گویش اصفهانی، در انقلاب تابستانی برگزار می‌شد. با توجه به این اطلاعات می‌توان گفت که موقعیت مکانی چهار دروازه که در زمان پیروز ساخته شده‌اند و نیز نام آنها با جشن‌های ستایش آب و وقایع نجومی هم‌زمان با آن‌ها مربوط بوده است. علاوه بر این، به نظر می‌رسد که نام دروازه گوش، نزدیک‌ترین دروازه به زاینده‌رود نیز یادآور یکی دیگر از جشن‌های بزرگداشت آب به نام تیرگان اکبر باشد که در روز گوش از ماه تیر برگزار می‌شد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۵	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۵	
واژه‌های کلیدی:	دروازه‌های جی، خشکسالی، پیروز ساسانی، گاهنبار، آب‌ریزان، تیرگان.

استناد: ورهرام، لیلا؛ (۱۴۰۲). نام‌گذاری دروازه‌های باروی جی و خشکسالی زمان پیروز ساسانی: پژوهش‌های علوم تاریخی، سال ۱۵، شماره ۲، تابستان، شماره پیاپی ۳۳- (۱۲۲-۱۰۱)

DOI: 10.22059/jhss.2024.373659.473699.



ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

۱. مقدمه

مورخان و نویسندگان دوره اسلامی روایات مختلفی درباره بنای شهر اصفهان آورده‌اند. برخی نوشته‌اند که کهن‌ترین بخش شهر دو بنای مهرین و سارویه بود که تهمورث پیشدادی آن‌ها را ساخت (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۶: ۳۱؛ مجمل‌التواریخ و القصص، ۱۳۹۹: ۱۱۹؛ ابن بلخی، ۱۳۸۵: ۲۹). به گفته حمزه تهمورث آنچه از علوم زمانش موجود بود در باروی سارویه پنهان کرد تا از گزند حوادث در امان بماند و به دست آیندگان برسد. او تصریح می‌کند که در آن زمان شهر جی ساخته نشده بود و بعدها بنای سارویه درون حدود جی قرار گرفت و قهندز جی نامیده شد (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۶: ۱۸۲-۱۸۳). ابن بلخی هم به اینکه سارویه بعدها در میانه جی واقع می‌شود، اشاره می‌کند (ابن بلخی، ۱۳۸۵: ۲۹) و صاحب *مجمل‌التواریخ* می‌نویسد: «مهرین و سارویه به در اصفهان که اثر آن اندر شهرستان پیداست» (مجمل‌التواریخ و القصص، ۱۳۹۹: ۱۱۹).

این نکته را که دانش‌های کهن را از بیم حوادث در قهندز اصفهان که سارویه نام دارد قرار داده‌اند تا محفوظ بمانند، دیگران با ذکر نام تهمورث و بنای سارویه به دست وی (ابن بلخی، ۱۳۸۵: ۲۹؛ ابن ندیم، ۱۳۸۱: ۴۳۹) و بدون اشاره به او (مافروخی، ۱۳۱۲: ۹۲) آورده‌اند. حمزه و ابن ندیم، هر دو، این مطلب نهادن علوم در سارویه اصفهان را از کتاب *اختلاف الزیجات ابومعشر بلخی* نقل کرده‌اند که هم از آن نام برده‌اند و هم شباهت الفاظ آن‌ها نشان‌دهنده منبع واحدشان است. با این حال، کتاب ابومعشر نباید تنها منبع برای انتساب بنای سارویه به تهمورث باشد، زیرا حمزه، چنان‌که گفتیم، در جای دیگری از *سنی ملوک الارض و الانبیا* تهمورث را علاوه بر سارویه، سازنده بنای مهرین نیز می‌داند (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۶: ۳۱) و بعید است که ابومعشر در کتاب خود به این مورد اخیر اشاره کرده باشد، زیرا ارتباطی با موضوع نوشته او ندارد. هم‌چنین، پیش از حمزه اصفهانی و ابن ندیم، ابن‌خردادبه هم بنای مهرین (ماربین در متن عربی) را به تهمورث نسبت داده است (ابن‌خردادبه، ۱۸۸۹: ۲۰).

در *سنی ملوک الارض و الانبیا* حمزه سخنی از بنای جی نیست. بعضی از جغرافی‌نویسان اسکندر را سازنده جی دانسته‌اند (ابن رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۰؛ ابن حوقل، ۱۹۳۸: ۳۶۳/۲) و برخی با تفصیل بیشتری آورده‌اند که اسکندر شهر جی را بنیان گذاشت و باروی آن را به شکل مار بنا کرد^(۱) و از این رو مار و موش در آن منزل نمی‌کند (ابن‌خردادبه، ۱۸۸۹: ۱۶۱). ابن‌خردادبه این مطلب را در بخش عجایب کتاب خود نقل کرده است. در *علاق النقیسه* (ابن رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۱) هم این که موش به سبب طلسم در باروی اصفهان راه ندارد و نبودن موش موجب نبودن مار است یکی از عجایب آن شمرده شده است.

یکی دیگر از منابعی که بنای شهرهایی در منطقه جبال، از جمله اصفهان، ری و همدان را به اسکندر نسبت داده، کتاب *الخراج و صنعه الکتابه* است (قدامه بن جعفر، ۱۸۸۹: ۲۶۵). حمزه این

قول را که اسکندر در اصفهان شهری به نام اسکندریه بنا کرده، نقل می‌کند، اما آن را نمی‌پذیرد. او انتساب هرگونه بنایی به اسکندر را رد می‌کند و چنین دلیل می‌آورد که اسکندر ویران‌گر بود، نه آبادکننده؛ بنابراین، نمی‌توان او را سازنده این شهرها دانست (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۶: ۴۰). با این حال، هم ابونعیم اصفهانی و هم مافروخی این روایت را به نقل از حمزه اصفهانی و کتاب *اصبهان* و *اخبارهای* او آورده‌اند که شخصی به نام جی بن زراده اصفهانی به فرمان اسکندر شهر جی را بنا کرد (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۴؛ مافروخی، ۱۳۱۲: ۹۲). این کتاب حمزه به دست ما نرسیده است، اما برخی مطالب آن در آثار نویسندگان همشهری او نقل شده است. ابونعیم پیش از آنکه به بنای جی به دست جی بن زراده اشاره کند، برای تقسیمات جغرافیایی اصفهان و کوره‌های آن به کتاب حمزه ارجاع می‌دهد (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۴). مافروخی هم می‌گوید که یک روایت درباره بنیاد نهادن شهر اصفهان را از کتاب حمزه نقل کرده است و این همان روایت بنای شهر را به فرمان اسکندر است. در روایت دومی که مافروخی آورده است شهر پیش از پادشاهی جم ساخته شده بود (این نکته موافق روایاتی است که بنای اصفهان را به تهمورث نسبت می‌دهند) و افراسیاب آن را ویران کرد و شهر به همان صورت ماند تا همای چهر آزاد (خمانی) در آن نواحی بر تخت نشست و تصمیم به آباد کردنش گرفت. این روایت اخیر است که اطلاعاتی درباره بنای باروی اصفهان می‌دهد. بر اساس آن، همای ساخت شهر را به نیمه رساند و پایان نبرد و اسکندر نیز به آن توجه نکرد تا آنکه پیروز ساسانی به «آذر شاپوران پسر آذرمانان پهلوان از قریه هرستان رستاق ماریین فرمان می‌دهد تا بارو را تمام کند (مافروخی، ۱۳۱۲: ۹۲). ابونعیم، عین همین مطالب را با اندکی تفاوت لفظ می‌آورد که نشان می‌دهد حداقل یکی از دو نویسنده مذکور عین عبارات حمزه را نقل نکرده‌اند. در کتاب *ذکر اخبار اصفهان*، نام معمار جی و موطن او با اندکی تفاوت آمده است (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۵)؛ اما نکته قابل توجه این است که در اینجا هم مافروخی و هم ابونعیم به نقل از کتاب *اصبهان* حمزه به پایان رساندن بنای باروی جی را به فرمان پیروز و به دست آذرشاپوران بن آذرمانان اصفهانی می‌دانند. به جز این دو تن، خود حمزه هم در *سنی ملوک الارض و الانبیا* اتمام بنای شهر جی اصفهان را به پیروز ساسانی نسبت می‌دهد و می‌گوید که به فرمان وی معماری به نام آذر شاپور پسر آذرمانان اصفهانی دروازه‌های آن را ساخت (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۶: ۵۴). علاوه بر حمزه، صاحب *مجمل التواریخ و القصص* نیز، با اینکه گویا اهل اسدآباد همدان بوده است (مجمل‌التواریخ و القصص، ۱۳۹۹: ۷۴)، این مطلب را آورده و لابد آن را از حمزه نقل کرده است (همان: ۱۵۹)، چون در آغاز کتاب مجموعه حمزه را که احتمالاً همین کتاب *سنی ملوک الارض و الانبیا* باشد یا آن را هم علاوه بر دیگر آثار حمزه دربرگیرد، در شمار منابع خود نام می‌برد (همان: ۶۷). مورخ دیگری که به ساخت و سازهای پیروز در جی اشاره کرده ابوعبدالله دمشقی است که در *نخبه الدهر* نوشته است پیروز پسر یزدگرد شهر «رشورجی»^(۲) را که

اصفهان قدیم است بنا کرد» (دمشقی، ۱۳۵۷: ۴۷۳). دمشقی در کتاب خود نامی از حمزه اصفهانی نیاورده است و این مطلب هم در بخش جغرافیای کتاب او نیست، بلکه در یکی از فصول پایانی کتاب که درباره جشن‌ها و تقویم و نام ماه‌ها و روزهای اقوام و ملل مختلف است آمده و دمشقی در آن فصل از هیچ یک از منابع خود نام نبرده است؛ بنابراین، اگر از گفته دمشقی که منبع آن مشخص نیست بگذریم، به نظر می‌رسد که سرچشمه اصلی این اطلاع در آثار حمزه اصفهانی است. گرچه حمزه یکی از مورخان است که با تحریرهای مختلف خدای نامه سر و کار داشته است (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۶: ۷)، اما همه مطالبی را که وی درباره شهر اصفهان و بناهای شاهان ایران پیش از اسلام در آنجا نقل می‌کند، نمی‌توان به سادگی به خدای نامه منسوب کرد، زیرا برخی از آبادانی‌هایی که به فرمان شاهان در اصفهان انجام شده و در *سنی ملوک الارض و الانبیا* آمده منحصر به کتاب او و آثاری مثل *مجموع التواریخ و القصص* است که از کتاب او استفاده کرده‌اند. از آن جمله است که کیقباد کورهای به اصفهان افزود و کیخسرو در مرز میان فارس و اصفهان اژدهایی کشت و در آنجا آتشکده کوشید را بنا نهاد و کی گشتاسپ در یکی قریه‌های رستاق انارباد اصفهان آتشکده‌ای ساخت (همان: ۳۶-۳۷). اگر هم حمزه این موارد را از خدای نامه‌ای نقل کرده است باید یکی از خدای نامه‌هایی باشد که هم‌شهربان او ترجمه کرده‌اند و احتمال هم دارد که روایات تاریخی محلی را هم در آن گنجانده باشند. حمزه در شمار مترجمان خدای نامه از سه مترجم اصفهانی، زادویه بن شاهویه اصفهانی، محمد بن بهرام بن مطیار اصفهانی و هشام قاسم اصفهان نام می‌برد و به ناهمخوانی ترجمه‌های مختلف خدای نامه با یکدیگر اشاره می‌کند (همان: ۷). به این ترتیب، به نظر می‌رسد که انتساب بنای باروی جی به زمان پیروز روایتی محلی بوده است و حمزه یا به سبب اصفهانی بودن یا به سبب نقل آن در ترجمه‌های خدای نامه هم‌شهربانش که احتمالاً این مطلب را آورده بودند، آن را می‌دانسته و در کتاب‌های خود ذکر کرده است و دیگران هم این مطلب را از او گرفته‌اند. البته این امر به این معنی نیست که انتساب بنای شهر به پیروز ساختگی است، زیرا شواهد سکه‌شناسی نشان می‌دهد که نام ضربخانه جی از زمان پیروز بر سکه‌های ساسانی ظاهر می‌شود (Schindler, 2004: 136, 158, 172).

در *سنی ملوک الارض و الانبیا* درباره بنای باروی جی مطلبی مختصر آمده، اما گویا این موضوع در کتاب *اصبهان* وی به اقتضای موضوع تفصیل بیشتری داشته است و اطلاعاتی درباره دروازه‌های باروی شهر و موقعیت آن‌ها نیز بوده است که مافروخی و ابونعیم اصفهانی آن را در آثار خود نقل کرده‌اند. در اینجا ممکن است این پرسش به وجود آید که چرا حمزه در دو کتاب خود دو روایت مخالف از بنای شهر جی به فرمان اسکندر می‌دهد؟ شاید بتوان تفاوت موضوع دو کتاب را دلیل این امر دانست. در *سنی ملوک الارض و الانبیا* که موضوع آن شمار سال‌های

حکومت شاهان و ذکر برخی از اعمال آنهاست او اشاره‌ای گذرا به ساخت و سازهای اسکندر می‌کند، گرچه آن‌ها را نمی‌پذیرد، اما در کتاب *اصبهان* به اقتضای موضوع همه روایت‌ها درباره بنای شهر را نقل می‌کند.

۲. توصیف باروی جی

پیش از حمزه که در حدود ۳۴۰ یا ۳۵۰ ه.ق در گذشته است و منبع ابونعیم اصفهانی و مافروخی است، ابن رسته (ف.و. حدود ۳۰۰ ه.ق) هم درباره باروی جی و دروازه‌های آن مطالبی آورده است. این سه کتاب تنها منابعی هستند که درباره دروازه‌های باروی جی توضیح داده‌اند.

سایر جغرافی‌نویسان با آنکه در آثار خود گاهی به تعداد و نام دروازه‌های شهرهای مختلف اشاره‌ای داشته‌اند^(۳)، نامی از دروازه‌های اصفهان نبرده‌اند. از این گذشته، در همان اشارات اندکی هم که جغرافی‌نویسان دیگر به باروی جی کرده‌اند، میان آن‌ها و سه کتاب یادشده توافقی نیست. ابن خردادبه شکل بارو را به مار تشبیه می‌کند که پیش‌تر به آن اشاره کردیم و ابن حوقل از سیصد و شصت برج باروی اصفهان سخن می‌گوید که برابر با تعداد روزهای سال بود و هر یک از قریه‌های جی هزینه نگهداری یکی از آن‌ها را می‌پرداخت (ابن حوقل، ۱۹۳۸: ۳۶۳/۲)، در حالی که ابن رسته (۱۸۹۲: ۱۶۰) و ابونعیم اصفهانی از صد برج سخن می‌گویند (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۵).

با بررسی مطالب موجود درباره دروازه‌های باروی جی در *ذکر اخبار اصفهان* و *محاسن اصفهان* می‌توان تا حدودی نوشته حمزه در کتاب *اصبهان* را بازسازی کرد؛ اما هر کدام از این دو کتاب اضافاتی نسبت به دیگری دارد و هر دو نویسنده جز اینکه بارو در عهد پیروز ساسانی بنا شده است و نام معمار آن، جزئیات دیگری هم درباره باروی جی نوشته‌اند. با توجه به این اختلاف، یکی از آن‌ها یا هر دو در این موضع از منبعی غیر از کتاب حمزه استفاده کرده است. مافروخی ضمن اشاره به ساخت باروی شهر در زمان پیروز برای معمار آن آذرشاپوران بن آذرماهان لقب پهلوان (البهلوان) را می‌آورد و می‌گوید که این شخص جد مافروخ بن بختیار، نیای صاحب رساله محاسن، یعنی مفضل بن سعد بن حسین مافروخی بوده است و او پس از اتمام کار بارو در کنار یکی از چهار دروازه آن دیهی به نام خود، آذرشاپوران، می‌سازد و در باغ‌سرای آن دیه آتشکده‌ای بنا می‌کند و دیه را بر آن وقف می‌سازد (مافروخی، ۱۳۱۲: ۹۲). چون ابونعیم به این موضوع اشاره نکرده است و مطلب درباره نیای مافروخی است می‌توان احتمال داد که منبع آن کتاب *اصبهان* حمزه نبوده است؛ بنابراین، یا مافروخی در این بخش علاوه بر کتاب حمزه به منابع دیگری هم دسترسی داشته که از آن‌ها نام نبرده است، یا اینکه موضوع آتشکده را از پیران خاندانش شنیده است و از آنجا در کتاب خود آورده است. در مقابل، ابونعیم علاوه بر نام بردن از چهار دروازه ترتیب بنای آن‌ها و علت نام‌گذاریشان را هم ذکر می‌کند که موضوع این نوشته است.

ابن رسته که در *اعلاق‌النفیسه* کهن‌ترین اطلاعات را دربارهٔ باروی جی آورده، اکثر مطالب مشترک ابونعیم و مافروخی را که احتمالاً مأخوذ از کتاب حمزه است، ذکر نکرده است. او بنای شهر اصفهان را به اسکندر نسبت داده، اما نامی از جی بن زراده و نیز پیروز و آذرشاپور نبرده است. هم‌چنین او به دایره‌ای شکل بودن شهر اشاره کرده و نام خاص هر یک از چهار دروازه را آورده، اما اطلاعی دربارهٔ تاریخ بنای آن‌ها نداده است. ابن رسته مساحت و محیط شهر را، به نقل از محمد بن ابراهیم معروف به محمد بن لده اصفهانی مهندس بیان می‌کند (ابن رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۰). ابونعیم اصفهانی هم در کلیات مطلب با ابن رسته موافق است و فقط نام ابن‌لده را به صورت ابن‌لره می‌آورد (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۵). علاوه بر این‌ها، هر دو نویسنده به بنای دروازهٔ نو (باب‌الجدید) به دست محمد بن محمود زبیری اشاره کرده‌اند (ابن رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۱؛ ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۵) با توجه به این اشتراکات، این احتمال وجود دارد که ابونعیم اصفهانی این مطالب را از ابن رسته یا منابع او نقل کرده باشد.

۲-۱. نام دروازه‌های جی

مفصل‌ترین توضیحات دربارهٔ دروازه‌ها در *ذکر اخبار اصفهان* و پس از آن در *محاسن اصفهان* آمده است. به گفتهٔ ابن رسته چهار دروازهٔ باروی جی باب‌خور، باب‌اسفیج، باب‌طیره و باب‌یهودیه نام داشته‌اند، اما او توضیحی دربارهٔ سایر ابنیهٔ نزدیک به دروازه‌ها یا موقعیت آن‌ها نمی‌دهد (ابن رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۰). در کتاب ابونعیم اصفهانی آمده که آذرسابور بن آذرمانان چهار دروازه را در چهار روز در چهار موضع بارو گشود. نخستین دروازه را در روز خور مقابل میدان السوق (میدان بازار) بنا کرد و آن را دروازهٔ خور نامید. دومی را فردای آن روز، در روز ماه و سومی و چهارمی رو در دو روز بعدی بنیان نهاد. دروازهٔ دوم اسفیس نامیده شد و دو دروازهٔ بعدی را به ترتیب تبریز و کوش‌بر نامیدند. نام دیگر دروازهٔ سوم تیره بود و چهارمین دروازهٔ یهودیه هم نامیده می‌شد. ابونعیم توضیح می‌دهد که خور و ماه و تبریز به ترتیب معنی خورشید و ماه و عطارد است (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۴). دروازهٔ تبریز در کتاب ابونعیم بی‌شک مصحف تیر است، زیرا تصریح شده که معنی آن عطارد است.

مافروخی هم آورده که آذرشاپوران چهار دروازهٔ بنا کرد: دروازهٔ خور را برابر میدان السوق، دروازهٔ ماه را که اسفیش نامیده می‌شود، دروازهٔ تیر که تیره نامیده می‌شود و دروازهٔ جوش که موسوم به دروازهٔ یهودیه است (مافروخی، ۱۳۱۲: ۹۲).

نکته دیگری که هر سه نویسنده دربارهٔ دروازه‌ها گفته‌اند، دلالت تقویمی آن‌هاست که در جابایی مکانشان نقشی اساسی دارد و بر اساس وضعیت خورشید در زمان انقلابین است. به گفتهٔ ابن رسته، دروازه‌ها را بر جهت برآمدن‌گاه (مطلع) و فروشدن‌گاه (مغرب) خورشید هنگام ورود به دو برج جدی و سرطان که هر دو در دایره‌البروج مقابل یکدیگر قرار دارند، گشوده بوده‌اند، یعنی

در انقلاب تابستانی، هنگام ورود خورشید به درجه اول برج سرطان، خورشید از دروازه اسفیج که محاذی درجه طلوع آن بود برمی آمد و بر دروازه تیر غروب می کرد. ابن رسته تأکید می کند دروازه باب‌الجدید که اندکی پیش از زمان او ساخته شده بود برخلاف چهار دروازه قبلی دلالت تقویمی نداشت (ابن رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۱). ابونعیم اصفهانی هم عیناً همین مطالب را تکرار می کند و می افزاید که در انقلاب زمستانی، وقتی خورشید به اولین درجه برج جدی وارد می شد، از باب خور طلوع می کرد و در باب یهودیه فرو می شد (ابونعیم اصفهانی: ۱۴۱۰: ۳۴). گفته‌های مافروخی نیز درباره مکان دروازه‌ها و دلالت نجومی آن‌ها با مطالب ابن رسته و ابونعیم اصفهانی کاملاً مطابقت دارد. استاد همایی بر اساس این اطلاعات نجومی دو جایابی را برای چهار دروازه کهن جی محتمل دانسته است. در جایابی نخست که دروازه‌ها در جهات فرعی قرار می گیرند دروازه خور در جنوب شرقی، دروازه یهودیه در جنوب غربی، اسفیج در شمال شرقی و طیره در شمال غربی واقع است. در جایابی دوم دروازه خور در شرق، طیره در غرب، اسفیج در شمال و دروازه یهودیه در جنوب واقع است (همایی، ۱۳۹۸: ۸۵) که البته جایابی طبق جهات فرعی دقیق‌تر به نظر می رسد. با توجه به دایره شکل بودن شهر، دروازه‌هایی که در انقلابین مطلع و مغرب خورشید را مشخص می کردند در دو انتهای وترهای کوچک‌تر دایره جای می گیرند و نمی توانند دو سر قطره‌های دایره باشند و از سخن علامه همایی و نموداری که درباره مکان احتمالی آن‌ها به دست داده هم‌چنین برمی آید. با مقایسه این سه متن می بینیم که بعضی دروازه‌ها دو نام داشته‌اند. ابونعیم و مافروخی هر دو نام را ذکر کرده‌اند، اما ابن رسته فقط یکی را آورده است:

جدول نام دروازه رسته	ابونعیم اصفهانی (نام اول)	ابونعیم اصفهانی (نام دوم)	مافروخی (نام اول)	مافروخی (نام دوم)	وضعیت تقویمی
خور	خور	-----	خور	-----	مطلع خورشید در اول جدی
اسفیج	-----	اسفیس	ماه	اسفیش	مطلع خورشید در اول سرطان
طیره	تبریز	تیره	تیر	تیره	مغرب خورشید در اول سرطان
یهودیه	کوش‌بر	یهودیه	جوش	یهودیه	مغرب خورشید در اول جدی

نام دروازه‌های جی

با توجه به وجه تسمیه‌ای که ابونعیم برای دروازه‌ها ارائه می دهد، اینکه آن‌ها را در چهار روز پیاپی بنا کردند و نام روز ساخته شدن هر دروازه را بر آن نهادند، مشخص است که نام روزها نام اصلی و قدیمی دروازه‌ها بوده است. بر اساس نام دروازه یهودیه که در ترجمه محاسن اصفهان آوی به صورت دروازه جهودان آمده است (مافروخی، ۱۳۲۸: ۱۶)، به نظر می آید که نام دوم را مطابق ارتباط محلات و اماکن مجاور دروازه‌ها و راه‌های منتهی به آن‌ها و عواملی از این دست

به دروازه‌ها داده‌اند و دروازه مذکور هم احتمالاً در سمت یهودیه و قسمت‌های جدیدتر شهر اصفهان بوده است که چنین نامی یافته است. در اینجا دو نکته قابل توجه است، یکی اینکه ابونعیم و مافروخی در اشاره به دلالت تقویمی دروازه‌ها، نام دومشان را که مطابق متن ابن رسته است به کار می‌برند و دیگر اینکه ابن رسته و مافروخی با وجود آنکه اشاره‌ای به چهار روز ساختن آن‌ها ندارند در ذکر نام دروازه‌ها همان ترتیب روزها، یعنی خور، ماه (اسفیج)، تیر (طیره) و گوش (یهودیه) را رعایت می‌کنند. این چهار اسم با همین ترتیب نام چهار ایزد و نام روزهای یازدهم تا چهاردهم ماه در تقویم ساسانی و زردشتی (بیرونی، ۱۳۸۰: ۲۸۷) است. مقایسه نوشته مافروخی و ابونعیم در این موضع نشان می‌دهد که احتمالاً هر دو از منبع واحدی استفاده کرده‌اند:

«و ذلک ان فیروز تقدّم الی آذرشاپوران بن آذرمانان من قریه هرستان من رستاق مابین جد مافروخ بن بختیار الذی کان جد صاحب الرساله بأن یتیم بناء سور مدینه جی و ذلک قبل الاسلام بمائۀ و سبعین سنه فاستتم آذرشاپوران بنا سورها و رکب فیها الشرف و هیئاً مواقف المقاتله و علّق فیها الابواب الاربعه و هنّ باب خور الذی وجهه الی میدان السوّق و باب ماه الذی یسمی باب اسفیش و باب تیر الذی یسمی باب تیره و باب جوش الذی یسمی باب الیهودیه» (مافروخی، ۱۳۱۲: ۹۲).

«فیروز بن یزدجرد فتقدّم الی آذرشاپور بن آذرمانان من قریه هراسنان من رستاق مابین یاتمام بناء سور مدینه جی و ذلک قبل الإسلام بمائۀ و سبعین سنه فأتّم بناءها آذرشاپور و رکب فیها الشرف و هیئاً مواقف المقاتله علی أعلاه و علّق أربعه أبواب فی أربعه مواضع من السور فی أربعه آیام فی کلّ یوم بابا علّق الباب الذی وجهه الی میدان السوّق فی روز خور فسمّاه باب خور و تفسیر خور الشمس و علّق من غده ماه بر فی روز ماه و ماه عندهم القمر و هو الذی یسمی باب إسفیس ثمّ علّق من غده الباب الثالث و سمّاه تبریز و معناه باب عطارد و هو المسمی باب تیره و علّق من غده الباب الرابع و سمّاه کوش بر و هو المسمی باب الیهودیّه» (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۴).

به جز موضعی که به نسبت مافروخی و آذرمانان اشاره می‌شود شباهت دو متن بسیار است و می‌توان فرض کرد که هر دو از منبع واحدی استفاده کرده‌اند و حداقل یکی از آن‌ها عین الفاظ منبع را نیاورده است و اختلاف اسامی جز در مورد دروازه یهودیه از مقوله تصحیف است. در کتاب مافروخی نام دیگر دروازه یهودیه (گوش) جوش آمده، اما ابونعیم آن را به صورت «کوش بر» آورده است که به معنی در^(۴) یا دروازه گوش است چون کوش می‌تواند املائی از گوش باشد. به نظر می‌رسد که نام دروازه اخیر نه تنها در نوشته ابونعیم تصحیف نشده، بلکه به احتمال زیاد او ضبط منبع را حفظ کرده است و چون معنی عبارت «کوش بر» را نمی‌دانسته است، کل عبارت را نام دروازه فرض کرده است. در ضبط مافروخی، جوش، معرب گوش است. در تاریخ قم هم به مکانی به نام باب جوش اشاره شده و آمده که جوش باید معرب گوش باشد (قمی، ۱۳۶۱: ۳۳). با توجه به اینکه ابونعیم ترجمه عربی سه نام دیگر را ذکر کرده، اما معنی این یکی را نگفته است، می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً معنی نام دروازه اخیر در منبعش نبوده و خود او نیز آن را

نمی‌دانسته است. ناگفته نماند که روز گوش با املای گوش در دیگر متون عربی هم آمده است (بیرونی، ۱۳۸۰: ۲۷۸).

مورخانی که از آن‌ها یاد کردیم وضعیت قرار گرفتن دروازه‌های و ارتباط آن با انقلابین را از عجایب باروی اصفهان دانسته‌اند. علاوه بر این دلالت تقویمی، به گزارش ابونعیم آن‌ها در روزهای یازدهم تا چهاردهم ماه زردشتی بنا شده‌اند و سه تا از این روزها، ماه، خور و تیر، نام یکی از اجرام آسمانی را بر خود دارند. اکنون چند پرسش پیش می‌آید: نخست اینکه چرا باید دروازه‌های این شهر دلالت تقویمی داشته باشند؟ دوم اینکه چرا این دروازه‌ها را بر اساس انقلابین بنا کرده‌اند و نه اعتدالین؟ و سوم اینکه آیا ارتباطی میان نام‌گذاری چهار دروازه جی در چهار روز و وضعیت آن‌ها در انقلابین وجود دارد؟

از میان محققان پیشین، فقط همایون صنعتی‌زاده توجهی به نام چهار دروازه جی داشته است. او در پیشگفتارش بر کتاب علم در ایران و شرق باستان که شامل بیست مقاله درباره نجوم و گاهشماری در ایران باستان است و جداگانه نیز چاپ شده، مطلبی درباره ارزش عددی نام دوازده ماه در تقویم سی روزه زردشتی نوشته (اینکه فروردین نوزدهمین روز ماه است و قس علی‌هذا) و دنباله‌هایی عددی بر آن اساس تنظیم کرده که آن‌ها را با مطلب این رسته درباره تعداد برج‌های میان دروازه‌ها در باروی جی سنجیده است و به ارزش عددی چهار روز خور، ماه، تیر و گوش در تقویم زردشتی توجه داشته است (صنعتی‌زاده، ۱۳۸۴: ۴۴۵-۴۵۰). با این حال، وی نیز به هیچ یک از پرسش‌های بالا پاسخی نداده است.

۳. بناهای تقویمی و گاه‌نما

در پاسخ به پرسش اول باید گفت که بنای ساختمان‌هایی که دلالت تقویمی داشته باشند پدیده نادری نیست و چه در جهان باستان و چه در پیش از تاریخ رواج داشته است. باستان‌شناسان در نقاط مختلف جهان بناهایی باستانی با چنین ویژگی‌هایی یافته‌اند که در تاریخی مشخص می‌توان طلوع ستاره‌ای خاص را از آن‌ها دید و یا در مناسبت‌هایی چون اعتدالین و انقلابین نور خورشید از زاویه‌ای خاص به آن‌ها می‌تابد. از بنای شهرها بر اساس مناسبت‌های نجومی مهم از هزاره نخست پ.م اطلاعاتی در دست هست. سارگون دوم در بنای پایتخت خود دور-شروکین و جانشینش اسرحدون در بازسازی شهر بابل به این مناسبت‌ها توجه داشتند و دلالت‌های نجومی در بنای شهر رم و قسطنطنیه هم لحاظ شده بود (3: Campion, 2016).

در ایران نیز برای ساختمان‌های مجموعه تخت‌جمشید، از جمله سنگ میانی کاخ مرکزی ویژگی‌های تقویمی قائل شده‌اند که ظاهراً صحیح نیست و اعتباری ندارد (رزجو، ۱۳۹۴: ۷۲-۷۵). کشف دلالت‌های نجومی سازه‌های باستانی معمولاً وابسته به استنتاج‌های باستان‌شناسان است. درباره بسیاری از آثار معروف دوره تاریخی سند مکتوبی مبتنی بر دلالت‌ها و کاربرد نجومی و

تقویمی آن‌ها به دست نیامده است و چون تشخیص چنین چیزی وابسته به استنتاج‌های پژوهشگران و باستان‌شناسان است، گاهی برخی در این کار راه افراط پیموده‌اند و برای هر دیوار و چهارطاقی دلالتی تقویمی در نظر گرفته‌اند. نکته‌ای که چهار دروازه جی را از سایر بناهای باستانی نجومی متمایز می‌کند و جای تردیدی در دلالت تقویمی آن باقی نمی‌گذارد این است که باروی جی و دروازه‌های آن امروزه بر جای نمانده‌اند و ویژگی تقویمی آن استنباط پژوهشگران معاصر نیست، بلکه کسانی که احتمالاً خود شاهد وضعیت آن‌ها هنگام طلوع و غروب آفتاب در انقلابین بودند، این مطلب را آورده‌اند و همگی از آن به عنوان یکی از عجایب و ویژگی‌های باروی جی یاد کرده‌اند. از سیاق گفتار ابن رسته وقتی از دروازه نو (باب الجدید) سخن می‌گوید و اشاره می‌کند که برخلاف چهار دروازه کهن، این یکی دلالت تقویمی ندارد، برمی‌آید که خود این وضعیت را دیده بوده است. با توجه به اینکه نویسندگان دیگر تا نیمه سده چهارم ه.ق به دیوار جی اشاره کرده‌اند (شجاعی اصفهانی، ۱۳۹۳: ۶۰) تردیدی نیست که ابن رسته و حمزه خودشان شاهد وضعیت دروازه‌ها بوده‌اند. حمزه به طغیان زاینده‌رود و سیلی اشاره می‌کند که در ۳۱۰ ه.ق رخ داد و یک سوی بارو را فراگرفت و به آن آسیب رساند (حمزه اصفهانی، ۱۳۴۷: ۱۷۹). از اشاره مختصر حمزه نمی‌توان دانست که آیا این سیل در موقعیت دروازه‌ها هم تغییری ایجاد کرده است یا نه اما از گفته ابونعیم و مافروخی برمی‌آید که احتمالاً این دو نفر هم وضعیت دروازه‌ها در انقلابین را مشاهده کرده‌اند. می‌دانیم که شهرستان یا جی که بخش کهن شهر اصفهان در دوره اسلامی بوده، با وجود آنکه از سده چهارم ه.ق با انتقال مرکز قدرت به یهودیه از رونقش کاسته شده بود تا نیمه دوم سده ششم ه.ق برجای بوده (شجاعی اصفهانی، ۱۳۹۳: ۶۱) و مافروخی که در نیمه سده پنجم ه.ق درگذشته آن را دیده بوده است، گرچه در متون پس از مافروخی دیگر از باروی آن سخنی نیست.

یک ویژگی مهم و مشترک بناهای تقویمی این است که عموماً کاربری آیینی دارند. همراهی میان دلالت تقویمی و کاربرد آیینی آن چنان رایج بوده است که شاید بتوان دلالت تقویمی را یکی از قرائن کاربرد آیینی دانست، حتی اگر در محوطه اطراف آن بنا شاهدی بر کاربرد آیینی به دست نیامده باشد. در محاسن اصفهان هم آمده که معمار باروی جی، آذر شاپوران، در کنار دروازه گوش دیه‌ی به نام خود ساخت و سرایی در آن برآورد و در باغ آن سرای آتشکده‌ای ساخت و دیه را بر آن وقف کرد. درست است که ساخت آتشکده در کنار دروازه کاربرد آیینی آن را اثبات نمی‌کند، اما قابل توجه است (مافروخی، ۱۳۲۸: ۱۶). مهم‌تر از این، روزهایی که دروازه‌ها در آن‌ها ساخته شده هم در ارتباط میان آن‌ها و آیین‌های زردشتی تردیدی باقی نمی‌گذرد. چهار روز خور، ماه، تیر و گوش همراه با روز پانزدهم ماه که دی‌به‌مهر نامیده می‌شد، در تقویم سی روزه ساسانی اهمیت آیینی ویژه داشته‌اند و دوتا از گاهنبارها، جشن‌های دینی فصلی زردشتیان، در این روزها

برگزار می‌شده‌اند. گاهنبارها در مجموع شش جشن بودند که زردشتیان در طول سال برای بزرگداشت مراتب شش‌گانه آفرینش، آسمان، آب، زمین، گیاه، حیوان و انسان، برگزار می‌کردند. گاهنبارهای اول و دوم بودند که از روز خور تا دی به مهر برگزار می‌شدند (گشتاسپ، ۱۳۹۹: ۲۰-۲۱). منجمان و نویسندگان ملل و نحل دوره اسلامی هم در آثار خویش گاهنبارها و زمان برپایی آن‌ها را ذکر کرده‌اند. در *روضه‌المنجمین* ضمن اشاره به روز اول این جشن‌ها آمده که مدت آن‌ها پنج روز است و می‌توان گاهنبار را در هر یک از این پنج روز برپا ساخت (شهمردان بن ابی‌الخیر، ۱۳۸۲: ۴۶-۴۷). تعیین زمان دقیق برگزاری گاهنبارها بر اساس گزارش‌های نویسندگان مسلمان آسان نیست، زیرا آن‌ها با وجود آنکه درباره روزهای برگزاری جشن‌ها هم‌داستان‌اند، بر سر ماه برگزاری آن‌ها توافق ندارند. شهمردان زمان برگزاری گاهنبارهای شش‌گانه را به ترتیب اردیبهشت‌ماه، تیرماه، شهریورماه، مهرماه، دی‌ماه و آغاز پنجه آخر سال می‌داند. در بندهشن آمده که در گاهنبار نخست آسمان در مدت چهل روز، از روز هرمزد فروردین تا روز آبان اردیبهشت آفریده شد و پس از آن هرمزد پنج روز درنگ کرد که همان پنج روز گاهنبار است. سپس آب را طی پنجاه و پنج روز، از روز مهر اردیبهشت‌ماه تا روز آبان تیرماه آفرید و پنج روز گاهنبار دوم را درنگ کرد (بندهش، ۱۳۸۰: ۴۱). شهمردان روزهای درنگ یا روزهای گاهنبار را به مدت زمان آفرینش آب و آسمان می‌افزاید، ولی به طور کلی نوشته او با بندهش توافق دارد (شهمردان بن ابی‌الخیر، ۱۳۸۲: ۴۶-۴۷).

بیرونی در *آثار الباقیه*، زمان برگزاری گاهنبارها را به ترتیب دی‌ماه، اسفندماه، اردیبهشت‌ماه، خردادماه، شهریورماه، آبان‌ماه می‌گوید (بیرونی، ۱۳۸۰: ۲۷۰، ۲۷۲، ۲۷۵، ۲۷۸، ۲۸۶). البته او پیش‌تر مشخص می‌کند که فروردین‌ماه آغاز تابستان، تیرماه آغاز پاییز، مهرماه آغاز زمستان و دی‌ماه ابتدای بهار بوده است (همان: ۲۶۴). علت این اختلاف نظر در دوره اسلامی، تقویم سیار دوره ساسانی است. طبق این تقویم جای ماه‌های مختلف در فصل‌های سال ثابت نبوده و چرخش ماه‌های دوازده‌گانه در سال مشکلاتی را برای برگزاری گاهنبارها که جشن‌هایی فصلی بودند، به وجود می‌آورده است. راه حل منجمان ساسانی برای رفع این مشکل استفاده از تقویم دیگری بوده است که در آن جایگاه پنجه در سال می‌چرخید و هر صد و بیست سال به اندازه سی روز (یک ماه) جا به جا می‌شد؛ اما مشکل دیگری که در اواخر دوره ساسانی و پس از آن در دوره اسلامی برای تقویم زردشتی به وجود آمد این بود که اوضاع آشفته کشور و سپس سقوط ساسانیان مانع از تغییر جای پنجه شد و پنجه که تا آن زمان به پایان آبان‌ماه رسیده بود در همان‌جا ثابت ماند و بر این اساس تقویمی تصور شد که پنجه آن در آخر آبان و فروردین‌ماهش برابر با آذرماه است و اعتدال بهاری در آغاز آذر روی می‌دهد. گزارش ابوریحان از زمان برگزاری جشن‌ها بر اساس تقویم اول است و به همین دلیل او زمان برگزاری گاهنبار اول را دی‌ماه

می‌گوید. ابوریحان طبق تصریح خودش زمان برگزاری جشن‌ها را بر اساس وضعیت آن‌ها در اواخر دوره ساسانی را شرح می‌دهد^(۵) (جم، ۱۳۹۵: ۳۷-۳۸).

گانه‌بارهای دوم و پنجم در دو برجی که آغاز آن‌ها با انقلابین است، برپا می‌شوند و گانه‌بارهای سوم و ششم در برج‌هایی که شرویشان با اعتدالین است، برگزار می‌گردند. به گفته ابوریحان محاسبه انقلابین از اعتدالین آسان‌تر بوده و نیاز چندانی به اطلاع از علم هیئت و هندسه نداشته است و به همین دلیل ایرانیان برای آغاز سال به سراغ انقلابین رفته‌اند و چون انقلاب تابستانی به سمت‌الرأس مردم شمالی نزدیک‌تر است، آن را به انقلاب زمستانی ترجیح داده‌اند (بیرونی، ۱۳۸۰: ۲۶۶-۲۶۷). جالب اینجاست که این رسته نیز در شرح دروازه‌های باروی جی فقط به زاویه خاص دروازه اسفیج و دروازه مقابل آن تیر که جایگاه فرورفتن خورشید در روز انقلاب تابستانی است، اشاره می‌کند و نامی از دروازه خور و گوش و زاویه خورشید در انقلاب زمستانی نمی‌برد. از قلم انداختن موقعیت دو دروازه اخیر در *اعلاق‌النفسیه* این گمان را به ذهن می‌آورد که شاید انقلاب تابستانی در جایابی این دروازه‌ها از انقلاب زمستانی مهم‌تر بوده است، زیرا این رسته هنگام برشمردن نام دروازه‌ها از دروازه خور شروع می‌کند که به گفته ابونعیم زودتر از همه ساخته شد، اما نمی‌گوید که این دروازه در انقلاب زمستانی مطلع خورشید است؛ اما اینکه به گفته ابوریحان انقلاب تابستانی آغاز سال ایرانیان بوده است نمی‌تواند موقعیت دروازه‌های جی را توجیه کند، زیرا ابوریحان این آغاز سال را بر اساس تقویمی تعیین می‌کند که کبیسه‌گیری آن به موقع انجام نشده و جایگاه پنجه در آن هنوز آخر آبان مانده است، در حالی که بر اساس منابع دروازه‌ها در دوره پادشاهی پیروز بنا شده‌اند و در آن زمان هنوز آشفتگی تقویم روی نداده بود و اعتدال بهاری آغاز سال بود، نه انقلاب تابستانی. ابونعیم و مافروخی، احتمالاً به نقل از حمزه گفته‌اند که این چهار دروازه صد و هفتاد سال پیش از اسلام بنا شده‌اند (ابونعیم اصفهانی، ۱۴۱۰: ۳۴؛ مافروخی، ۱۳۱۲: ۹۲) و برخی از پژوهشگران طبق همین مطلب سال ساخته شدن آن‌ها را ۴۵۶ م. تعیین کرده‌اند و بر همین اساس به محاسبه زاویه طلوع و غروب خورشید در انقلاب تابستانی و زمستانی آن سال و تعیین مکان تقریبی دروازه‌ها پرداخته‌اند (شجاعی اصفهانی، ۱۳۹۳: ۶۶)؛ اما با توجه به اینکه گفته‌اند دروازه‌ها در زمان پیروز بنا شده است، نمی‌توان سال ۴۵۶ م. را زمان بنای بارو و دروازه‌های جی دانست، زیرا در این سال او هنوز به سلطنت نرسیده بود. شجاعی اصفهانی در مقاله خود آغاز اسلام را سال ۶۲۲ م. در نظر گرفته و به تاریخ ۴۵۶ م. رسیده است (همان: ۷۳)، اما اگر آغاز اسلام را سال فتح اصفهان به دست مسلمانان، یعنی ۶۴۱-۶۴۲ م. (Pourshariati, 2008: 247) فرض کنیم، تاریخ ۴۷۲ م. به دست می‌آید که برابر با سال سیزدهم سلطنت پیروز^(۶) است.

بنابراین، اینکه موقعیت چهار دروازه جی بر اساس انقلابین بوده است سر نخ‌ی به دست می‌دهد که روزهای متوالی اتمام بنای دروازه‌ها در نوشته ابونعیم اصفهانی را چهار روز نخست گاهنبار دوم بدانیم، زیرا که مطابق تقویم اصلاح‌شده زمان برگزاری آن در تیرماه و چند روزی پس از انقلاب تابستانی بود. گاهنبار دوم جشن بزرگداشت آفرینش آب بود. به جز گاهنبار دوم، در همان ایام، در آخرین روز بهار و مقارن با انقلاب تابستانی، یکی دیگر از جشن‌های آب با نام آبریزان برگزار می‌شد (جم، ۱۳۹۵: ۴۰) که ابوریحان به دلیل مسائل تقویمی که پیش‌تر گفتیم زمان برگزاری آن را در آخرین روز بهمن‌ماه ذکر کرده است. به گفته وی در اصفهان این جشن آفریجکان (آبریزان) نام داشت و در روز انبران (انگران) از ماه بهمن برگزار می‌شد. او به تفصیل درباره وجه تسمیه و علت برگزاری این جشن می‌نویسد. بنا بر نوشته ابوریحان در زمان پیروز، نیای انوشیروان، خشکسالی طولانی مدت چندساله‌ای رخ داد. پیروز به قصد دعا برای رفع این بلا به آتشکده آذر خوره در پارس رفت و عبادت کرد و از آنجا به سوی شهر دارا (داربگرد) روان شد. در راه چون به کامفیروز رسید باران گرفت و مردم از شادی بر یکدیگر آب پاشیدند. در اصفهان نیز همان روز باران بارید و مردم جشن گرفتند (بیرونی، ۱۳۸۰: ۲۸۳-۲۸۴). مورخان مسلمان متقدم به خشکسالی بزرگی که در زمان پیروز در ایران رخ داد اشاره کرده‌اند. به گفته آن‌ها و احتمالاً به نقل از منابع ساسانی^(۷)، این خشکسالی هفت سال طول کشیده و همه ایرانیان از آن رنج برده‌اند و سرانجام با دعای پیروز و سایر مردم قحط هفت‌ساله به پایان رسیده است (طبری، ۱۹۶۰: ۸۳-۸۲/۲؛ یعقوبی^(۸)، ۱/۱۳۷۹: ۱۶۳). در این منابع، غیر از اشاره به وقوع این خشک‌سالی، فقط تدابیر پیروز برای آسیب ندیدن رعیت و جلوگیری از مرگ رعیت و دعای او آمده است که ابوریحان نیز در *آثار الباقیه* آن‌ها را ذکر می‌کند، اما این منابع چیزی درباره جشن آبریزان و پایان قحطی نمی‌گویند. نویسندگان بعدی، مانند صاحب *مجمل‌التواریخ*، به اتمام ساخت جی و قحطی هفت‌ساله و جشن آبریزان که با نام *صب‌الما* در متن آمده است، در زمان پیروز اشاره کرده‌اند (مجمل‌التواریخ و القصص، ۱۳۹۹: ۱۵۹). در *نخبه‌الدهر* هم آمده است پس از آنکه پیروز جی را بنیاد نهاد، هفت سال باران نیارید و سپس در روز جشن باران درگرفت و مردم آب باران را بر خود ریختند (دمشقی، ۱۳۵۷: ۴۷۳). گرچه صاحب *مجمل‌التواریخ* و دمشقی ساخت بارو را مقدم بر قحطی می‌دانند، اما حداقل در نوشته دمشقی میان آن و بنای باروی جی پیوندی برقرار می‌شود. در صورتی که باروی جی پیش از آغاز قحطی ساخته شده بود دلیلی نبود که دمشقی در فصل اعیاد و جشن‌های کتاب خود به آن اشاره کند، اما اگر این دو واقعه هم‌زمان بودند و ارتباطی هم داشتند اشاره به بنای بارو معنی‌دار می‌بود.

منابعی که ابوریحان در ابتدای بخش گاه‌شماری و جشن‌های ایرانیان *آثار الباقیه* نام می‌برد آثار زادویه بن شاهویه، خورشید بن زیار موبد اصفهان و محمد بن بهرام بن مطیار هستند (بیرونی،

۱۳۸۰: ۲۶۳) که همگی اهل اصفهان‌اند. به همین دلیل در این فصل از کتاب ابوریحان توجه ویژه‌ای به برگزاری اعیاد و آیین‌ها در اصفهان شده است. زادویه بن شاهویه و محمد بن بهرام مطیار از کسانی هستند که حمزه به ترجمه‌ی خدای‌نامه توسط آن‌ها اشاره می‌کند. اینکه ابوریحان به برگزاری این جشن در اصفهان از قول مترجمان خدای‌نامه اشاره کرده است، می‌تواند متضمن این نکته باشد که احتمالاً برخی از روایات محلی هم به خدای‌نامه‌ها راه یافته بود. البته، ابوریحان ترجمه‌ی خدای‌نامه افراد یادشده را به عنوان منبع خود ذکر نمی‌کند و می‌توان فرض کرد که آن‌ها کتابی درباره‌ی جشن‌های ایرانیان داشته‌اند، اما اینکه همگی این افراد کتابی هم درباره‌ی اعیاد ایرانی داشته باشند عجیب به نظر می‌رسد.

گذشته از نام‌گذاری و جایابی دروازه‌های چهارگانه که بر اساس جشن‌های بزرگداشت آب است، دروازه‌ی گوش ارتباط نزدیک‌تری با مسأله‌ی آب داشته است. در *صورة الارض* آمده که آب زاینده‌رود بعد از رسیدن به دروازه‌ی شهرستان (باب شهرستان) و باروی آن به چندین شاخه تقسیم می‌شد و آن را بر اساس حق مشرب بخش می‌کردند (ابن حوقل، ۱۹۳۸: ۳۶۵/۲-۳۶۶). مشخص نیست که منظور از دروازه‌ی شهرستان در اینجا صرفاً یکی از دروازه‌های جی^(۹) است یا یکی از دروازه‌های چهارگانه که علاوه بر اسامی دیگر دروازه‌ی شهرستان هم نامیده می‌شده است؛ اما با توجه به اینکه دروازه‌ی مورد نظر در کنار زاینده‌رود قرار داشته، مشخص است که منظور از آن دروازه‌ی یهودیه یا گوش‌بر است که در جنوب جی واقع بوده، زیرا زاینده‌رود از جنوب جی می‌گذشته است (همای، ۱۳۹۸: ۸۵). جالب اینجاست که در تاریخ قم نیز آمده است:

دیگر از جمله مواضع قم باب جوش است و بدین سبب این موضع را در جوش نهاده‌اند که در ایام ماضیه درین موضع آب را قسمت کرده‌اند و به فارسی این موضع را گوشیه گفته‌اند و پس مخفف گردانیدند آن را و معرب ساختند و گفتند باب جوش تا آنگاه که سعد بن مالک بن احوص نهر سعد را در میان شهر جاری گردانید پس به سبب آن گوشیه باطل شد و آن نام بر آن موضع بماند (قمی، ۱۳۶۱: ۳۳).

با توجه به نام باب جوش از تاریخ قم چنین بر می‌آید که محل مورد نظر در گوشه‌ای از شهر واقع بوده است که آب از آنجا وارد می‌شده و پس از روان شدن نهر سعد در میان شهر دیگر تقسیم آب در آنجا صورت نمی‌گرفته است. مشخص نیست که آیا این موضع را بر اساس گوش‌بر اصفهان، این طور نام‌گذاری کرده‌اند و یا ایزد گوش و روز چهاردهم ماه زردشتی ارتباط نزدیک‌تری هم با آب داشته‌اند. در *آثار الباقیه* آمده که جشن تیرگان را در تیر روز از ماه تیر برگزار می‌کرده‌اند، اما این جشن تیرگان کوچک نامیده می‌شده است و تیرگان بزرگ در روز گوش از ماه تیر برپا می‌شده است (بیرونی، ۱۳۸۰: ۲۷۱). ابوریحان ضمن نقل داستان تیر انداختن آرش و منشأ جشن تیرگان به این نکته اشاره می‌کند که کیخسرو چون از کار افراسیاب فارغ شد بر کوهی در ناحیه ساوه رفت و بر چشمه‌ای فرود آمد و آنجا غسل کرد و از آنجا رسم غسل در آن چشمه و سایر چشمه‌ها به وجود آمد (همان، ۲۷۲). تیرگان را بدیل غیر فصلی جشن آبریزان

گفته‌اند (جم، ۱۳۹۵: ۴۳) و یکی از جشن‌های آب به شمار می‌آید. طبق گفته ابوریحان، هم در داستان آرش و هم در داستان کیخسرو، این جشن و رسوم آن با رانده شدن افراسیاب از ایران ارتباط دارد. در *فارسنامه* آمده است که افراسیاب علاوه بر ویران کردن شهرها و دژها و دیوارها، چشمه‌ها و کاریزها را نیز می‌انباشت (ابن بلخی، ۱۳۸۵: ۳۸) و به عبارت دیگر به عنصر آب آسیب می‌رسانید و باعث ایجاد خشکسالی بود. در روایتی که ابونعیم و مافروخی آورده‌اند نیز این افراسیاب است جی را ویران می‌کند و بعدها پیروز بنای آن را به پایان می‌رساند و نام چهار روز از گاهنبار بزرگداشت آب را بر دروازه‌های آن می‌نهد.

۴. نتیجه

همه آنچه گفتیم نشان می‌دهد که هم نام چهار دروازه باروی جی و هم موقعیت آن‌ها که بر اساس انقلاب تابستانی بوده است از نظر تقویمی با زمان برگزاری جشن‌های ستایش آب ارتباط دارد که اتفاقاً از اهمیت یکی از آن‌ها، آبریزان، در اصفهان خبر داریم و نویسندگان اصفهانی این جشن را شکرانه باریدن باران و پایان خشکسالی زمان پیروز ساسانی دانسته‌اند. دروازه‌های باروی جی هم در زمان پادشاهی پیروز و به فرمان او ساخته شده‌اند؛ بنابراین، دور نیست اگر فکر کنیم که در بنای دروازه‌ها هم به پایان خشکسالی توجه داشته‌اند و موقعیت آن‌ها را بر اساس انقلاب تابستانی تعیین کرده‌اند و نام چهار روز گاهنبار دوم را که در ستایش آب بوده بر آن‌ها نهاده‌اند و حتی به گفته ابونعیم اصفهانی هر دروازه را در یکی از روزهای گاهنبار گشوده‌اند و در واقع، باریدن باران و روان شدن آب را با دو نمود مکانی و زمانی، دروازه‌های باروی جی و جشن آبریزان، بزرگ داشته‌اند.

پی‌نوشت‌ها

۱. این مطلب در همه نسخه‌های *مسالك و الممالک* نیست و به همین دلیل در حاشیه کتاب آمده است. به نظر استاد همایی باروی ماریچی که این خردابه به آن اشاره دارد باید باروی ماریین باشد که از جی قدیمی‌تر است (همایی، ۱۳۹۸: ۸۰). بنای ماریچی که این خردابه وصف می‌کند، یادآور نوعی لایبرنت (هزارتو) نیز هست. در فارسی میانه و نو این نوع بنا را سارویه می‌گفته‌اند (Henning: 1944: 130). گر شویچ این نظر هنینگ را می‌پذیرد (Gershevitch: 1954: 162) و در مقاله‌ای دیگر، می‌گوید که خزانه تخت جمشید نیز احتمالاً زمانی به همین عنوان نامیده می‌شده است. بعدها ورمکر نیز چنین لقبی یافته است و به همین سبب سارو نام عام دژهای لایبرنت مانند که محل نگهداری اشیا ارزشمند بوده‌اند، شده است (Gershevitch: 1974: 53-54). چنین توصیفی با سارویه اصفهان که گفته‌اند خزانه علوم قدیم بوده، کاملاً هماهنگ است؛ بنابراین، دور نیست اگر فرض کنیم حصار کهن‌تری که این خردابه می‌گوید همان سارویه معروف باشد و چه بسا انتساب بنای آن به اسکندر یا همای چهر آزاد بهره‌ای از واقعیت داشته باشد و تاریخ بنای آن را به اواخر دوره هخامنشی برساند.

۲. این واژه در نسخه‌های اساس تصحیح قرن نوزدهمی کتاب که در ۱۸۶۶ م. / ۱۲۸۱ ه. ق در سن‌پترزبورگ منتشر شده است (دمشقی، ۱۲۸۱: ۲۷۹) و تصحیح دیگری که در ۱۹۲۳ در لایپزیگ انتشار یافته و ترجمه فارسی از روی آن صورت گرفته به همین شکل آمده است. احتمالاً ورسورجی باید مصحف سور جی باشد و مقصود جمله بنای باروی جی به فرمان پیروز ساسانی است.

۳. اصطخری نام دروازه‌های نیشابور (اصطخری، ۲۰۰۴: ۱۴۷) و مرو (همان: ۱۴۸) و هرات (همان: ۱۵۰) را می‌آورد و مقدسی به چهار دروازه شهرستان شاپور اشاره می‌کند (مقدسی، ۱۸۷۷: ۴۳۳).

۴. واژه بر صورت ایرانی شمال غربی کلمه در است.
۵. ابوریحان هم مانند سایر نویسندگان دوره اسلامی فقط یک نوع تقویم در دوره ساسانی تصور می‌کرد که در آن هر صد و بیست سال یک ماه سی روزه به سال اضافه می‌شد. این تقویم در واقع وجود خارجی نداشت و ساخته ذهن نویسندگان مسلمان بود (جم، ۱۳۹۵: ۳۸).
۶. پیروز از سال ۴۵۹ م. تا ۴۸۴ م. حکومت می‌کند.
۷. طبری این واقعه را از قول ابن هشام نقل می‌کند (طبری، ۱۹۶۰: ۸۲/۲-۸۳).
۸. یعقوبی مدت قحطی را سه سال می‌گوید (یعقوبی، ۱/۱۳۷۹: ۱۶۳).
۹. از بخش جی در متون جغرافیایی با عنوان شهرستان یا ترجمه عربی آن مدینه یاد شده است (همایی، ۱۳۹۸: ۶۳).

منابع

- ابن بلخی. (۱۳۸۵) *فارسنامه*، به تصحیح و تحشیه گای لسترانج و رینولد نیکلسون، تهران، اساطیر.
- ابن حوقل. ابوالقاسم محمد (۱۹۳۸). *صورة الارض*، ج ۲، بیروت، دار صادر.
- ابن خردادبه، عبدالله بن عبدالله (۱۸۸۹). *المسالك و الممالک*، لیدن، بریل.
- ابن رسته، احمد بن عمر (۱۸۹۲). *الاعلاق النفیسه*، لیدن، بریل.
- اصطخری، ابواسحق ابراهیم (۲۰۰۴). *المسالك و الممالک*، تحقیق محمد جابر حینی، مراجعه محمد شفیق غربال، قاهره، الهیئه العامه لقصور الثقافه.
- ابن ندیم، محمد بن اسحاق. (۱۳۸۱). *الفهرست*، ترجمه محمدرضا تجدد، تهران، اساطیر.
- ابونعیم اصفهانی، احمد بن عبدالله (۱۴۱۰). *تاریخ اصفهان (ذکر اخبار اصفهان)*. ج ۱، بی‌جا، دارالکتب العلمیه، منشورات محمدعلی بیضون.
- بیرونی، ابوریحان محمد بن احمد. (۱۳۸۰). *الانثار الباقیه عن قرون الخالیه*، تحقیق و تعلیق پرویز اذکایی، تهران، میراث مکتوب.
- حمزه بن حسن اصفهانی (۱۳۴۶). *تاریخ پیامبران و شاهان (سنی ملوک الارض و الانبیا)*، ترجمه جعفر شعار، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.
- جم، پدram (۱۳۹۵). «آبریزگان و آذرچشن: انقلابین و تقویم دوره ساسانی»، *پژوهش‌های ایران‌شناسی*، سال ۶، شماره ۱، صص ۳۵-۵۳.
- دمشقی، شمس‌الدین محمد بن ابی‌طالب (۱۸۶۶/۱۲۸۱). *نخبه الدهر فی عجائب البرو البحر*، تصحیح فرین، پطرزبورغ.
- دمشقی، شمس‌الدین محمد بن ابی‌طالب (۱۳۵۷). *نخبه الدهر فی عجائب البرو البحر*، ترجمه حمید طبیبیان، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.
- رزمجو، شاهرخ (۱۳۹۴). «معمای سنگ میانی در کاخ مرکزی تخت‌جمشید»، *مطالعات باستان‌شناسی*، دوره ۷، شماره ۲، صص ۶۹-۸۳.
- شجاعی اصفهانی، علی (۱۳۹۳). «مکان‌یابی شهرهای جی و یهودیه در رستاق جی اصفهان و جایجایی مرکز قدرت تا برآمدن سلجوقیان»، *پژوهش‌های ایران‌شناسی*، سال چهارم، شماره اول، صص ۵۷-۷۶.
- شهمردان بن ابی‌الخیر (۱۳۸۲). *روضه‌المنتجمین*، تصحیح و تحقیق جلیل اخوان زنجانی، تهران، میراث مکتوب.
- صنعتی‌زاده، همایون (۱۳۸۴). «علم در ایران و شرق باستان»، *بخارا، بهمین و اسفند*، شماره ۴۷، صص ۴۵۴-۴۲۵.
- طبری، محمد بن جریر (۱۹۶۰). *تاریخ الامم و الملوک*، ج ۲، به کوشش محمد ابوالفضل ابراهیم، قاهره.
- فرنخ دادگی، بندهش (۱۳۸۰). گزارنده مهرداد بهار، تهران، توس.

- قدامه بن جعفر، ابی الفرج (۱۸۸۹). *کتاب الخراج و الصنعة الکتابة*، لیدن، بریل.
- قمی، حسن بن محمد بن حسن (۱۳۶۱). *تاریخ قم*، ترجمه حسن بن علی بن حسن بن عبدالملک قمی، تصحیح و تحشیه جلال‌الدین طهرانی، تهران، توس.
- گشتاسپ، فرزانه (۱۳۹۹). «گاهنبار سنت مکتوب و آداب و رسوم امروزی آن»، *فصلنامه مطالعات مردم‌شناختی*، سال دوم، شماره اول، صص ۲۰-۳۲.
- مافروخی اصفهانی، مفضل بن سعد بن الحسین (۱۳۱۲). *محاسن اصفهان*، تصحیح سید جلال‌الدین الحسینی الطهرانی، تهران، کتابخانه اقبال.
- مافروخی اصفهانی، مفضل بن سعد بن الحسین (۱۳۲۸). *محاسن اصفهان*، ترجمه حسین بن محمد بن علی‌رضا آوی، تصحیح عباس اقبال آشتیانی، تهران، شرکت سهامی چاپ.
- مقدسی، ابو عبدالله محمد بن احمد (۱۸۷۷). *احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم*، لیدن، بریل.
- مجلد التواریخ و القصص (۱۳۹۹). *اکبر نحوی*، تهران، بنیاد موقوفات افشار.
- همای شبرازی اصفهانی، جلال‌الدین (۱۳۹۸). *تاریخ اصفهان*، مجلد جغرافیای اصفهان، به کوشش ماهدخت بانو همایی، تهران، انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- یعقوبی، احمد بن اسحاق (۱۳۷۹). *تاریخ الیعقوبی*، ج ۱، بیروت دارصادر.
- Campion, N. (2016). "Archaeoastronomy and Calendar Cities", *Journal of Physics Conference Series*, 685(1):012005, 1-7.
- Gershevitch, I. (1954). "A Parthian Title in the Hymn of the Soul", *JRAS*, 124(6), 162-4.
- Gershevitch, I. (1974). "An Iranianist's view of the Soma Controversy", in P. Gignoux and A. Tafazzoli (ed): *Mémorial Jean de Menasce*, Louvain, 45-75.
- Henning, W.B (1944). "The Murder of the Magi", *JRAS*, 76(3-4), 133-144.
- Pourshariati, Parvaneh. (2008). *Decline and Fall of the Sasanian Empire: The Sasanian-Parthian Confederacy and the Arab Conquest of Iran*. London and New York: I.B. Tauris.
- Schindel, Nikolaus (2004), *Sylloge Nummorum Sasanidarum Paris - Berlin - Wien*, Band III/1: Shapur II. - Kawad I. /2. Regierung, Wien, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Biruni, abū 'l-rayḥān Mohammad bin Ahmad. (2001). *Al-asar Al-Baqiyyah an qorun Al-Khaliya*, research and edition by Parviz Azkai, Tehran, written heritage. [In Arabic].
- Bundahishn* (2001). Translated by Mehrdad Bahar, Tehran, Tus. [In Perian].
- Dimashqi, Shams-al-Din Muhammad bin Abi-Talib (1281/1866). *Nukhbat al-dahr fi 'ajaib al-barr wa-al-bahr*, edited by Farin, Saint Petersburg. [In Arabic].
- Dimashqi, Shams-al-Din Muhammad bin Abi-Talib (1978). *Nukhbat al-dahr fi 'ajaib al-barr wa-al-bahr*, translated by Hamid Tabibian, Tehran, Iran Culture Foundation. [In Perian].
- Goshtasp, Farzaneh (2020). " Gāhanbār, Its Ancient Written Tradition and Current Customs", *Journal of Anthropological Studies*, Volume 3, No.1, pp. 20-32. [In Perian].

- Homai Shirazi Isfahani, Jalaluddin (2018). *The history of Isfahan, the volume of geography of Isfahan*, edited by Mahdokht Banu Homai, Tehran, Publications of Research Center for Humanities and Cultural Studies. [In Perian]
- Ibn Balkhi (2006) *Farsnameh*, edited and revised by Guy LeStrange and Reynold Nicholson, Tehran, Asatir. [In Perian].
- Ibn Hawqal, Abulqasem Mohammad (1938). *Surat al-Arz*, 2 vols., Beirut, Dar Sadhir. [In Arabic].
- Ibn Khordadbeh, Obaidullah bin Abdullah (1889). *Al-Masalek wa Al-Maalek*, Leiden, Brill. [In Arabic].
- Ibn Nadim, Muhammad Ibn Ishaq. (2001). *Al-Fihrest*, translated by Mohammad Reza Todajd, Tehran, Asatir. [In Perian].
- Ibn Rusta, Ahmad bin Omar (1892). *Kitāb al-A'laq al-nafisa*, Leiden, Brill. [In Arabic].
- Isfahani, Abu Nu'aym, Ahmad bin Abdullah (1980). *History of Isbahan (Zikr i Akhbar i Isbahan)*. Volume 1, Bi-Ja, Darul-Kitab Al-Alamiya, Mohammad Ali Bizoon's pamphlets. [In Arabic].
- Isfahani, Hamza bin Hasan (1967). *The History of Prophets and Kings (chronicles of the Kings of the Earth and the Prophets)*, translated by Jafar Shaar, Tehran, Farhang Iran Foundation. [In Perian].
- Istakhari, Abu Ishaq Ibrahim (2004). *Al-Masalek wa Al-Mamalek*, edited by Mohammad Jaber Heini, Cairo, Al-Hiyah Al-Aama Laqsoor Al-Thaqafa. [In Arabic].
- Jam, Pedram (2015). "Ābrīzgān and Ādarjašn, Solstices and Sasanian Calendar", *Iranian studies*, Volume 6, Issue 1, pp. 35-53. [In Perian].
- Mafarukhi Isfahani, Mufadl bin Saad bin Al Hussein (1933). *Mahasin al-Isfahan*, corrected by Seyyed Jalaluddin Al-Hosseini al-Tahrani, Tehran, Iqbal Library. [In Arabic].
- Mafroukhi Isfahani, Mufadl bin Saad bin Al Hussein (1949). *Mahasin al-Isfahan*, translated by Hossein bin Mohammad bin Alireza Avi, edited by Abbas Iqbal Ashtiani, Tehran, Sahami Printing Company. [In Perian].
- Maqdisi, Abu Abdullah Muhammad bin Ahmad (1877). *Ahsan al-Taqaqim fi Ma'arfat al-Aqalim*, Leiden, Brill. [In Arabic].
- Mojmal al-tawarikh wa 'l-qesas* (2020). Akbar Nahvi, Bonyad moqofat Afshar, Tehran. [In Perian].
- Qodama bin Jafar, Abi Al Faraj (1889). *Kitab al-Kharaj wa al-Sanaat al-Kitaba*, Leiden, Brill. [In Arabic].
- Qomi, Hassan bin Muhammad bin Hassan (1982). *Tarikh i Qom*, translated by Hasan bin Ali bin Hasan bin Abdul Malik Qomi, edited and revised by Jalaluddin Tehrani, Tehran, Tus. [In Perian].
- Razmjoo, Shahrokh (2014). "The Mystery of the Central Stone Slab in the Tripylon Gate of Persepolis", *Archaeological Studies*, Volume 7, Issue 2, pp. 69-83. [In Perian].
- Saneti Zadeh, Homayoun (2004). "Science in Iran and the Ancient East", *Bokhara*, Bahman and Esfand, No. 47, pp. 454-425. [In Perian].
- Shahmardan bin Abi al-Kheyri (2003). *Rouzat-ul-Monajemin*, edited and revised by Jalil Akhwan Zanjani, Tehran, written heritage. [In Perian].

- Shojaee Esfahani, Ali (2014). " The Siting of Jay and Yahudiya Cities in the Rostāq-i Jay of Isfahan and the Change in the Seat of Power until the Rise of Seljuks", *Iranian Studies*, Volume 4, 1st issue, pp. 57-76. [In Persian].
- Tabari, Muhammad bin Jarir (1960). *Tarikh al-Umm wa al-Muluk*, vol.2, edited by Muhammad Abulfazl Ibrahim, Cairo.
- Yaqoubi, Ahmad bin Ishaq (2000). *Tarikh al-yaqoubi*, 2 vol., Beirut Dar Sader. [In Arabic].