

۱۶۶۸۵

مجله	نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد
تاریخ نشر	
شماره	۳۰
شماره مسلسل	
محل نشر	مشهد
زبان	فارسی
نویسنده	ابوالفضل نبوی
تعداد صفحات	۳۳
موضوع	اهمیت قره در تعیین و تسمیه زمان و نام آن در آران
سرفصلها	
کیفیت	
ملاحظات	

ابوالفضل نبی

اهمیت «قمر» در تعیین و تشخیص زمان و مقام آن در قرآن

«هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً
وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ
لِيَتَلَمَّوْا عَدَدَ السِّنِّينَ وَالْحِسَابِ...»
(سوره یونس، آیه ۵)

ماه ، این سیاره نورانی و اعجاز آمیز کره زمین بعد از خورشید از لحاظ نور و روشنایی و نزدیکی به زمین و داشتن حالات متغیر که نگاه هر بیننده ای را به خود معطوف می سازد، از بدو خلقت، اندیشه و تفکر ساکنان کره زمین را به خود مشغول کرده است .

از آن زمانی که انسان به فکر ابداع و اختراع تقویم جهت یادداشت زمان و ثبت وقایع شخصی و اجتماعی خویش افتاد، اشکال و حالات متغیر قمر در مدت مقرر برای تشخیص مواقع و تعیین زمان بهترین وسیله قرار گرفت و هنوز هم در جهان امروزی دقیق ترین تقویمها و معقول ترین آنها تقویم قمری است^۱ .

۱- ر.ک - ابوالفضل نبی، «تقویم اسلامی هجری قمری»، فرخنده پیام، از انتشارات

پیش از اینکه از گردش کره ماه به دور کره زمین سخن بگوئیم و با اینکه از روابط ماه با ستارگان منظومه شمسی و سایر کرات آسمانی صحبت کنیم و همینطور منازل ماه را در این فضای لابنتاهی بشناسیم تا نقش این کره را در علم گاه شماری روشن سازیم و به دنبال آن به بیان مقام و مرتبت ماه در دفتر کائنات با استناد از آیات قرآنی پردازیم، لازم می آید آخرین اطلاعاتی را که در نتیجه تسخیر فضا و فرود آمدن انسان بر روی کره ماه برای ما حاصل شده است از نظر بگذرانیم:

تحقیقات اخیر که درباره کره ماه بعمل آمده است^۲ نه تنها افکار خرافی درباره این کره را از میان برده بلکه فرضیه های دانشمندان قدیمی را به حقیقت نزدیک ساخته است، روشن شده است که نزدیکترین همسایه زمین، جسمی است از جنس همین خاک که پوسته خارجی آن از مواد و اقسام سنگهایی است که هنوز قسمتهای مرکزی آن از شدت حرارت به حالت مذاب می باشد. از لحاظ هندسی قطر این کره ۳۴۸۰ کیلومتر

۲- اطلاعات ارائه شده از دو کتاب با مشخصات:

۱- پل لومن [دانشمند مرکز پروازهای فضایی گوارد [ناسا]، هنس بهم [رئیس دیپارتمان علوم دانشکده تری نیسی نیویورک]، شناسائی ماه، ترجمه دکتر محمدرضا غفاری، از انتشارات دفتر ترویج علوم [وزارت علوم و آموزش عالی]، و وزارت اطلاعات و جهانگردی سابق، (تهران ۱۳۵۱).

۲- لوکر جینز، سیارات و اقمار، ترجمه مرضی صابر، از انتشارات شرکت انتشار، مجموعه چه میدانم، (تهران ۱۳۴۹).

اختلاف ارقامی که در این دو کتاب درباره خصوصیات کره ماه آمده آنقدر جزئی است که می شود نادیده گرفت.

نزدیک به یک چهارم قطر کره زمین است و حجم آن در حدود یک پنجاهم کره زمین می باشد. تفاوت عمده این دو کره باهم غیر از کوچکی و بزرگی اندازه ابعاد، مهمترین فرق بیرونی این دو کره در این است که کره ماه فاقد هوا و برای حیات نامناسب است. دانشمندان علت آن را کم بودن جاذبه کره ماه می دانند که کمی قوه جاذبه سبب می شود بخارات و گازها بدون مانع از سطح کره ماه صعود کند (جاذبه کره ماه یک ششم جاذبه کره زمین است).

سطح کره ماه نیز دارای پرآمدگیها و فرورفتگیهایی است و این کره نیز دارای کوههایی از نوع کوههای آتشفشانی است. تاریخ و روشنیتهایی که از دور در سطح کره ماه مشاهده می کنیم همان پستی و بلندیهای کره ماه است که نقاط برجسته آن روشن و نقاط پست آن یعنی دریاها و دره ها تاریک می نمایانند. هر دو کره هم زمان از خورشید جدا شده اند، سن کره ماه با کره زمین یکی و عمر هر دوی آنها را به ۴/۵۰۰ میلیون سال تخمین می زنند.

کره ماه جسمی مستطیر است اما فقط ۷٪ از نور اکتسابی خود از خورشید را می تواند منعکس کند در صورتی که انعکاس زمین از ماه بیشتر است و زمین می تواند تا ۳۵٪ از نور اکتسابی را منعکس سازد. فقدان هوا و طولانی بودن مدت شب و روز در کره ماه اختلاف درجه حرارت را بالا برده است، این اختلاف در دو سمت تاریخ و روشن ماه تا ۲۱۵ درجه زیر صفر می رسد، زیرا حرارت قسمت روشن آن تا ۱۰۰ درجه سانتی گراد بالای صفر و پروت قسمت تاریک آن تا ۱۱۵ درجه سانتی گراد زیر صفر می رسد.

زمین در منظومه شمسی دارای دو حرکت وضعی و انتقالی است اما

از آنجائی که کره ماه، قمر زمین است^۳ دارای سه حرکت است (هم به دور خود می گردد و هم به دور زمین و متحداً با زمین به دور خورشید)، یک حرکت وضعی و دو حرکت انتقالی. مدت زمان حرکت وضعی ماه با مدت زمان حرکت انتقالی آن به دور زمین یکی است. بدان سبب یک قسمت از سطح کره ماه برای ساکنان زمین نامرئی مانده است. محور ماه نیز مانند محور زمین بر مدار خود عمود نیست بلکه مایل است و این تمایل در محور ماه در حدود ۵ درجه است^۴. بالاخره اگر زمین حرکت انتقالی نداشته باشد، ماه طول مدار خود را به دور زمین در مدت ۲۷ شبانه روز و ۷ ساعت و ۴۳ دقیقه طی می کند، این مدت زمان از طرف علمای نجوم و اهل هیات، یک ماه نجومی یا اخترى (Mois - siderale) و یا (Mois - periodique) خوانده می شود، اما چون زمین دارای حرکت انتقالی است و هر روز تقریباً یک درجه از مدار خود به دور خورشید را طی می کند، پس در مدت حرکت انتقالی کره ماه در حدود ۲۸ درجه از مدار خود را پشت سر گذاشته است، همچنانکه حرکت انتقالی زمین سبب می شود هر شبانه روز به جای ۲۳ ساعت و ۵۶ دقیقه (مدت زمان

۳- سیاره ای که به دور سیاره ای در حرکت باشد در اصطلاح نجومی قمر آن سیاره نامیده می شود.

۴- می دانیم که فصول از تمایل محور زمین بر مدار آن ایجاد می شود، و این تمایل در دستگاه آفرینش بر اساس حکمتی است که تشریح آن احتیاج به بحث جداگانه ای دارد و کره ماه نیز از این حکمت و نتایج آن به دور نیست و این تمایل سبب می شود سطح کره ماه در ایام سال بطور متناوب از نور خورشید بهره ور گردد تا اختلاف شبانه روز و اختلاف درجه حرارت حاصل آید، منتهی تمایل محور زمین که تقریباً پنج برابر تمایل محور ماه است نتایج حاصل در کره زمین پنج برابر بیشتر از کره ماه خواهد بود.

حرکت وضعی زمین بدون در نظر گرفتن حرکت انتقالی آن) به ۲۴ ساعت برسد یعنی ۴ دقیقه بر طول شبانه روز نجومی افزوده گردد، همین طور حرکت انتقالی ماه نیز سبب می شود تقریباً ۲ شبانه روز و ۵ ساعت و ۱ دقیقه بر طول شبانه روز نجومی آن افزوده شود. یعنی کره ماه بعد از ۲۹ شبانه روز و ۱۲ ساعت و ۴۴ دقیقه (از مقارنه با آفتاب تا مقارنه بعدی) تا به حالت اول برسد وقت لازم است و این مدت را دوره اجتماعی و یا اقترانی و یا ماه هلالی گویند. مدت زمان حرکت وضعی ماه با مدت زمان حرکت انتقالی آن چندان فرقی ندارد چون یک شبانه روز ماه برابر با ۲۷ شبانه روز زمین است پس می توان گفت حرکت انتقالی ماه ۲۸ برابر سریع تر از حرکت وضعی آن است، زمان یک شب و یک روز ماه هر یک تقریباً برابر است با مدت زمان ۱۴ شبانه روز کره زمین، بنابراین روی این اصل همیشه نیمی از کره ماه که بطرف کره زمین قرار گرفته است روشن و مرئی است و نیمه دیگر از آن همیشه تاریک و نامرئی بوده است، لیکن در این اواخر با عکس برداریهای آن قسمت تاریک نیز قابل رؤیت شده است.

ماه در مسیر حرکت انتقالی خود به دور زمین و خورشید دائماً بطور متناوب از برابر ستارگان منطقه البروج و سایر ستارگان خارج از صورت بروج می گذرد، مدت زمانی را که طول می کشد تا از محدوده بروجی و یا ستارگانی خارج و به محدوده بروج و یا ستارگان دیگری برسد در اصطلاح اهل نجوم «منزل ماه» نامیده می شود که جمع آن را منازل قمر خوانند که در خود نجوم و احکام نجوم از مباحث بزرگ بشمار است. تعداد این منازل بنا به احتساب علمای عرب، ۲۸ و بنا به احتساب علمای هند، ۲۷ می باشد.

برای آشنائی با منازل قمر که قرآن نیز آنها را تأیید می‌کند، ابتدا آشنائی با برج و بروج دوازده‌گانه و تعریفی از منطقه البروج ضرورت دارد، زیرا بدون اطلاع از برج و منطقه البروج درک منازل قمر مشکل می‌نماید.

برج و منطقه البروج :

اصل کلمه «برج» عربی است و هزاران سال قبل از اینکه این کلمه در قرآن کریم بیاید، و معانی و مفاهیم خاصی پیدا کند در میان مردمان عرب زبان جزیره العرب در محاوره و در ادبیات عهد جاهلیت بکار می‌رفته است اما نه به مفهوم نجومی و علمی امروزی.^۷

برج در قرآن به معنی مجموعه ستارگان و جایگاه ستارگان و بعضاً به مفهوم کوشک و قصر نیز آمده است.^۸

«برج» در لغت به معنای: کوشک، قصر، کاخ، کرائه قویتر قلعه، حصن آمده است.^۹

اما در اصطلاح نجومی، منزلگاه ستارگان و یا یکی از دوازده بخش فلك و: «قسمتی از فلك البروج محصور میان دو نصف دایره از دوایر

۷- والقمر تدرناه منازل حتی عاد کالمرجون القديم ، (یس، آیه ۲۹) .

۶- والسما ذات البروج، (سوره البروج، آیه ۱) وآیات دیگر در این مورد که به موقع بآنها اشاره خواهد شد .

۷- رک، کرولوفونولینو، تاریخ نجوم اسلامی ، ترجمه احمد آرام، (تهران ۱۳۲۹)، ص ۱۳۸ .

۸- رک : ابوالفتح رازی، تفسیر ابوالفتح رازی، به تصحیح و حواشی مهدی الهی‌نمشه از انتشارات علمی، چاپ دوم (تهران ۱۳۳۵)، ج ۱۰، ص ۲۵۳ و ۲۵۷ و ج ۶، ص ۱۶۱ و ج ۹، ص ۲۴۱ ؛ محمد بن جریر طبری، ترجمه تفسیر طبری ، به اهتمام حبیب یمنانی، (تهران ۱۳۴۲)، ج ۷، ص ۱۷۶۶ .

۹- لغتنامه دهخدا، ماده برج .

بزرگ ششگانه و همی بر فلك البروج را که بر دو قطب آن متقاطع است»^{۱۰}. جمع آن بروج یا ابراج است که در مدار ظاهری آفتاب واقعند در کتاب شرح بیست باب ملامظفر در تعریف برج چنین آمده است: «برج در لغت قصر عالی را گویند چه هر یک از این بروج قصری اند مرکوبی را که مال باشد در آن»^{۱۱}. ابوریحان بیرونی در تعریف برج می‌گوید: «چون منطقه البروج را به دوازده بخش راست قسمت کنی و ابتدا از نقطه اعتدال بهاری داری و برجایگاههای بخشش دایره‌های بزرگ بگذاری، این شش دایره یکدیگر را ببرند و جمله شوند بر هر دو قطب منطقه البروج و کره به دوازده پاره شود همچون خرزۀ دوازده پهلوی و هر پهلوی از آن برجی باشد و درازای برج آن بود که اندرین پهلوی افتد از منطقه البروج و آن سی درجه باشد و پهنای او آنچ میان منطقه است و میان هر یکی از قطب شمالی و جنوبی او و آن چهار یک دایره بود یعنی نود جزو از آن پهنای اوست بشمال و نود جزو پهنای اوست بجنوب و این صورت است»^{۱۲}. در کتاب قانون مسعودی هم چیزی درباره آن دیده نمی‌شود^{۱۳} در خلاصه الحساب منسوب به مرحوم شیخ بهائی (بهاء الدین محمد بن حسین العاملی) که قدمت زمانی آن نسبت به آثار یادشده کم است، تعریف

۱۰- همان ماخذ، همان ماده .

۱۱- شرح بیست باب ملامظفر فی معرفة التقویم ، باب سوم در معرفت بروج، چاپ

سنکی .

۱۲- ابوریحان محمد بن احمد بیرونی، کتاب التفهیم لاوائل صناعة التنجیم ، با تصحیح

و مقدمه و شرح و حواشی، جلال همای (تهران ۱۳۱۸)، ص ۷۵ .

۱۳- ابوریحان محمد بن احمد بیرونی، کتاب القانون المسعودی ، (حیدرآباد دکن

هند، ۱۳۷۳ ه ش)، ص ۵۷ .

ساده‌تری دارد^{۱۴} از تحقیقات اخیر که در خصوص موضوع مورد بحث ما بعمل آمده است اثر مرحوم نلینواست که در کتابی بنام نجوم اسلامی به چاپ رسیده است، سید جلال‌الدین تهرانی در ضمیمه گاهنامه سال ۱۳۱۳ مطلبی که راجع به منازل قمر آورده است اقتباس و رونویسی مطالب آن دانشمند است^{۱۵} «برج در اصطلاح علمی يك قسمت از دوازده قسمت دایره عظیمه فلك است که مدار ظاهری شمس در یکسال آن دایره است و مقدار برج ۳۰ درجه می‌باشد».

محققین اخیر متمددند ابداع و بکار بردن اصطلاح و لفظ برج را باید از کارهای علمای هیات قدیم و از جمله مردم بابل و یونان دانست^{۱۶} و عربها در این مورد نه اطلاعاتی داشتند و نه احتیاجی، و بیشتر توجه آنان معطوف به ماه بود و تعدادی از ستارگان و جهت ستارگان را با سیر ماه در آسمان دنبال می‌کردند و برای ماه منازلی در عرض سال در آسمان قابل بودند. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که ابداع منازل ماه از کارهای عربها بوده است و اما بروج را اعراب از ملل همجوار اقتباس کرده، اکنون اگرچه نام برجها همه به زنان عربی است اما از اصل سریانی و یا یونانی به عربی وارد شده است، بعد از آشنائی اعراب با بروج خود آنان نیز در شناسائی

۱۴- بهاء‌الدین محمد بن حسین عاملی (شیخ بهائی)، خلاصه الحساب، بخش «کتاب هیات فارسی» باب سوم، چاپ سنکی، ص ۵۴؛ «سطح ذایره ماده با قطب اربعه به دوازده قسم برابر منقسم شود هر يك از این دوازده قسم را برجی گویند و طول هر برجی سی درجه باشد و عرض صد و هشتاد درجه».

۱۵- سید جلال‌الدین تهرانی، گاهنامه ۱۳۱۳ (تهران ۱۳۱۳) ص ۲۱، ۲۸؛ تاریخ نجوم اسلامی، ص ۱۴۰.

۱۶- عبدالرحمن صولتی، صورالکواکب، ترجمه خواجه نصیرالدین طوسی، با تصحیح و تعلیقات سید ممتازالدین مهدوی، از انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، (تهران ۱۳۵۱)، ص ۲۸؛ تاریخ نجوم اسلامی، ص ۱۲۷، ۱۴۱؛ گاهنامه سال ۱۳۱۳، ص ۲۸ تا ۴۱.

ستارگان و مشخص کردن منازل آنها و فصول سال و طرز استفاده از صورتهای فلکی با ملل متمددن همجوار خویش همراهی کردند البته دنبال این کار به صورت علمی اغلب به دوره اسلامی مربوط می‌شود و حتی برخی عقیده دارند که کلمه «برج» و «بروج» که در قرآن آمده است نه به معنی و مفهوم بروج دوازده گانه فلکی است بلکه منظور قرآن از بروج جایگاه ستارگان و کواکب می‌باشند اما در اغلب تفسیرها بخصوص در ترجمه تفسیر طبری، در تفسیر سوره یس در ذیل آیات ۳۷، ۳۸، ۳۹ و ۴۰، منظور آیات را تشریح همان بروج دوازده گانه و مسایل مربوط به شناسائی نجوم و فصول آورد ه است^{۱۷}.

از کلیه تعاریف چنین بر می‌آید که از نظر علمای نجوم و هیات مدار زمین به دور آفتاب، به دوازده بخش مساوی سی درجه‌ای تقسیم شده است که هر یکی از آنها برج نامند و هر برجی به صورتی مشخص است زیرا بنیانگذاران علم نجوم و هیات، ستارگانی را که در اطراف مدار زمین به دور آفتاب قرار دارند و زمین در حرکت انتقالی خود هر روز از برابر تعدادی از آنها گذر می‌کند، مجموعه‌ای از این ستارگان ثابت را به حیوانی و یا به انسانی و یا به شیئی تشبیه کرده‌اند و هر دسته از این ستارگان که در محدوده هر يك از این تقسیمات دوازده گانه به نام برج جای گرفته‌اند آن قسمت را در ارتباط با آن صورت موهوم حیوان و یا انسان و یا آن شیئی اسم گذاری کرده‌اند^{۱۸}. نامگذاری بروج دوازده گانه را به کلدانیان و بابلیان

۱۷- ترجمه تفسیر طبری، قسمت مربوط به سوره مبارکه یس، آیات ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰.

۱۸- ترجمه صورالکواکب، ص ۱۵؛ کتاب التفهیم، ص ۸۹؛ ابوریحان محمد بن احمد بیرونی، کتاب القانون المسعودی، چاپ اول، (حیدرآباد دکن ۱۳۷۲ ه. ش)، جزء اول، مقاله اول، ص ۵۷.

وبعد به یونانیها نسبت می‌دهند یونانیها در این علم مثل سایر علوم پیشرفت می‌کردند و بعد دامنه این علم به هندوستان رسید. چینیان نیز از این مسایل بی‌اطلاع نبوده‌اند بتدریج سایر اقوام به علت احتیاج به زمان‌شناسی چه از لحاظ دینی و چه از لحاظ سیاسی این علم را دنبال کردند به اقتباس از اصول پیشینیان ناگزیر شدند. اسامی ابتدائی بروج را قبول نمودند در نتیجه این اسامی جنبه علمی و بنیادی و بین‌المللی پیدا کردند دانشمندان هر دوره در هر نقطه جهان کار خود را بر اساس بنیادی تعقیب نمودند و در این اسامی تغییراتی حاصل نشد مگر بسیار اندک که آنهم از اختلاف زبانی ناشی می‌باشد. ما در این مقاله در خصوص صور فلکی نمونه‌هایی از آن را خواهیم آورد.

ملل مختلف از جمله اعراب اگر چه از روزگار جاهلیت از بعضی از صور فلکی مطلع بودند و اعتقاد به اساطیری نظیر اساطیر یونانی درباره ستارگان داشتند اما اطلاعات نجومی مسلمین بر اساس براهین ریاضی از دوره خلفای عباسی است^{۱۹}. در ایران قبل از اسلام مثل دوره اسلامی کواکب آسمانی و بروج مورد توجه نبود تا گسترش فرهنگ اسلامی، ایرانیان نیز در قلمرو تمدن و فرهنگ اسلامی قرار گرفت و دانشمندان ایرانی نیز در محیط اسلامی به توسعه و نشر علوم پرداختند. یکی از دانشمندان مسلمان ایرانی که در نجوم مطالعات ممتد داشته و از نام‌آوران بزرگ این علم می‌باشد، عبدالرحمن صوفی است. او اطلاعات و نظریات پیشینیان خود را جمع‌آوری کرده و مورد آزمایش قرار داده و در این مورد کتاب مستقلی به نام **صور الكواکب** نگاشته است.

عبدالرحمن بن عمر بن سهل الصوفی الرازی، ایرانی الاصل و از اهالی ری بود و سمت منجمی دربار عضدالدوله دیلمی را برعهده داشت و در

۱۹- ترجمه صور الكواکب ، ص ۲۸۵ .

سال ۲۷۶ هجری قمری در گذشته است^{۲۰}. کتابی که عبدالرحمن صوفی نوشت منبع و مآخذ علمای ریاضی و نجوم دوره‌های بعد، چون ابوریحان بیرونی و خواجه نصیرالدین طوسی واقع بشد که به گفته‌های او استناد می‌جستند. این کتاب اگر چه بر مبنای هجسطی بطلمیوس است ولی مؤلف خود سالها به رصد ستارگان پرداخته و تغییرات آنها را از عهد بطلمیوس تا عصر خویش مشخص کرده است. در این کتاب شرح مفصل کواکب شناخته شده سماوی مربوط به منطقه البروج و خارج از آن گرد آمده است^{۲۱}.

اسامی صور فلکی یا بروج دوازده‌گانه عبارتند: ۱- حمل، ۲- ثور، ۳- جوزا (توامان)، ۴- سرطان، ۵- اسد، ۶- سنبله (عدرا)، ۷- میزان، ۸- عقرب، ۹ قوس (رامی)، ۱۰- جدی، ۱۱- دلو (ساکب‌الماء)، ۱۲- حوت (سمکتان)، بنابر نوشته **صور الكواکب** تعداد ستارگان این صورتها جمعا ۲۸۹ و آنچه خارج از صورتها قرار دارند ۱۵۷ می‌باشند. پس مجموع کواکب منطقه البروج ۳۴۶ عدد است^{۲۲}.

سرآغاز این برجها حمل است که از نقطه اعتدال ربیعی شروع می‌شود، بعلمت تساوی طول شب و روز و اعتدال هوا و سایر خصوصیات که این نقطه دارد از اول ستارگانی را که در این قسمت یافتند آنرا به حمل (میش، کبش، گوسفند) تشبیه کردند و ابتدای برجها قرار دادند. سه‌تای اول این برجها بهاری هستند، سه‌تای دیگر تابستانی همین‌طور سه‌تای دیگر پائیزی و سه‌تای آخر زمستانی‌اند. ابونصر فراهی در

۲۰- نقل از مقدمه کتاب ترجمه صور الكواکب ، ص ۲۲۷ .

۲۱- همان مآخذ، ص ۲۱ .

۲۲- ترجمه صور الكواکب ، ص ۲۱ ؛ کتاب التفهیم ، ص ۶۸ .

نصاب‌الصبیان این برجها را بصورت شعر چنین آورده است:

برجها دیدم که از مشرق برآوردند سر

جمله در تسبیح و در تهلیل حی لایموت

چون حمل چون ثور چون جوزا و سرطان و اسد

سنبله میزان و عقرب قوس و جدی و دلو و حوت^{۲۳}

اسامی این بروج و خصوصیات که برای هر یک از آنها قایل شده‌اند در اغلب کتابهای نجومی و احکام نجومی آورده شده است از جمله صورت اجمالی آن در کتاب عجایب المخلوقات^{۲۴} آمده است، چون در این گفتار جایی برای بحث از آنها نیست تنها برای اینکه مقدمه‌ای باشد به گفتار بعدی تا در این مقاله و به تفهیم مطلب کمک کند در اینجا بطور خلاصه به این صورت اشاره می‌کنیم:

حمل: این برج از ۱۳ ستاره تشکیل شده است، شکل موهومی آن گوسفندی است نشسته و پشت سر خود می‌نگرد، دو ستاره اول و دوم از این برج را سرو نامند و عربها آن دو را «شَریطین» و یا شَرط گفته‌اند و محل این ستاره منزلگاه اول از منازل قمر است. ستارگان هفتم و هشتم و یازدهم از این برج را که در قسمت ران و شکم شکل موهوم قرار دارند «بَطِیْن» یا شکمچه خوانند و محل این سه ستاره منزلگاه دوم از منازل قمر است.

۲۳- ابونصر فرامی، نصاب‌الصبیان، با مقدمه و ملحقات و فهرس لغات و تصحیح و

تعمیر، به اهتمام دکتر محمدجواد مشکور، سازمان انتشارات اشرفی، (تهران ۱۳۴۹)،

ص ۵۹.

۲۴- محمدبن محمودبن احمد طوسی، عجایب المخلوقات، به اهتمام منوچهر ستوده،

از انتشارات نگاه ترجمه و نشر کتاب، (تهران ۱۳۴۵)، ص ۶۴، ۶۵، ۶۶.

ثور: این برج از ۳۲ ستاره تشکیل شده است و به صورت نیم تنه گاو است که نیم تنه پسین آن بریده شده است^{۲۵} در میان اعراب چهار ستاره از صورت ثور یعنی بیست و نه وسی و سی و یک وسی دو را با سه ستاره خارج از این صورت را که به شکل خوشه انگور نمایان است مجموعه (ثریا) خوانند که در فارسی پروین گویند ثریا در ۱۵ درجه ثور واقع است و منزلگاه سوم از منازل ماه در محدوده ثریاست.

ستاره چهاردهم از برج ثور (دبران) خوانده می‌شود، دبران ستاره بزرگ و روشنی است این ستاره منزلگاه چهارم از منازل ماه را عهده‌دار است.

جوزا (توامان، دوپیکر): این صورت از ۱۸ ستاره تشکیل یافته است، در کتاب التفهیم در وصف این برج چنین آمده است: «همچون دو کودک برپای ایستاده، هر یکی یک دست بر دیگری پیچیده دارد تا بازوی او برگردن دیگری نهاده شود»^{۲۶}. سه منزل از منازل ماه یعنی منازل پنجم و ششم و هفتم، در این برج قرار دارند: دو ستاره روشنی که در راس صورت جوزا قرار دارند به نام (ذراع مبسوط) و (ذراع مقبوضه) معروفند، ذراع مقبوضه منزلگاه پنجم است، ستارگان هفدهم و هیجدهم این مجموعه که در قسمت پائین این برج قرار دارند (هَنَعَه) نام دارد که منزلگاه ششم است، در جنب ستاره ذراع مقبوضه، ستارگان خردی هستند که به اسم (اظفار) معروفند، این ستارگان منزلگاه هفتم ماه می‌باشند.

سرطان: این صورت از ۹ ستاره تشکیل یافته است و شبیه خرچنگ

۲۵- کتاب التفهیم، ص ۹۰.

۲۶- کتاب التفهیم، ص ۹۰.

می‌باشد، ستاره اول از این برج را (لَطَّخَه ویا نَشْرَه) گویند که منزلگاه هشتم ماه است و در سمت مشرق این منزل در خارج از صورت سرطان و اسد ستارگانی قرار دارند که منزلگاه نهم می‌باشند .

اسد : این صورت از ۲۷ ستاره تشکیل شده است که به شیر یا اسد معروف است این مجموعه خارج از صورت نیز ۸ ستاره دارد، چهارتا از این ستارگان که در پیشانی شیر قرار دارند به نام «جَبَّه» منزلگاه دهم ماه است، ستارگان ۱۸ و ۱۹ را از این صورت به نام «زَبْرَه» خوانند به معنی موی گشاده است . این دو ستاره منزلگاه یازدهم ماه می‌باشند . ستاره ۲۷ را «قُنْبُ الاسد» ویا «صَرْفَه» نیز گویند که منزلگاه دوازدهم است .

سنبله (عَدْرَا) : این مجموعه از ۲۶ ستاره تشکیل شده است و ۱ ستاره نیز خارج از صورت دارد، سه منزل دیگر از منزلگاه قمر یعنی سیزدهم و چهاردهم و پانزدهم در این برج واقعند :

ستاره یازدهم از این برج به نام «مقدم عطف» ویا «عواء» خوانده می‌شود که منزل سیزدهم است، ستاره چهاردهم از این برج را «سِمَاكُ اعزَل» گویند که منزلگاه چهاردهم است و ستارگان بیست و سوم و بیست و چهارم و بیست و پنجم از این مجموعه را «غَفْر» گویند که منزلگاه پانزدهم هستند . در کتاب التفهیم در وصف این برج چنین آمده است : «ششم صورت عدراء ای جوان زن، همچون کنیزک با دو پرودامن فروشته»^{۲۷} .

میزان : همچون ترازوی است که از هشت ستاره تشکیل یافته است و در خارج از صورت نیز ۹ ستاره با این برج محسوب می‌شوند .

دو ستاره اول و سوم که در دو کفه موهومی این صورت قرار دارند و نسبتاً به سایرین روشن‌ترند «دو زبانای عقرب» گویند که منزلگاه شانزدهم است .

عقرب : این برج از بیست و یک ستاره تشکیل یافته است و سه ستاره نیز در خارج از صورت جزو این مجموعه به حساب می‌آیند ، سه ستاره برجیه عقرب را «اکلیل» خوانند (در خصوص این منزلگاه میان اعراب و هندوها اختلاف است) که منزلگاه هفدهم است دو ستاره که در انتهای دم کژدم یا عقرب قرار دارند یعنی بیستم و بیست یکم را «شوک» گویند که منزلگاه نوزدهم ماه است^{۲۸} .

قوس (رامی) : صورت قوس که آنرا رامی نیز گویند از ۳۱ ستاره تشکیل یافته است . در عجایب المخلوقات در وصف این برج چنین آمده است : «برجی است بر صورت راکبی کمان بزه کرده باز پس می‌نگرد، تیر کشیده، پیش وی ماری دنبال به بالا کرده»^{۲۹} . ابوریحان بیرونی نیز این برج را چنین تعریف می‌کند : «صورت رامی ای تیرانداز، همچون اسبی تا بگردنگاه، آنگاه از آنجا نیمه زیرتش برشبه آدمی شود و گیسویها فرو هشته از پس ، و تیر در کمان نهاده و سر کشیده»^{۳۰} . از این صورت آن موضع را که میان دو نعام است (وصیل) گویند که مکان ستاره چهارم از

۲۸- از قدیم مشهور بوده است که هر وقت ماه در برج مقرب باشد باید از مسافرت و ازدواج خودداری شود و برای دانستن اینکه نمر در مقرب است یا نه، قوامدی را به کار می‌برند، رک ؛ خواجه عبدالله انصاری، تفسیر ادبی و عرفانی قرآن مجید ، تلخیص و تکرار حبیب‌الله آموزگار، از انتشارات اقبال (تهران ۱۳۵۲)، ص ۶۰۱ .

۲۹- عجایب المخلوقات ، ص ۶۷ .

۳۰- کتاب التفهیم ، ص ۹۰ ؛ ترجمه صبور الکواکب ، ص ۲۰۰ .

ستارگان این برج است و آنرا منزلگاه بیستم از منازل ماه خوانند. از این شکل آن موضع را که در زیر قلاده خالی است و هیچ ستاره قرار ندارد «بَلْکَدَه» نام دارد به معنی بیابان و آن منزل بیست و یکم ماه است.

جدی: این صورت از ۲۸ ستاره تشکیل یافته است، دو ستاره نیز خارج از صورت دارد، ستارگان اول و سوم از این برج را «سَعْدِ ذابیح» گویند که منزلگاه بیست و دوم ماه می باشند. در کتاب **عجایب المخلوقات** آمده است: «جدی بر صورت بزی است گوشه‌ها بزرگ اعضاها از یکدیگر گشوده»^{۳۱}، ابوریحان بیرونی نیز در وصف این برج چنین گوید: «این تا بروشکم چون نیمه پیشین از بزی است و باقی چون نیمه پسین از ماهی با دنبال»^{۳۲}.

دلو (ساکب الماء): بر بنده آب، همچون مردی ایستاده و هر دو دست دراز کرده و به یک دست کوزه‌ای دارد نگونسار کرده، تا آب از آنجا همی ریزد و بر پایش همی رود»^{۳۳} در **عجایب المخلوقات** آمده است: «بر صورت چاهی پر آب جوانی ایستاده آب می کشد به دلوی و از پس وی پیری عریان»^{۳۴}. مجموعه‌ای از ستارگان که این برج را تشکیل می دهند ۲۲ ستاره‌اند و سه ستاره نیز از خارج از صورت دارد، ستارگان ششم و هفتم و هشتم که دست چپ صورت را تشکیل می دهند «سَعْدِ بَلْع» نام دارد که منزلگاه بیست و سوم ماه است و ستارگان چهارم و پنجم از برج دلو و بیست و هشتم از برج جدی مجموعه‌ای به نام «سَعْدِ السَّعُود» نامیده

۲۱- عجایب المخلوقات ، ص ۶۷ .

۲۲- کتاب التفهیم ، ص ۹۰ .

۲۳- کتاب التفهیم ، ص ۹۱ .

۲۴- عجایب المخلوقات ، ص ۶۸ .

می شوند که منزلگاه بیست و چهارم ماه را شامل می شوند. از این مجموعه ستارگان دهم و یازدهم و دوازدهم به نام «سَعْدِ الْأَخْبِیْه» نام دارد که منزلگاه بیست و پنجم ماه را تشکیل می دهند.

حوت (کواکب سمکتین): در خود این برج اصولاً منزلی وجود ندارد، سه منزل دیگر ماه در ستارگانی هستند که در اطراف این صورتند. بنابه قول صاحب کتاب **عجایب المخلوقات**: «این برج بر صورت دوماهی، سر هر یک سوی دنبال دیگر، پیش آن زنی نشسته پیش وی کودکی سرتگون آویخته»^{۳۵}. این مجموعه دارای سی و چهار ستاره است از نفس صورت و چهار ستاره خارج از صورت دارد. صورت دوماهی است که یکی را (سَمَكَة مَقْدَم) خوانند در پشت ستاره‌ای به نام «خرس اعظم» قرار دارد، در جنوب او. و دیگر بر جنوب ستارگان (مراة مسلسله) است^{۳۶}. دو ستاره از خرس اعظم به نام «فَرَعِ الْأَوَّل» و یا «فَرَعِ الْمَقْدَم» منزلگاه بیست و ششم ماه می باشند و یک ستاره از خرس اعظم با یک ستاره از مراة مسلسله به نام «فَرَعِ الثَّانِی» و یا «فَرَعِ الْمُؤَخَّر» منزلگاه بیست و هفتم ماه را تشکیل می دهند، دومین ستاره نورانی از صورت مراة مسلسله به نام «رِشَا» یا «بَطْنِ الْحَوْت» منزل بیست و هشتم ماه را عهده دارند. خلاصه‌ای از این منازل در جدول ضمیمه نیز آمده است.

۳۵- عجایب المخلوقات ، ص ۶۹ .

۳۶- صور الكواکب ، ص ۲۲۱ .

جدول اسامی صور فلکی منطقه البروج و تعداد کواکب مربوط به هر یک از آنها

ردیف	نام صورت	کواکب تا قدر ۳۷ ششم	نام فرانسه
۱	حَمَل	۵۰	le Bélier
۲	ثَوْر	۱۲۵	le Taureau
۳	جَوْزَا (توامین)	۷۰	les Gémeaux
۴	سرطان	۶۰	le Cancer (ecrevisse)
۵	اَسَد	۷۰	le Lion
۶	سَبِلَه (عدرا)	۹۵	la Vierge
۷	میزان	۵۰	la Balance
۸	عَقْرَب	۱۰۰	le Scorpion
۹	قوس (رامی)	۱۱۵	le Sagittaire
۱۰	جَدی	۵۰	le Capricorne
۱۱	دَلْو (ساکب الماء)	۹۰	le Verseau
۱۲	حَوْت (سَمَكْتین)	۷۵	les Poissons

۳۷- قدر : بر حسب اندازه ستارگان هیات دانان مراتبی برای آنها قایل گردیده اند که قدر گفته می شود و در بعضی کتابها به جای قدر، اعلم به کار رفته است، اعظم اول یا قدر اول به یک معنی است، خداوندان احکام نجوم به جای قدر، شرف نیز گفته اند رک : کتاب التفهیم ؛ ص ۸۶ .

منازل قَمَر (نجوم الاحد) :

مدار ماه به دور زمین دایره ایست که در هر شبانه روز قسمتی از این دایره (۱۲ درجه) طی می شود، چنانکه زمین در حرکت انتقالی خود در مدت یکسال از مقابل مجموعه ای از ستارگان ثابت عبور می کند و هر یک از آنها به نام برج خوانده می شوند و منطقه کلیه آنها منطقه البروج، کره ماه نیز در یک دوره از حرکت انتقالی خود به دور زمین هر شب از برابر دسته ای از ستارگان ثابت، چنانکه دیدیم عده ای از آنها جزو همین ستارگان بروج و جزء دیگر خارج از این برجاها بودند، گذر می کند که اصطلاحاً هر یک از آنها منزل و کلیه آنها منازل قمر خوانده می شوند . ماه اگر در شب اول از برابر ستاره ای گذر کند در شبهای بعد به تدریج از آن ستاره به سمت مغرب فاصله گرفته دورتر می شود تا اینکه بعد از گذشت تقریباً بیست و هشت شبانه روز (در حقیقت ۲۷ شبانه روز) دو باره در برابر او قرار می گیرد . ستاره شناسان هندی یک سنوم روز را حذف می کردند و منازل قمر را بیست و هفت می گرفتند اما اعراب آن را بیست و هشت حساب می کردند^{۳۸} . محیط دایره ای را که ماه در روی آن به دور زمین حرکت می کند (مدار ماه) اگر به بیست و هشت تقسیم کنیم اندازه هر منزل $\frac{۳۶۰}{۲۸}$ و یا در حدود سیزده درجه خواهد شد .

اگرچه بروج دوازده گانه خارج از ابداعات عربهاست ولی ابداع منازل قمر را به صورت فعلی به اعراب نسبت می دهند^{۳۹} ، زیرا بنا به

۳۸- کتاب التفهیم ؛ ص ۱۰۶ ؛ شرح بیست باب ملاحظه ، باب دوازدهم در معرفت

منازل قمر .

۳۹- ترجمه صور الكواكب ؛ ص ۲۵۹ .

خصوصیات طبیعی سرزمین عربستان ایشان با ماه بیشتر مانوس بودند (در شبهای مهتابی در نور آن می نشستند و باهم قصه می گفتند و با مسافرت می کردند و در این سفرها نظرشان را به ستارگان بالای سرشان می دوختند و جهت آنها را در مسیر خود دنبال می کردند و با روزها که نمی توانستند از شدت گرما کارهای روزمره را انجام دهند بنابراین شبها بیشتر از روزها فعالیت داشتند و ...) انس بیشتر با قمر سبب شد حالات قمر را کشف کنند و در مسیر قمر در آسمان منازلی برای او قایل شوند . اما قبل از اعراب چینیان قدیم نیز از منازل قمر بی اطلاع نبوده اند و قرنهای پیش از میلاد مسیح از مجموعه ستارگان منطقه البروج و خارج از آن بیست و هشت منزل برای ماه قایل می شدند و هر یک از این مجموعه را (سیو - Siu) یا ستاره یا شب می نامیدند^{۴۰} و چنانکه گفتیم هندوها نیز منازل قمر را می شناختند در زمانهای قبل بیست و هفت منزل برای آن می گرفتند ولی از زمانی که با اصول حساب آشنا شدند تقریباً از میلاد مسیح به بعد از اصول ریاضیدانها پیروی کردند بیست و هشت منزل برای ماه قایل شدند^{۴۱} و اصطلاح منازل قمر در زبان آنها نَکْشَتَر (Nakshatra) می باشد . در حاشیه کتاب التفهیم آمده است که «اعراب بادیه برای ضبط فصول و مواقع سال و محاسبه حرکت ماه و آفتاب بدینگونه وضع منزل قمر کرده اند که از یکدوره هلالی ماه یعنی سی شبانه روز دو روز تحت الشعاع را کم کرده و برای بیست و هشت روز باقی ۲۸ منزل از کواکب ثابته اطراف منطقه البروج نشان گذارده دوره فلک را

۴۰- تاریخ نجوم اسلامی ، ص ۱۵۴ .

۴۱- همان مآخذ ، ص ۱۵۵ .

بیست و هشت بخش نموده اند . این بخشها مساوی نیست اما بتقریب آنرا برابر گرفته اند»^{۴۲} .

از بیست و هشت منزل قمر چهارده تایی آنها در هر وقت از هر شب در بالای افق دیده می شوند و چهارده منزل دیگر ناپیدا و در زیر افق می باشند (در برابر قسمت روز کره زمین قرار گرفته اند و نور آفتاب مانع رؤیت آنها می شود) بتدریج هر یکی از این چهارده منزل که غروب می کند یکی از چهارده تایی نامرئی طلوع می کند و طلوع آنها قبل از طلوع آفتاب است . البته طلوع و غروب هر منزلی تقریباً سیزده روز طول می کشد .

چهارده منزل شمال را از شرطین تا سماک (شامی) و چهارده منزل جنوبی را از سماک تا بطن الحوت (یمانی) گویند . اسامی منازل بیست و هشتگانه قمر را در جدول ضمیمه آورده ایم دیگر تکرار آنرا لازم نمی دانیم و اما باید اضافه کرد چون سیر ماه مختلف و اقسام نامتساوی و کواکب منازل نه بر نفس منطقه اند ممکن است که ماه دوشب در یک منزل یا در مدت یک شب در دو منزل دیده شود و نیز ممکن است که در یک شب شانزده یا هفده منزل آشکار و باقی پنهان باشد . ماه در مسیر خود ممکن است درست از مقابل ستاره ای که منزل اوست بگذرد و شعاع آن ، آن منزل را بیوشاند که آنرا در اصطلاح نجومی مقاربه گویند و یا ممکن است که در مسیر خود از شمال و یا جنوب منزل خود عبور کند و مانع پوشش آن نشود . پوشش منزل را در حالت اول آنرا (کَفَجَه) یا «کافجه» گویند^{۴۳} اما این اصطلاح در حاشیه کتاب التفهیم «کالجه» آمده است^{۴۴} این حالت

۴۲- کتاب التفهیم ، ص ۱۰۶ .

۴۳- شرح بیست باب ملامظفر ، باب دوازدهم .

۴۴- کتاب التفهیم ، ص ۱۰۷ ، یادداشتی .

را بغال نیک نمی‌گیرند اما حالت دوم را «عدل القمر» گویند و بغال نیک گیرند. اعراب قدیم از منازل برای پیشگویی حوادث جوی در فصول سال استفاده می‌کردند چه این حوادث را به طلوع منازل یا غروب آنها هنگام فجر و طلوع خورشید نسبت می‌دادند اعراب سقوط منزلی را به هنگام فجر در مغرب و طلوع منزل مقابل آن را در مشرق در همان ساعت «نوء» می‌نامیدند و برای انواع تأثیراتی قائل بودند از قبیل وزیدن بادهای و ریزش باران و سردی و گرمی هوا، هرباران را نتیجه تأثیر منزل ساقط شونده می‌دانستند، چنانکه گوئی باران نتیجه عمل کواکب است. اما دین مبین اسلام با این نوع افکار خرافی به مبارزه پرداخت و حدیث شریف در این خصوص روایت شده است: «ثَلَاثٌ مِنَ أَمْرِ الْجَاهِلِيَّةِ: الطَّمَنُ فِي الْأَنْسَابِ، وَالنِّيَاحَةُ وَالْأَنْوَاءُ» یعنی سه چیز از نشانه‌های جاهلیت است: طعنه زدن در نسب و نوحه گری و انواع^{۴۵}.

آفتاب پیوسته سه منزل را زیر شعاع می‌گیرد و هر منزلی را بتقریب درسیزده روز می‌پیماید بنابراین ایام منازل شمس ۳۶۴ روز می‌شود و چون مدت دور آفتاب ۳۶۵ و کسری است یک روز اضافی را برایام منزل پانزدهم یعنی «غفر» می‌افزایند. چون منزلی از زیر روشنائی فجر بیرون آمد آنرا «طلوع» گویند در مقابل منزل پانزدهم غروب خواهد کرد و چون غروب آنرا «رقیب» خوانند و آن به وقت صبح اتفاق می‌افتد آنرا «سقوط» گویند.

اگرچه ستارگان منازل از جای خود تغییر کرده‌اند اما اهل نجوم نامها را عوض نمی‌کنند در زمانی که طول منزلی مساوی طول خورشید

است؛ یا با آن صد و هشتاد درجه اختلاف دارد، طلوع آن منزل یا غروب آن در هنگام طلوع خورشید دیده نمی‌شود، زیرا شعاع خورشید ستارگان آن منزل را می‌پوشاند و مانع این می‌شود که آنها دیده شوند و به همین جهت است که طلوع و غروب مرئی با طلوع و غروب حقیقی اختلاف دارد. پس آنچه در هنگام طلوع خورشید دیده می‌شود تقریباً منزل پیش از آن از طرف مغرب است شرح مبسوط و مفید راجع به طلوع و غروب منازل در آثار الباقیه عن القرون الخالیه بیرونی آمده است: معنی طلوع منازل این است که چون خورشید به یکی از آنها درآید، آنرا و منزل پیش از آن را می‌پوشاند و منزل سومی در جهت عکس بروج میان طلوع فجر و طلوع خورشید طالع می‌شود^{۴۶}.

اکنون با آشنائی اجمالی از حال بروج و قمر و منازل آن، به مقام و منزلت آن در قرآن می‌پردازیم خورشید و ماه این دو کره نیر و سایر کرات آسمانی از بدو خلقت نظر انسان متفکر را به خود معطوف ساخته‌اند و تا آنجائی که اندیشه انسانی یاری کرده است تصورات و تخیلات خویش را به کار گرفته و کتاب اساطیر را قطور و شیرین ساخته است. هنوز هم هستند افرادی که در اطراف و اکناف جهان که خورشید و یا ماه و یا ستارگان را می‌پرستند و غرق در کوه نظری خویشند اما ابراهیم زمان می‌خواهد که هر چیزی بی‌اساس و ثباتی را لایق پرستش نداند و دنبال قادر و یکتایی باشد که لایزال است:

فَلَمَّا رَا الْقَمَرَ بَازِعًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَأِن لَّيِّنَ لَمَّ

۴۶- ابرویمان محمد بن احمد بیرونی، الآثار الباقیه عن القرون الخالیه، به اهتمام

يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ ٤٧ .

فَلَمَّا رَا الشَّمْسُ بَارِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ
قَالَ يَا قَوْمِ انِّي بُرِيٍّ مِّمَّا تَشْرُكُونَ ٤٨ . انِّي وَجْهَةٌ وَجْهِي
لِلدِّي فَطَر السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ ٤٩ .

و با ذوقی لطیف و طبعی ظریف چون ناصر خسرو باید داشت تا بتوان از
ورای این ظواهر حقیقت را ملاحظه کرد و با الهام از : « اَفَلَمْ يَنْظُرُوا
إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ
فَرْجٍ »^{۵۰} چنین گفت :

چيست اين خيمه كه گوئی پرگهر درياستی
با هزاران شمع در پنگانی از منیاستی

باغ اگر بر چرخ بودی لاله بودی مشریش
چرخ اگر در باغ بودی گلش جواستی ...

ماه نو چون زورق زرین نگشتی هر شبی
گر نه این گردنده چرخ نیلگون دریاستی

نیست این دریا بل آن پرده بهشت خرمست
گر نه این پرده بهشتی نه پر حوراستی

۴۷- سورة الانعام، آیه ۷۷ .
۴۸- سورة الانعام، آیه ۷۸ .
۴۹- سورة الانعام، آیه ۷۹ .
۵۰- سورة ق، آیه ۶ .

بلکه مصنوعی تمامست این بقول منطقی
گر تمام اینست هرگز نیست او را کساستی
آسیایی راستست این کابش از بیرون اوست
من شنیدستم بتحقیق این سخن از راستی
آسیابان را بینی چون از بیرون شوی
ونسدرین جا هم بینی چشمت اربیناستی
چيست بنگر ز آسیا مر آسیابان را غله
گر نبایستیش غله آسیا ناراستی
عقل اشارت نفس دانا را همی آیدون کند
کاین همانا ساخته کرده ز بهر ماستی^{۵۱}



و یا :

چنین بی‌روزن و بی‌بام و بی‌در	که کرد این گنبد پیروز پیکر
بهفت و دو و ده بخش مدور	که زد پرگار این گنبد که پرداخت
که افکند اندرین میدان اخضر...	هزاران گوی سیم آکنده گردان
فرو آید همی چون سنگ بر سر	بسنگ آسیا ماند بگردش
همی بیرون جهم هزمان ز چنبر	ز بیم چنبر این لاجوردی
بگردیدم سراز گردنده اختر	بشوریدم دل از شوریده گیتی
ندانم ز آسمان یا ز آسمانگر	همی دانم که جوراست این ولیکن

۱- حکیم ابومعین حمیدالدین ناصرین خسرو نیادیانی، دیوان (شعاره) به تصحیح
سید نصرالله تقوی، به اهتمام مهدی سهیلی امیرکبیر، (تهران ۱۳۳۵)، ص ۲۹، ۴۰ .

سپهری بینم و سیارگانی
همه کزدم وش وخرچنگ کردار
چو کار مصنوعی زین چرخ بینی
زگار وگزدم وخرچنگ و ماهی
وگردانی که این کار فلک نیست
بهرحالی که بینی از بدو نیک
ولیکن حکمتش گر تو ندانی
بدان کاین حال ما و حال این چرخ
گراز چشم سرت گشتست پنهان
بنای آسمان و سقف گردون
چنین آفاق پر زآیات حکمت
نگیرد هرگز اندر عقل من جای
که باشد کاین همه برهان ببیند

بصورت‌های گوناگون مصور
گوزن شیر چهر و گاو پیکر
متاب از واجبات عقل مکندر
نباید کارکردن زین نکوتر
فلکبانی ترا شد لازم ایدر
نهفته حکمتی دان زیرش اندر
روا باشد که داند دادگستر...
نگرداند جز آن کش چرخ چاکر
بچشم عقل درهست اومشهر
برآرد صانعی استاد و رهبر
نشته سربر برسان دفتر
که گردن گردد اندر خیر یا شر
نگوید از یقین الله اکبر^{۵۲}

قرآن ، جامع‌ترین و کامل‌ترین و آخرین کتاب آسمانی که ظاهر و باطنش اعجاز می‌باشد هیچ مسأله‌ای را از نظر دور نداشته است از آن جمله مسایل مربوط به خورشید و ماه و نجوم در اکثر سوره‌ها و آیات صحبت از خلقت آسمان و زمین و ماه و خورشید و ستارگان و قرازگاه بر جها و گردش ماه و منازل آن کرده است و چون تنها تفکر و تعقل انسان می‌تواند اوج گیرد و در این پهنه لایتناهی پرواز کند و رازگشای بسیاری از مسایل کائنات باشد بنابراین پروردگار عالمیان و آدمیان، انسان را به تفکر و تعقل در خصوص هر يك آنها تاکید فرموده است. چونکه خلقت

۵۲- همان مآخذ، ص ۱۸۱ و ۱۸۲.

آنها نه تنها کار ساده‌ای نیست بلکه هر يك از حکمت بزرگی نیز برخوردار دارند، هر چه آشنائی وغور و تفکر انسانها در حق آنها بیشتر شود قدرت و عظمت کردگار نیز برای او بیشتر جلوه‌گر خواهد شد و دیگر تصورات و تخیلات واهی به نام احکام نجوم از آنها نخواهد کرد و اگر دریابد که کواکب و تغییر محل منازل در تحول اوضاع و احوال محیط مؤثر است این را حاکمی و ناشی از حکمت الهی و آیتی از آیات عدل لایتناهی بداند، چگونه که در علت تمایل محور زمین و یا ماه بر مدارهایشان از آن سخن گفتیم، تا زمین و ماه بکنواخت در برابر خورشید قرار نگیرند، زمین و یا ماه نسبت به خورشید تغییر حالت دهد تا بتدریج گرما به دنبال سرما بیاید و جهان را حیات و شکل دیگر بخشد نه اینکه از این قوانین حکمت‌آمیز و خصوصیات فلکی آن مشتی ساحر و رمال بهره‌ور شوند و از نادانی و بی‌اطلاعی مردم سوء استفاده‌ها نمایند. منظور خداوند از دعوت به تفکر و تعقل، آشنائی و کشف رموز کائنات و خلاصی از اوهام و خرافات است و اگر نظر اسلام درباره منجمین خیلی خوش‌بین نیست انحرافات حاصل از توسعه اعتقادات به احکام نجومی در نتیجه اعمال بعضی از این طایفه است و الا اسلام از لحاظ تحکیم مبانی دینی از لحاظ وقت‌شناسی و برای تعیین اوقات دقیق نمازهای یومیه در هر روز بر حسب نصف‌النهار و آغا زوپایان ماه روزه بر حسب افق هر محل و ایام حج و سایر ایام خاص مذهبی و جهت‌یابی (مخصوصاً تعیین جهت قبله در مکانهای مختلف) ناگزیر از اشاعه علم نجوم و حمایت از منجمین است و با آشنائی مردم از علم نجوم و هیات و علتها و معلولهاست که یکتاپرستی جانشین اوهام‌پرستی می‌شود.

بالاخره از ضروریات انسان در مسایل دینی و اجتماعی وقت‌شناسی و انجام به موقع فرایض دینی و قول و قرارهای اجتماعی در کسب و کار و

انجام معاملات، پیروی از دستورات واحد در شناخت اوقات معین و جهت مشخص می‌باشد در این امر ضروری چه چیز بهتر از اهله قمر که بر همگان مرئی و محسوس و ملموس است می‌تواند زمان را بر هر عامی و عادی و یا عالم و عالی بطور ساده و بی‌واسطه معلوم دارد؟ و یا چه چیز بهتر از روابط ماه با سیاراتی که به نام بروج آسمانی و یا منازل قمرند می‌توانند مواقع و ایام سال را نشان دهند و افراد بشر را در هر نقطه‌ای از نقاط کره زمین یا رسیدن فصلی و یا پایان موسمی مطلع کنند و او را در تذکره آینده خود یاری نمایند و آنچه امروزه به نام علم جو و اقلیم‌شناسی و یا هواشناسی نامیده می‌شود مگر غیر از نتیجه ارتباطات کره زمین با سایر کرات است؟

و اما اینکه طلوع و یا سقوط (نوء) ستاره‌ای را حاکی از تغییرات موقعیت زمین در فضا و در نتیجه پیش‌آمد تغییرات جوی، پیدایش سرما و پایان گرما و آغاز موسم باران و یا بادهای محلی و بالاخره تحولی در اوضاع جوی بدانند در واقع این تصورات پایه‌های علم هواشناسی امروزی است اگر مقصود چیزی غیر از اینها باشد که مثلاً از طلوع و یا سقوط ستارگان تعبیرها و تفسیرهای غیر علمی کنند و از اینها حکمتهایی بکنند و سرنوشت انسان را در آینده پیشگویی نمایند و بعد متوسل به سحر و جادو شوند و بشر را گمراه کنند و از خدا پرستی به ستاره پرستی سوق دهند بهیچوجه مورد قبول عقل سلیم قرار نخواهد گرفت.

این ستاره نیست که باران می‌دهد بلکه طلوع آن حاکی از آنست که زمین در مسیر خود به جایی رسیده است و رابطه آن با خورشید طوری شده است که تغییرات جوی را سبب گردیده که امکان نزول بارانهای موسمی و یا وزش بادهای منطقه‌ای فراهم آمده است. پس نه ستاره بلکه طلوع آنها به قدرت و منت و کرم پروردگاری بیشتر این مسایلند.

نظر افکندن انسان به آسمان، این گنبد نیلگون که در بالای سر خود قرار دارد و مشاهده هزاران ستاره ریز و درشت، کم نور و پرنور، دور و نزدیک و تغییر روزانه محل آنها، انسان متفکر را به این فکر وامی‌دارد: که خالق اینها کیست؟ چه کسی به کار اینها نظم می‌بخشد؟ آیا می‌شود اینها بدون نظام و قانونی و یا تکه‌دارنده‌ای به حیات خود ادامه دهند؟ کار منظومه شمسی که جزئی از منظومه‌های این کهکشان است قریب است که انسان کنجکاو را به اعجاب از نظام کارش واداشته است. اگرچه رموز حرکات زمین و ماه تاحدی شناخته شده است ولی تلاش انسانها برای کشف رموز سایر کرات هنوز بجایی نرسیده است و هر روزی که رازی از رازهای این کائنات کشف می‌شود اعجاب انسان را به خلقت آن و اسراری که در درون آن نهفته است بیشتر می‌کند و به مفهوم: «فتبارک الله احسن الخالقین» بیشتر واقف می‌شود. چه چیز جالبتر از این می‌تواند باشد که خدا بندگان را به اعجاز مسایلی متوجه سازد که با دیدگان خود می‌بینند و به عظمت آن حیران می‌مانند. آیا عظمت و بزرگی آنهاست که سبب شده خدای بزرگ به آنها قسم یاد کند؟ و یا اسرار و حکمتهای در آنها؟ آنها هر چه باشند قدرت خداوندی مافوق همه آنهاست، قسم خداوند به آنها می‌تواند توجه انسانها را به اهمیت آنها جلب کند.

در سوره‌ها و آیه‌های قرآن بطور فراوان از خلقت زمین و آسمان و خورشید و ماه و ستارگان و بروج صحبت شده است. اگر آباتی که در خصوص، بروج، نجوم، شمس و قمر نازل شده‌اند جمع شود خود کتابی خواهد شد اما این مقاله را اگرچه برای توضیح و تشریح آنها مجالس نیست اما فهرست وار لازم است گفته شود که: در قرآن کریم هشتاد و

پنجمین سوره به نام بروج : «وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْبُرُوجِ» آیه اول، در سوره الفرقان آیه ۶۱ می‌خوانیم : «تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا...»، که در حق بروج سماوی نزول یافته است طبری در تفسیر خود این آیه را در شان بروج دوازده گانه می‌داند.^{۵۳}

در سوره الحجر آیه شانزدهم : «وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزِينَاتٍ لِّلنَّاطِرِينَ» و به دنبال آن در آیه هفدهم می‌فرماید : «وَحَفَظْنَاهَا مِنْ كَلِّ شَيْطَانِ رَجِيمٍ» که در شان بروج می‌باشند .

از بروج که بگذریم، ستارگان آسمانها نیز مورد تاکید باری تعالی است ، آیاتی در حق ستارگان نازل شده که هنوز مفسرین ما در تفسیر آنها ادای مطلب نکرده‌اند . سوره ۵۲ از قرآن به نام سوره النجم است ، آیه اول از این سوره می‌فرماید : «وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَىٰ» (قسم به ستاره چون فرو شود یا برآید) در تفسیرها چیزی درباره این آیه به جز ترجمه آن ندیدم .

در سوره التکویر آیات ۱۵ و ۱۶ می‌خوانیم : «فَلَا اقْسِمُ بِالْحَنَّسِ الْجَوَارِ الْكَئْسِ» که خداوند برای اثبات صدق نبوت پیغمبرش به ستارگان و طلوع و غروب آنها قسم یاد می‌کند اما بجز ترجمه ساده کمتر مطلبی درباره آنها گفته شده است .

در سوره النحل آیه ۱۶ که : «وَعَلَامَاتٍ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ» ، ستارگان بزرگترین هادی و راهنما معرفی شده، این هدایت هم می‌تواند شامل کاروانها در بیابانها باشد و هم هادی انسانها در وادی گمراهی به سوی الله واحد . چنانکه در سوره الانعام آیه ۹۷ «وَهُوَ الَّذِي جَمَلَ لَكُمْ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ

۵۲- ترجمه تفسیر طبری ، ص ۲۰۰۵ ؛ تفسیر ابوالفتح رازی ، ج ۱۰ ، ص ۲۵۲ .

قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ» تصریح دیگری است . اینک چند نمونه از آیاتی که در خصوص شمس و قمر نازل شده‌اند^{۵۴} . در قرآن کریم سوره‌ای بنام قمر است با آیه زیر شروع می‌شود : «انفثرت الساعة وانشقت القمر» (سوره ۵۴ و یا سوره القمر، آیه اول) .

در سوره‌های مختلف، به قمر سوگند خورده شده است :

«كَلَّا وَالْقَمَرِ» (المدثر، آیه ۷۴) .

«وَالْقَمَرِ إِذَا اتَّسَقَ» (سوره الانشقاق، آیه ۱۷) .

«وَالْقَمَرِ إِذَا تَلَيَّهَا» (سوره الشمس، آیه ۲) .

در این آیات از اسرار خلقت برجها و حالات متغیر قمر و از اینکه به دنبال خورشید در گردش است، همینطور از اینکه ماه از تاریکی به روشنائی می‌رسد، حالت «هلال» به حالت «بدر» تبدیل می‌شود همه این جریانات در اراده خداوندی است و از صنوع صانع حکایت دارند و هر یک آیتی هستند از آیات ذات ابدی و مصداقی بر «فَسُبْحَانَ الَّذِي بِيَدِهِ مَلَكُوتُ كُلِّ شَيْءٍ...» و قسم خداوند تأکیدی است بر اهمیت مقام اینها و توجه انسانها به سوی علت و نه معلولها . خلقت اینها بر اساس فلسفه و حکمتی است و کار آنها متکی بر قواعد و حساب چنانکه در سوره الرحمن در آیه { فرماید : «وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ» و با اینکه در سوره الانبیاء آیه ۲۴ ، «وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» ، همینطور سوره النحل آیه ۱۲ : «وَسَخَّرَ لَكُمْ

۵۴- چون در این مقاله بیشتر سخنان در خصوص قمر است بنابراین آیاتی را می‌آوریم

که با کلمه «قمر» همراه باشد .

اللیل والنهار والشمس والقمر والنجوم مسخرات بامرہ ان فی ذلك لآیات لِقَوْمٍ یَعْقِلُونَ». درسورة الانعام آیه ۹۶: «فَالِقِ الْاَصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّیْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ حُسْبَانًا ذلِكَ تَقْدِیرُ الْعَزِیزِ الْعَلِیمِ» اسرار حکمت را روشن می‌سازد.

اگر از این مسایل بگذریم، قمر مشکل دیگری از مشکلات انسانها را حل کرده است و آن تعیین و تشخیص دقیق اوقات زمان می‌باشد. خورشید و ماه دو آیتی هستند از آیات الهی که سیر و گردش آنها (البته خورشید ثابت است و زمین گردان) پایه و اساس وقت‌شناسی و تقویمها گشته است، برای دانستن وقت صحیح هیچ چیزی جامعتر و کاملتر از اهله قمر نیست. اهله قمر ایام ماه و منازل قمر ایام سال را مشخص می‌کنند و درسورة یونس آیه: «هُوَ الَّذِی جَعَلَ الشَّمْسُ ضِیَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّینَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللهُ ذلِكَ اِلَّا بِالْحَقِّ یَفَصِّلُ الْآیَاتِ لِقَوْمٍ یَعْلَمُونَ». دانستن عدد سالها و شمارش در سورة الاسراء آیه ۱۲: « وَجَعَلْنَا اللَّیْلَ وَالنَّهَارَ آیَاتِیْنِ فَمَحَوْنَا آیَةَ اللَّیْلِ وَجَعَلْنَا آیَةَ النَّهَارِ مَبْصُرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّینَ وَالْحِسَابَ». دانستن شمار سالها و داشتن حساب ایام و ماهها از لحاظ امور دنیوی و هم از لحاظ امور اخروی و دینی در کلیه جوامع برای تمام انسانها چه در گذشته و چه هم اکنون از ضروریات است که بدون توجه به صحت و سقم آن اختلال ایجاد می‌نماید البته ممکن است امور دنیوی را با تقویمهای قراردادی تا حدی انجام داد بدون اینکه اختلال محسوس و نمایان شود چنانکه در اکثر تقویمهای عالم ملاحظه می‌کنیم، اما فرایض و مسایل دینی احتیاج به تقویم دقیقی دارد که غفلت از آن موجب فساد می‌شود. تقویم صحیح

را فقط از اهله قمر باید گرفت و امور دینی و مذهبی را باید با توسل به حالات قمر حل و فصل کرد، در آیه ۱۸۹ سورة البقره: «یَسْئَلُونَكَ عَنِ الْاَهْلِیَّةِ قُلْ هِیَ مَوَاقِیْتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ...» اهمیت این مساله روشن می‌شود.

حال باید گفت تقویم هجری قمری که بر اساس نیاز دینی مسلمان بنا شده است از اصیلترین و منطقیترین و با محتواترین تقویمهای دنیا می‌باشد و هیچ تقویمی از لحاظ صحت و دقت با آن برابر نتواند بود. قمر در این تقویم نقش اساسی را دارد و ما در این گفتار از عظمت و اهمیت آن در قرآن اندکی سخن گفتیم.

جدول منازل قمر

ردیف	نامهای منازل	ستارگان هر منزل بنا بر تعیین علمای نجوم معاصر
۱	شَرَطَیْنِ	دو ستاره از حمل
۲	بَطَیْنِ	سه ستاره از حمل
۳	ثَرِیَّا	چهار ستاره از ثور و دو ستاره خارج از صورت برج
۴	دَبْرَانِ	یک ستاره از صورت ثور (تالی النجم)
۵	هَقْمَةَ	سه ستاره از صورت جوزا (جبار)
۶	هَنْمَةَ	دو ستاره از صورت جوزا
۷	ذِرَاعِ	دو ستاره از صورت جوزا

۸	نَشْرَه	سه ستاره از سرطان
۹	طَرَفَه	یک ستاره از سرطان و یک ستاره از اسد
۱۰	جَبَهَه	چهار ستاره از اسد
۱۱	زَبْرَه	دو ستاره اسد
۱۲	صَرَفَه	دومین ستاره نورانی اسد
۱۳	عَوَاء	پنج ستاره سنبله
۱۴	سِمَاكِ اعْرَل	یک ستاره از سنبله
۱۵	غَفْرَه	سه ستاره از صورت سنبله
۱۶	زبانا	دو ستاره از میزان
۱۷	اکلیل	سه ستاره از عقرب ^{۵۶}
۱۸	قلب	ستاره قدر اول عقرب (قلب العقرب)
۱۹	شَوَلَه (ابرة)	دو ستاره از عقرب
۲۰	نَعَائِم	هشت ستاره از صورت قوس
۲۱	بَلَدَه	قسمتی از آسمان بین نعائم و سعد ذابح که بدون ستاره است
۲۲	سَعْد ذابح	دو ستاره از جدی
۲۳	سَعْد بَلَع	سه ستاره از صورت دلو
۲۴	سَعْد السَّعُود	یک ستاره از صورت جدی و دو ستاره دلو
۲۵	سَعْد الاخبیه	چهار ستاره از برج دلو

۲۶	فَرَع الاول (مقدم)	دو ستاره از خرس اعظم
۲۷	فَرَع الثانی (مؤخر)	یک ستاره از خرس اعظم و یک ستاره از مرآة مسلسله
۲۸	رِشَا (بطن الحوت)	دومین ستاره نورانی از صورت مرآة مسلسله

۵۵- این جدول از دوجداول موجود در ترجمه صورالکواکب و تاریخ نجوم اسلامی تلخیص شده است.

۵۶- هندوها منازل ۱۷ و ۱۶ را یعنی زبانا و اکلیل را یکی بحساب می‌آوردند اما منجمین اسلامی هر یک از آنها را منزلی جداگانه گرفتند و طول مدارماه را بر ۲۸ تقسیم کردند و سهم تمام منازل متساوی شدند ($\frac{7}{28}$ درجه).