



نجوم‌شناسی در قرآن

سید عیسی مستر حمی



Astronomy in the Qur'an

در آیات زیادی از قرآن کریم، مسئله آسمان، زمین، خورشید، ماه، ستارگان و... به صراحت یا به اشاره مورد توجه قرار گرفته است که نکات علمی بدیعی از آن‌ها قابل برداشت است. در این میان وجود برخی آیات که در ظاهر با یافته‌های دانش نجوم ناسازگارند؛ دست‌آویزی برای طرح مسئله تعارض قرآن و علم از سوی برخی معاندان و مخالفان قرآن گردیده است.

نوشتار حاضر با توجه به آیات قرآن، این دیدگاه را رد نموده و به شبهاتی در مورد مسائل زیر پاسخ می‌گوید:

۱. ترتیب آفرینش زمین و آسمان
۲. حرکت ماه و خورشید
۳. رجم شیاطین به وسیله شهاب‌ها
۴. بررسی هفت آسمان و هفت زمین
۵. وجود قصرها در آسمان
۶. و...



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نجوم شناسی در قرآن

سید عیسیٰ مسترحمی

کتابخانه



فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیفا

سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور: نجوم شناسی در قرآن / سیدعیسی مسترحمی

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

فروست:

شابک:

وضعیت فهرست‌نویسی:

موضوع: تاریخی:

شناسه افزوده:

رده‌بندی کنگره:

رده‌بندی دیویی:

شماره کتاب‌شناسی ملی:

نجوم شناسی در قرآن

نویسنده: سیدعیسی مسترحمی

تهیه کننده: مرکز مطالعات و پاسخ‌گویی به شبهات

ناشر:

چاپ:

شمارگان:

قیمت:

شابک:

تلفن: ۰۲۵-۳۷۷۳۷۲۱۷

تلفکس: ۰۲۵-۳۷۷۳۷۲۱۳

آدرس: قم - خیابان معلم - کوچه شماره ۱۲ - پلاک ۱۴ - جنب ساختمان جامعه مدرسین حوزه علمیه

مرکز مطالعات و پاسخ‌گویی به شبهات

فهرست

مقدمه ۱۱

بخش نخست: کلیات

پیشینه پژوهش ۱۸

پیشینهٔ عام ۱۸

پیشینهٔ خاص ۱۹

پیشینهٔ پاسخ‌گویی به شبهه‌ها ۱۹

فرضیه‌های پژوهش ۲۲

اهداف پژوهش ۲۲

ضرورت موضوع ۲۳

لزوم آمادگی پیشینی برای رد شبهه‌ها ۲۳

فطری بودن پرسش ۲۴

نگاهی گذرا به نجوم در قرآن ۲۴

مفهوم‌شناسی ۲۷

الف) شبهه ۲۷

ب) تعارض ۲۸

شرایط تعارض ۲۹

ج) نجوم ۳۱

مسائل و شاخه‌های دانش نجوم ۳۲

دوره‌ها و تطورات دانش نجوم ۳۳

بخش دوم: قرآن و مباحث عام نجوم

- الف) هوشمندی طبیعت ۳۷
- هوش از منظر علم..... ۳۷
- دیدگاه‌های تفسیری..... ۳۸
۱. تسبیح هستی ۳۹
۲. سجده کردن ۴۱
- بررسی و نقد چگونگی سجده اجرام آسمانی ۴۱
۳. مخاطب بودن آسمان و زمین..... ۴۳
۴. عرضه امانت به آسمان و زمین ۴۳
- ب) سازگاری طرح مباحث نجومی با بلاغت قرآن ۴۴
- ج) رد یا تأیید منظومه بطلمیوسی ۴۶
- الف) سکون زمین در مرکز عالم..... ۴۷
- ب) وجود نه‌فلک..... ۴۷
- ج) اتصال اجرام آسمانی به افلاک..... ۴۸
- د) حرکت خورشید و سیاره‌ها در پی حرکت افلاک..... ۴۸
- ن) اعتقاد به یک آسمان..... ۴۹
- و) ازلی و ابدی بودن افلاک فوق‌القمر ۴۹
- هـ) امکان‌ناپذیری حرکت در بین افلاک (آسمان)..... ۵۱
- ی) حضور ستارگان در فلک هشتم..... ۵۲
- جمع‌بندی..... ۵۲
- د) پرسش‌های نجومی در قرآن ۵۳
- هـ) پیروی یا عدم پیروی قرآن از کتاب مقدس ۵۷

بخش سوم: قرآن و کیهان‌شناسی

- الف) آفرینش آسمان و زمین در شش روز ۶۵
- دوران‌های آفرینش ۶۷
۱. از دیدگاه علم جدید..... ۶۷
- مرحله نخست: (صفر تا ۴۳ - ۱۰ ثانیه)..... ۶۷
- مرحله دوم: (از ۴۳ - ۱۰ ثانیه تا ۳۲ - ۱۰ ثانیه)..... ۶۷
- مرحله سوم: (از ۳۲ - ۱۰ تا ۶ - ۱۰ ثانیه)..... ۶۸

مرحله چهارم: (از $۱۰^{-۶}$ ثانیه تا $۱۰^{-۳}$ ثانیه)	۶۸
مرحله پنجم: (از $۱۰^{-۳}$ ثانیه تا ۱۰۰ ثانیه)	۶۸
مرحله ششم: (از ۱۰۰ ثانیه تا ۳۰ دقیقه)	۶۸
مرحله هفتم: (از ۳۰ دقیقه تا ۱ میلیون سال پس از آفرینش)	۶۹
مرحله هشتم: (از یک میلیون سال پس از آفرینش تا امروز)	۶۹
۲. از دیدگاه مفسران	۶۹
دیدگاه نخست: شش روز از روزهای هفته	۶۹
دیدگاه دوم: زمانی برابر با شش روز	۷۰
دیدگاه سوم: ایام ربوبی	۷۱
دیدگاه چهارم: قطعه‌ای از زمان	۷۱
بررسی و نقد	۷۳
ب) ترتیب آفرینش آسمان و زمین	۷۷
۱. تقدم خلقت زمین	۷۷
۲. تقدم آفرینش آسمان	۷۷
۳. دو آفرینش برای آسمان	۷۸
۴. دو آفرینش برای زمین	۷۹
۵. بیان نشدن ترتیب	۷۹
بررسی و نقد	۷۹
ج) آفرینش آبی یا روندی طولانی	۸۱
د) زمان آفرینش هستی، شش روز یا هشت روز؟	۸۲
اربعه ایام اشاره به مراحل آفرینش زمین	۸۳
اربعه ایام اشاره به فصل‌های چهارگانه سال	۸۴
اربعه ایام اشاره به مراحل تکامل زمین	۸۴
نسبی بودن زمان «یوم»	۸۵
بررسی و نقد	۸۵

بخش چهارم: قرآن و اخترفیزیک

الف) شق القمر و شیارهای ماه	۹۱
تاریخ رویداد شق القمر	۹۲
بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری	۹۲

- ۹۳..... (الف) منکران رویداد شق القمر
- ۹۵..... (ب) معتقدان به پیوند آیه با شق القمر
- ۹۷..... (ب) دیدگاه قرآن و علم نجوم در مورد شهاب**
- ۹۹..... مفهوم‌شناسی
- ۹۹..... شهاب از منظر دانش نجوم
- ۱۰۱..... شهاب از نگاه قرآن کریم
- ۱۰۲..... دیدگاه‌های تفسیری
- ۱۰۵..... نقد و بررسی
- ۱۰۶..... بررسی و پاسخ به شبهه
- ۱۰۷..... (ج) هفت‌آسمان در قرآن و افلاک بطلمیوسی**
- ۱۱۳..... مراد از هفت‌آسمان در آیات مختلف
- ۱۱۴..... (د) یافته‌های نوین علمی در مورد هفت‌آسمان**
- ۱۱۶..... (ه) زمین مسطح است یا کروی؟**
- ۱۱۷..... (و) اعتقاد به طالع‌بینی و پیشگویی به‌وسیله ستارگان**
- ۱۲۰..... دیدگاه‌ها و نظرات در مورد تنجیم
- ۱۲۵..... (ز) زندگی فرازمینی**
- ۱۲۷..... حیات در خارج از زمین از منظر علم
- ۱۲۸..... امکان وجود زندگی فرازمینی
- ۱۲۸..... کشف نشدن موجود هوشمند فرازمینی
- ۱۳۱..... حیات در آسمان‌ها از منظر قرآن
- ۱۳۱..... جنبندگان آسمانی
- ۱۳۲..... بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری
- ۱۳۴..... موجودات هوشمند در آسمان‌ها
- ۱۳۵..... بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری
- ۱۳۷..... عوالم گوناگون
- ۱۳۸..... بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری
- ۱۴۰..... جمع‌بندی و نتیجه‌گیری
- ۱۴۱..... (ح) وجود هفت‌زمین**
- ۱۴۲..... مفهوم و کاربردهای ارض در قرآن

۱۴۳.....	الف) کره زمین:
۱۴۳.....	ب) سرزمین:
۱۴۴.....	ج) عالم طبیعت:
۱۴۴.....	د) خاک:
۱۴۴.....	هـ) درون زمین:
۱۴۴.....	ن) عالم دنیا:
۱۴۵.....	ی) محل جمع شدن انسان‌ها در قیامت:
۱۴۵.....	بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری
۱۴۸.....	ط) باور قرآن به وجود قصرهایی در آسمان
۱۵۰.....	اسرار علمی صور فلکی و بروج
۱۵۴.....	دیدگاه‌های تفسیری
۱۵۴.....	مفهوم آسمان در آیه‌ها
۱۵۵.....	مراد از بروج
۱۵۵.....	منازل دوازده‌گانه
۱۵۶.....	ستارگان موجود در منازل
۱۵۶.....	مجموعه‌ای از ستارگان
۱۵۷.....	ساختمان‌هایی در آسمان
۱۵۹.....	تفسیرهای دیگر
۱۵۹.....	نقد و بررسی

بخش پنجم: قرآن و هیئت

۱۶۶.....	الف) تعدد تعابیر مشرق و مغرب
۱۶۷.....	مشرق و مغرب از منظر علم
۱۶۸.....	دیدگاه‌های تفسیری
۱۶۸.....	مجموعه نخست آیات: «مشرق و مغرب»
۱۶۹.....	مجموعه دوم آیات: «مشرقیین و مغربین»
۱۷۲.....	مجموعه سوم آیات: «مشارق و مغارب»
۱۷۵.....	ب) نرسیدن خورشید به ماه
۱۷۶.....	بررسی دیدگاه‌های تفسیری
۱۷۷.....	ظرافت در تعابیر «تدرک» و «سابق»
۱۷۷.....	ج) چالش قرآن و نجوم درباره حرکت خورشید

- ۱۷۹..... حرکت خورشید از منظر دانش نجوم
- ۱۸۰..... حرکت وضعی خورشید
- ۱۸۰..... حرکت خورشید و ستارگان به دور مرکز کهکشان
- ۱۸۱..... تعبیرهای قرآنی دربارهٔ حرکت خورشید
- ۱۸۱..... ۱. جریان داشتن خورشید
- ۱۸۲..... دیدگاه‌های تفسیری
- ۱۸۳..... الف) حرکت انتقالی خورشید به دور مرکز کهکشان راه‌شیری
- ۱۸۳..... ب) حرکت انتقالی درون کهکشان
- ۱۸۴..... ج) حرکت وضعی خورشید به دور خود
- ۱۸۵..... د) حرکات درونی خورشید
- ۱۸۷..... ۲. طلوع و غروب خورشید
- ۱۸۸..... **د) شناوری اجرام آسمانی در فضا**
- ۱۸۹..... بررسی دیدگاه‌های تفسیری
- ۱۹۰..... الف) مراد از «کل»
- ۱۹۱..... ب) مراد از فلک
- ۱۹۲..... ج) مراد از واژهٔ «یَسْبُحُونَ»
- ۱۹۳..... بررسی و نقد
- ۱۹۴..... رعایت قواعد ادبی در تعبیر یسبحون
- ۱۹۵..... روز آشکار کنندهٔ خورشید
- ۱۹۸..... انگارهٔ غروب خورشید در چشمه‌ای گل‌آلود
- ۱۹۹..... مکان «عین حمئه» از منظر مفسران
- ۲۰۲..... قراربودن و سکون زمین
- ۲۰۳..... بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری
- ۲۰۶..... چالش قرآن و نجوم در تصریح نکردن به حرکت زمین
- ۲۰۷..... تعارض قرآن در تعیین زمان عروج
- ۲۰۹..... پیچیده شدن شب و روز به هم
- ۲۱۰..... بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری
- ۲۱۲..... چالش قرآن و نجوم در مادی پنداشتن شب و روز
- ۲۱۵..... **منابع:**

مقدمه

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لَا يَأْتِيهِ الْبَاطِلُ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَلَا مِنْ خَلْفِهِ تَنْزِيلٌ مِنْ حَكِيمٍ حَمِيدٍ؛

و به درستی که هر آنچه این قرآن، کتاب عزیزی است که باطل به سوی او نمی آید، نه از روبرویش؛ و نه از پشت سرش، و از جانب خداوند حکیم و حمید فروآمده است. (فصلت، آیه ۴۲)

قرآن کریم معجزه جاویدان پیامبر گرامی اسلام ﷺ است که برای تربیت و هدایت انسان ها از طرف خداوند متعال نازل شده است؛ مشخصه بارز این کتاب مقدس آن است که با نزول آن، دیگر کتابی آسمانی نازل نخواهد شد و مقتضای عقلی این ویژگی خاص و متعالی، آن است که این کتاب شریف دربردارنده محتوایی جامع و عمیق در همه حوزه های فردی و اجتماعی بشر تا روز قیامت باشد؛ چنان که مقتضای نص شریف "كُنَّا عَلَيْنَا الْكِتَابَ تَبْيَانًا لِكُلِّ شَيْءٍ" (نحل، آیه ۸۹) و دیگر نصوص قرآنی و روایی نیز دلیل بر همین مطلب است.

جامعیت قرآن در تبیین حقیقت هستی و شوونات دنیوی و اخروی، فردی و اجتماعی انسان و نیز سالم ماندن از تحریف، هر یک به نوبه خود دلیل قاطعی بر عظمت این کتاب آسمانی است، این کتاب مقدس در عین اینکه محتوای هدایتی آن به گونه ای بیان شده است که برای بشر قابل فهم باشد، آنقدر والا و شگرف است که کسی را یاری هموردی با آن نیست. فصاحت

و بلاغت، قوانین متعالی، برهان‌های محکم، عدم اختلاف و نظم و موسیقا و آهنگ این کتاب عزیز دارای اعجاز است. البته وجوه اعجاز قرآن منحصر در موارد یادشده نیست بلکه ساحت علمی قرآن، خود از وجوه اعجاز آن به‌شمار می‌آید. توجه دادن اذهان بشریت به پدیده‌های علمی و ترویج و تبلیغ علم و دفاع از امور علمی در این کتاب مقدس آن چنان برجسته است که هر فرد آگاه و دانشمند منصفی که بعد علمی قرآن را جدای از ابعاد دیگر آن مورد توجه قرار دهد به علمی بودن این کتاب و نهایت اتقان علمی آن اذعان خواهد کرد.

وجود برخی نکات و اشارات علمی که تا آن زمان برای انسان‌ها ناشناخته بود و سالیان درازی گذشت تا بشر با کمک ابزارهای تجربی توانست به برخی از آنها دست یابد، (وحتی در برخی موارد تا قرن‌ها بعد هم ناشناخته مانده بود)، یکی دیگر از ابعاد اعجاز قرآن به‌شمار می‌رود.

نکته قابل توجه آن است که هر چند قرآن، در مواردی به جزئیات علوم تجربی و طبیعی پرداخته و انسان را به مطالعه طبیعت و نظام حاکم بر آن تشویق کرده است، اما نباید آن را یک کتاب صرفاً علمی همانند فیزیک دانست و انتظار داشت تمام قوانین و فرمول‌های فیزیکی در آن ذکر شده باشد؛ بدیهی است چنین نظر داشتنی به محتوای قرآن، تنزل این کتاب متعالی از جایگاه حقیقی آن است چراکه قرآن کتاب هدایت بشر به سوی کمال بوده و وجود گزاره‌های مربوط به علوم طبیعی در جهت تحقق همین حقیقت (هدایت بشر) می‌باشد، با این وجود هر آنچه در خصوص جزئیات علوم طبیعی در این کتاب به زیور ذکر در آمده، در نهایت اتقان است و مسایل نجومی مطرح شده در قرآن با تمام اتقان و ظرافت‌های علمی، از بدایع بلند این کتاب آسمانی است. البته کسانی که از توانایی لازم برای درک این

مفاهیم عمیق برخوردار نبوده و یا گرفتار بیماری عنادورزی با این معجزه بزرگ الهی هستند، به القای مسایل شبهه‌انگیز درباره آموزه‌های نجومی قرآن می‌پردازند.

بر این اساس هر چند قرآن، کتاب عصمت الهی و نوری است که ظلمت نقص در او راه ندارد؛ ولی با توجه به پیامدهای مخرب اندیشه‌های باطل و شبهات گمراه کننده، پاسخ به این سوالات و شبهات در راستای هدایت‌گری و رفع شبهات کسانی که در دام این القانات شیطانی قرار گرفته‌اند و نیز دفع اندیشه‌های فاسد شبهه‌افکنان، امری لازم و ضرورتی غیرقابل انکار است.

کتاب حاضر با بهره‌گیری از میراث غنی تفسیری گذشتگان و استخدام دانش نجوم، با هدف پاسخ‌گویی به این شبهات به قلم محقق ارجمند حجة الاسلام سیدعیسی مسترحمی، از محققین این مرکز، تدوین گردیده است.

در این مجال از تلاش‌های همه عزیزان و دست‌اندرکاران این اثر به ویژه مؤلف محترم، حجج اسلام علیرضا عظیمی و سیدرضا قلمکاریان اصفهانی (ارزیابان علمی) و حسن‌رضا رضایی (مدیر گروه قرآن و حدیث) تقدیر و تشکر می‌شود.

حسن رضایی مهر

رئیس مرکز مطالعات و پاسخ‌گویی به شبهات

بخش نخست: کلیات

نگاهی گذرا به نجوم در قرآن

مفهوم شناسی

در آیات گوناگون قرآن کریم، از آسمان، زمین، روز، شب، خورشید، ماه و در موارد فراوانی از ستارگان، شهاب‌ها و دیگر موضوع‌ها و مسائل نجومی، به تصریح یا اشاره‌وار نام برده شده است.

این کتاب آسمانی، از آغاز آفرینش جهان، مواد اولیه تشکیل دهنده آن، مراحل و دوره‌های آفرینش و تحولات صورت‌گرفته در این روند سخن گفته است. خداوند متعال در این کتاب شریف به موضوع‌هایی همچون هفت آسمان و موجودات هوشمند فرازمینی اشاره کرده است که دانش نجوم هنوز نتوانسته نظر روشنی درباره آن ارائه دهد.

در آیه‌هایی از قرآن کریم، پس از اشاره به آفرینش جهان، برافراشتن آسمان‌ها با ستون‌های نامرئی، کوتاهی و بلندی شب و روز و برخی دیگر از موضوع‌های نجومی، این پدیده‌ها را نشانه خداوند متعال می‌داند و انسانها را به اندیشیدن درباره آن فرا می‌خواند و از اینکه برخی از کنار این آثار الهی، بی‌توجه و تأمل می‌گذرند، گلایه می‌کند.

در این میان، آیاتی هستند که در ظاهر با یافته‌های دانش نجوم ناسازگارند؛ این دسته از آیات، دستاویزی برای برخی معاندان و مخالفان قرآن برای طرح مسئله تعارض قرآن و علم شده است؛ ازجمله این موارد می‌توان به ترتیب آفرینش آسمان و زمین، حرکت ماه و خورشید در فلک و رجم شیاطین به وسیله شهاب‌ها اشاره کرد.

تفسیر درست آیات نجومی قرآن با توجه به معیارها و ضوابط روش تفسیر علمی، پاسخگوی پرسش‌ها و شبهه‌های موجود در این زمینه بود و می‌تواند تعارض‌های ظاهری قرآن و نجوم را رفع نموده و عظمت این کتاب مقدس را آشکارتر سازد.

پیشینه پژوهش

در این بخش به بررسی پیشینه پژوهش درباره آیات نجوم می‌پردازیم؛ پیشینه مباحثی که تا کنون در این مورد انجام گرفته است را می‌توان به دو گونه پیشینه عام و پیشینه خاص تقسیم نمود:

پیشینه عام

به‌رغم اینکه طرح و بررسی مباحث نجومی قرآن، رویکردی نسبتاً جدید می‌نماید ولی نمونه‌هایی از پرسش‌های تفسیری را درباره آیات نجومی قرآن، در بین پرسش‌هایی که از معصومان عليهم‌السلام پرسیده شده است، نیز می‌توان یافت. در کتاب‌های تفسیری و آثار اندیشمندان اسلامی پیشین همچون ابن سینا (۳۷۰ق.)، طبرسی (۵۴۸ق.) و فخر رازی (۶۰۶ق.) نیز نمونه‌هایی از طرح مباحث نجومی قرآن وجود دارد.

به‌وجود آمدن زمینه‌های گسترش روش تفسیر علمی در سده اخیر و نگارش کتاب‌هایی همچون «تفسیر الآيات النورانية» اثر اسکندرانی (۱۳۰۶ق.) و «الجواهر فی تفسیر القرآن» اثر طنطاوی (۱۳۵۸ق.) حرکت تازه‌ای در مطالعات بین‌رشته‌ای ایجاد کرد که در بخش‌هایی از آن به تفسیر آیات نجومی قرآن کریم پرداخته شده است؛ همچنین در پی آن تک‌نگاری‌هایی به زبان فارسی و عربی، همچون اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی، تفسیر الآيات الكونیه و پژوهشی در اعجاز علمی قرآن نگاشته شده و تفسیرهای معاصر همچون «فی ظلال القرآن»، «المنار»، «الفرقان» و «تفسیر نمونه» به این موضوع اهتمام ورزیدند. متأسفانه برخی از این پژوهش‌ها با لغزش‌هایی همراه بوده و پرسش‌ها و شبهه‌هایی را در پی داشته است که پاسخ به آن از بایسته‌های پژوهشگران این حوزه است.

رویکرد علمی مسلمانان به قرآن در این دوره در عین برخورداری از امتیازهای گوناگون و رعایت احتیاط در آثاری چون تفسیر نمونه و پژوهشی

در اعجاز علمی قرآن، با کاستی‌هایی همراه است که علم‌زدگی، تأویل نادرست علمی بسیاری از آیات قرآن و انکاربخشی از معجزات پیامبران که به ظاهر با آموزه‌های علمی ناسازگارند و یا شتاب‌زدگی در تطبیق آیات قرآن با دستاوردهای گاه غیرقطعی علم، از جمله آنهاست.

مراکز علمی همچون «رابطة العالم الاسلامی» در مکه مکرمه، «پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی» و «موسسه قرآن و علم» در قم نیز فعالیت‌های گوناگونی در حوزه قرآن و علم انجام داده‌اند که بخشی از آن را مطالعات بین‌رشته‌ای قرآن و نجوم تشکیل می‌دهد.

پیشینه خاص

بیشتر کسانی که به نگارش در حوزه قرآن و علوم طبیعی دست‌زده‌اند شاخه‌های گوناگون علوم طبیعی را مورد توجه قرار داده‌اند؛ از این‌رو کمتر کتابی را می‌توان یافت که به‌طور خاص درباره آیات نجومی قرآن نگارش یافته باشد.

شاید بتوان نخستین کتاب مستقل درباره آیات و روایات نجومی را کتاب «الهیة و الاسلام» اثر شهرستانی دانست که بلافاصله پس از انتشار با اقبال عمومی روبه‌رو شد؛ پس از آن می‌توان به کتاب‌های دیگری همچون موارد زیر اشاره کرد: «مع الله فی السماء» اثر احمد زکی، «السماء فی القرآن الکریم» و «الارض فی القرآن الکریم» نوشته ذغلول نجار، «هفت آسمان» نگارش محمدباقر محمودی، «زمین، آسمان و ستارگان از نظر قرآن» تألیف آیت‌الله صادقی و «قرآن و کیهان‌شناسی» اثر نگارنده.

پیشینه پاسخ‌گویی به شبهه‌ها:

معصومان علیهم‌السلام و به پیروی از آنها، دانشمندان مسلمان براساس اعتقاد راسخی که به واقع‌نمایی قرآن‌کریم داشتند و آن را از هرگونه اختلاف و تناقض مبرا می‌دانستند، به دفاع از ساحت قرآن در برابر شبهه‌های معاندان پرداخته‌اند.

نمونه‌های گوناگونی از پاسخ‌های معصومان علیهم‌السلام به پرسش‌های علمی اصحاب و پرسش‌ها و شبهه‌های غیرمسلمانان دربارهٔ مباحث قرآنی دیده می‌شود - که در فرایند بحث، بدان خواهیم پرداخت - جالب اینکه در این‌بین برخی پرسش‌های نجومی نیز وجود دارد.

به نظر می‌رسد نخستین کسی که به نگارش کتاب در این زمینه دست زد، ابوعلی محمدبن مستنیر، معروف به قطرب نحوی (۲۰۶ق.) است که کتابی با عنوان «الردّ علی الملحدین فی تشابه القرآن» نگاشت؛^۱ پس از وی، احمدبن حنبل (۲۴۱ق.) کتاب خود را به نام «الردّ علی الزنادقه و الجهمیة فیما شکوا فیه من متشابه القرآن و تأولوه علی غیر تأویله» به رشتهٔ تحریر در آورد.^۲

در سال‌های پایانی سدهٔ سوم هجری، ابن قتیبه دینوری (۲۷۶ق.) در کتاب مشهور خود «تأویل مشکل القرآن» به یادآوری ایرادهای مخالفان نسبت به قرآن و پاسخ‌گویی به آن پرداخت؛^۳ در سدهٔ چهارم ابوالحسن اشعری (۳۲۴ق.) در ردّ شبهه‌های ابن‌راوندی زندیق، رساله‌ای را با عنوان «الردّ علی ابن‌راوندی فی الصفات و القرآن» تصنیف کرد.^۴

در سدهٔ پنجم هجری، قاضی عبدالجبار همدانی (۴۱۵ق.)، متکلم مشهور معتزلی، با نگارش کتاب «تنزیة القرآن عن المطاعن» در ردّ شبهه‌های ملحدان کوشید؛ در همین سده، محمدبن عبدالله اصفهانی معروف به خطیب اسکافی (۴۲۰ق.) در کتابی با نام «درة التنزیل و غرة التأویل» به بیان شبهه‌ها و

۱. مصطفی حاجی‌خلیفه، کشف الظنون عن اسامی الکتب و الفنون، ج ۱، ص ۸۳۹.

۲. فؤاد سرگین، تاریخ التراث العربی، ج ۳، ص ۲۲۳.

۳. محمدبهادر زرکشی، البرهان فی علوم القرآن، ج ۴، ص ۱۳۷؛ عبدالله بن مسلم ابن قتیبه، تأویل مشکل القرآن، ص ۶۵.

۴. مصطفی حاجی‌خلیفه، همان، ج ۱، ص ۸۳۸؛ اسماعیل پاشا بغدادی، ایضاح المکنون، ج ۱، ص ۵۵۴.

پاسخ‌گویی به آن می‌پرداخت؛^۱ ابن حزم آندلسی نیز در همین سده، رساله مستقلی در ردّ ادعاهای باطل ابن‌نغرلیلی یهودی درباره قرآن نگاشت؛^۲ همچنین در سده هشتم هجری، بدرالدین زرکشی (۷۹۴ق.) در کتاب «البرهان فی علوم القرآن» فرازی را با نام «معرفة الموهم و المختلف» گشود که در آن به برخی شبهه‌ها پاسخ داده شده است.^۳

سیوطی (۹۱۱ق.) نیز به پیروی از زرکشی در کتاب «الاتقان فی علوم القرآن» بخشی را در نوع چهل‌وهشتم آن، با نام «فی مشکله و موهم الاختلاف و التناقض» ارائه نمود.^۴

افزون بر آنچه یاد شد، دانشمندان شیعی نیز در این زمینه کتاب‌های ارزشمندی نگاشته‌اند؛ از این میان می‌توان از کسانی چون ابن‌بابویه (۳۸۱ق.) نام برد؛ وی در کتاب «التوحید» بخشی را با نام «باب الرد علی الثنویة و الزنادقة» به این موضوع اختصاص داده است.^۵

نعمانی نیز در آغاز تفسیر خود به این موضوع پرداخته و روایاتی را از امام‌علی بازگو کرده است؛ بخشی از کتاب «الاحتجاج»، با نام «احتجاجه علی الزندیق فی آی المتشابهة» نیز به پاسخ‌گویی به شبهه‌های معاندان پرداخته^۶ و علامه مجلسی نیز آن را به همان‌گونه در «بحارالانوار» بازتاب داده است.^۷

در سده اخیر نیز شاهد نگارش آثار گوناگونی متعددی در زمینه شبهه‌های دینی و قرآنی هستیم که از ارزشمندترین آنها می‌توان به کتاب «شبهات و ردود» اثر علامه «معرفت» اشاره کرد.

۱. فؤاد سزگین، همان، ج ۴، ص ۸۲.

۲. شمس‌الدین ذهبی، سیر اعلام النبلاء، ج ۱۸، ص ۱۹۶.

۳. محمدبهداد زرکشی، همان، ج ۲، ص ۴۵.

۴. جلال‌الدین عبدالرحمن سیوطی، الاتقان فی علوم القرآن، ج ۲، ص ۷۵.

۵. محمدبن‌علی بن‌بابویه صدوق، التوحید، ص ۲۴۳.

۶. احمد ابن علی طبرسی، الاحتجاج، ص ۲۴۰.

۷. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار الجامعة لدرر أخبار الأئمة الأطهار، ج ۹۰، ص ۹۸.

در بخش پاسخ‌گویی به شبهه‌های علمی قرآن به‌ویژه شبهه‌های نجومی، مجموعه‌ی منسجمی به زبان فارسی یا عربی یافت نشد، جز اینکه به‌صورت پراکنده در نوشته‌هایی که به پاسخ‌گویی شبهه‌ها اختصاص یافته اشاره‌هایی بدان شده است.

برخی پایگاه‌های اینترنتی نیز که در ادامه به آنها اشاره می‌شود، به‌طور پراکنده به این موضوع می‌پردازند. مرکز مطالعات و پاسخ‌گویی به شبهات حوزه علمی قم،^۱ واحد تخصصی پاسخ به شبهه‌های قرآنی (مرکز تحقیقات قرآن کریم المهدی)،^۲ اداره مشاوره و پاسخ نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه‌ها^۳ و مرکز ملی پاسخ‌گویی به سؤالات دینی دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمی قم^۴ نیز از مراکز پرتلاش در این زمینه‌اند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های مورد کاوش در این مجموعه را می‌توان به‌صورت زیر برشمرد:

- الف) قرآن در راستای هدایت انسان‌ها به برخی گزاره‌های نجومی اشاره کرده که کاملاً با واقع سازگار و همسان است؛
- ب) شبهه‌هایی که با عنوان تعارض قرآن با دانش نجوم مطرح می‌شود، نادرست بوده و با تفسیر معتبر این آیات، قابل پاسخ‌گویی است.

اهداف پژوهش

- الف) فهم و تفسیر آیات نجومی قرآن در پرتو یافته‌های دانش نجوم؛
- ب) پاسخ‌گویی به شبهه‌ها و حل تعارض‌های ظاهری قرآن و نجوم.

1. <http://www.Andisheqom.com>
2. <http://www.quransc.com>
3. <http://www.porseman.org>
4. <http://www.pasokhgoo.ir>

ضرورت موضوع

شواهد گوناگونی بر ضرورت پرداختن به مباحث نجومی قرآن وجود دارد که در ذیل، به صورت فهرست وار ذکر شده و در ادامه به تفصیل به آن خواهیم پرداخت:

الف) وجود حجم وسیع آیه‌های نجومی؛

ب) وجود برخی تفسیرها و دیدگاه‌های خطا درباره مباحث نجومی قرآن؛

ج) لزوم پیراستن ساحت قرآن کریم از شبهه‌های مطرح شده و بیان عظمت علمی قرآن.

لزوم آمادگی پیشینی برای رد شبهه‌ها

خردمندان پیش از گرفتارشدن در دام شبهه‌ها، با زمان‌شناسی و فراگیری نیازهای علمی، خویش را به گونه‌ای مصون داشته تا هنگام رویارویی با مخالفان، خود را نباخته و توان پاسخ‌گویی را داشته باشند:

﴿الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ أُولَئِكَ الَّذِينَ هَدَاهُمُ اللَّهُ وَأُولَئِكَ هُمُ أَوْلُوا الْأَلْبَابِ﴾^۱ کسانی که به سخن گوش فرا می‌دهند و از نیکوترین آن پیروی می‌کنند؛ آنان کسانی هستند که خدا راهنمایی‌شان کرده و فقط آنان خردمندانند.

نکته ظریفی که در پایان آیه شریف آمده این است که تنها اندیشمندان و صاحب‌نظرانی که قدرت و توان تشخیص «قول احسن» را دارند، می‌توانند وارد وادی شبهات، نقد و بررسی و تمییز درست از نادرست شوند، نه هر کسی در هر سن و سال و سطحی از معلومات؛ بنابراین تا هنگامی که انسان اعتقادهای خود را به کمک منابع موثق و معتبر تحکیم نبخشیده و قدرت پاسخ‌گویی به شبهه‌ها را ندارد، نباید گام در این وادی نهد.

امام صادق علیه السلام در این مورد با بیانی زیبا این گونه می‌فرماید: «الْعَالِمُ بِزَمَانِهِ لَا تَهْجُمُ عَلَيْهِ اللُّوْائِسُ»؛^۲ «کسی که زمان‌شناس است شبهه‌ها بر او هجوم نخواهند آورد».

۱. سوره زمر، آیه ۱۸.

۲. محمدبن یعقوب کلینی، الکافی، ج ۱، ص ۲۷، ح ۲۹.

فطری بودن پرشش

باید توجه داشت که پرشش، به‌ویژه از نوع توضیحی و استفهامی آن، جزئی از طبیعت و ذات انسان بوده و می‌تواند به ذهن هر فردی خطور کند؛ زیرا انسان به‌طور فطری کنجکاو بوده و دوستدار دست‌یابی به کمال مادی و معنوی است؛ بر همین اساس برای رشد و ترقی خود می‌کوشد تا شبهه‌ها و مجهولاتش را برطرف نماید؛ بنابراین به محض پیدایش پرشش دینی در ذهن، انسان باید در پی پاسخ استدلالی و قانع‌کننده از سوی عالمان و بزرگان دین باشد؛ زیرا شبهه مانند ویروسی است که وارد بدن می‌شود و چنانچه انسان درصدد درمان آن نباشد، می‌تواند رفته‌رفته او را به بیماری‌های سخت و مزمن دچار نموده و حتی موجب مرگ او شود؛ همچنین اگر در پی جواب پرشش و زدودن شبهه دینی نبوده و با دلیل و برهان، خود را قانع نسازیم، به بروز شک در ارکان و اصول انجامیده و نور ایمان را در دل خاموش می‌سازد. روایات معصومان علیهم‌السلام نیز به این بُعد توجه داشته و بدان هشدار داده‌اند؛ چنان‌که امیرالمؤمنین علیه‌السلام می‌فرماید: «الشَّكُّ يُفْسِدُ الدِّينَ»؛^۱ «شک و شبهه (در صورت بی‌پاسخ ماندن) دین را فاسد و تباہ می‌سازد».

امام باقر علیه‌السلام نیز به واقعیت یاد شده این‌گونه می‌پردازند:

«فَيُصْبِحُ أَحَدَكُمْ وَ هُوَ يَرَى أَنَّهُ عَلَى شَرِيْعَةٍ مِنْ أَمْرِنَا فَيُمْسِي وَ قَدْ خَرَجَ مِنْهَا وَ يُمْسِي وَ هُوَ عَلَى شَرِيْعَةٍ مِنْ أَمْرِنَا فَيُصْبِحُ وَ قَدْ خَرَجَ مِنْهَا»؛^۲

«روزی خواهد رسید که بعضی از شیعیان در اول روز مسلمان و بر دین باقی هستند، اما شب که می‌رسد (به دلیل شبهات و ناآگاهی از اسلام) از دین خارج می‌شوند و یا اینکه در شب مسلمان‌اند، ولی صبح که می‌شود دست از مسلمانی برمی‌دارند».

نگاهی گذرا به نجوم در قرآن

در قرآن کریم ۳۱۰ بار از آسمان، ۶۱ بار از زمین، ۳۰۰ بار از روز، ۱۰۰ بار

۱. عبدالواحد بن محمد تمیمی، تصنیف غررالحکم و دررالکلم، ص ۷۱.

۲. محمد باقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۵۲، ص ۱۰۱.

از شب، ۳۰ بار از خورشید و نزدیک همین تعداد از ماه، ستارگان و شهاب‌ها و دیگر موضوع‌های نجومی یاد شده است. اگر مواردی را که غیرمستقیم به صورت ضمیر، اسم اشاره، کنایه و... از این پدیده‌ها سخن می‌گوید به این مجموعه بیفزاییم، شمار مزبور، از این هم فراتر می‌رود؛ اگرچه در همه این موارد، جنبه مادی این موجودات مراد نبوده ولی در بخش عمده‌ای از آیات، به آنها به عنوان پدیده‌ای نجومی توجه شده است.

قرآن از آغاز آفرینش آسمان و زمین،^۱ ماده اولیه تشکیل‌دهنده آنها^۲ و مراحل و دوره‌های این آفرینش^۳ و نیز از برخی تحولات و تغییرات صورت گرفته در این روند سخن گفته است؛ خورشید،^۴ ماه،^۵ زمین^۶ و حرکت‌های آنها^۷ و نیز ستارگان،^۸ سیارات،^۹ شهاب‌ها،^{۱۰} برج‌های آسمانی،^{۱۱} شب و روز^{۱۲} و بسیاری دیگر از موضوع‌های نجومی از مطالبی است که در

۱. سوره انبیا، آیه ۳۰.
۲. سوره هود، آیه ۷؛ انبیاء، آیه ۳۰؛ فصلت، آیه ۱۱.
۳. سوره اعراف، آیه ۵۴؛ یونس، آیه ۳؛ هود، آیه ۷؛ حدید، آیه ۴؛ سجد، آیه ۴؛ فرقان، آیه ۵۹؛ ق، آیه ۳۸؛ فصلت، آیات ۹-۱۲.
۴. سوره نازعات، آیات ۲۷-۳۳؛ فصلت، آیات ۹-۱۲؛ ذاریات، آیه ۴۷.
۵. سوره انعام، آیه ۷۸، ۹۶؛ اعراف، آیه ۵۴؛ یونس، آیه ۵؛ کهف، آیات ۱۷، ۸۶، ۹۰؛ فرقان، آیه ۴۵، ۶۱؛ ق، آیه ۳۹؛ نبأ، آیه ۱۳.
۶. سوره بقره، آیه ۱۸۹؛ انعام، آیه ۷۷؛ یونس، آیه ۵؛ رعد، آیه ۲؛ شمس، آیه ۲؛ إنشقاق، آیه ۱۸؛ قیامت، آیه ۸؛ نوح، آیه ۱۶؛ قمر، آیه ۱؛ یس، آیه ۳۹؛ فرقان، آیه ۶۱.
۷. سوره بقره، آیه ۲۲؛ رعد، آیه ۳؛ حجر، آیه ۱۹؛ طه، آیه ۵۳؛ انبیا، آیه ۳۱؛ نمل، آیه ۶۱؛ لقمان، آیه ۱۰؛ زمر، آیه ۶۷؛ غافر، آیه ۶؛ زخرف، آیه ۱۰؛ ق، آیه ۷.
۸. سوره یس، آیه ۳، ۴۰؛ انبیا، آیه ۳۳؛ رعد، آیه ۲؛ فاطر، آیه ۱۳؛ زمر، آیه ۵؛ لقمان، آیه ۲۹؛ ابراهیم، آیه ۳۳؛ نمل، آیه ۸۹؛ زخرف، آیه ۱۰؛ شمس، آیه ۶؛ نازعات، آیه ۳۰.
۹. سوره انعام، آیه ۹۷؛ صافات، آیه ۸۸؛ ق، آیه ۴۰؛ واقعه، آیه ۷۵؛ مرسلات، آیه ۸؛ تکوین، آیه ۲.
۱۰. سوره انفطار، آیه ۲؛ صافات، آیه ۶.
۱۱. سوره حجر، آیه ۱۸؛ صافات، آیه ۱۰؛ رحمن، آیه ۳۵؛ ملک، آیه ۵؛ جن، آیه ۹.
۱۲. سوره بروج، آیه ۱؛ حجر، آیه ۱۶؛ فرقان، آیه ۶۱.
۱۳. سوره بقره، آیه ۱۶۴؛ آل عمران، آیات ۱۹۰، ۲۷؛ انعام، آیه ۹۶؛ اعراف، آیه ۵۴؛ یونس، آیه ۶، ۲۴.

قرآن مطرح شده است؛ خداوند متعال در این کتاب شریف به بیان مسائلی مانند هفت آسمان^۱ و موجودات فضایی^۲ پرداخته است که علم تجربی هنوز نتوانسته درباره آن نظر روشنی ارائه دهد.

قرآن در بسیاری از موارد هنگامی از آفرینش آسمان‌ها و زمین، برافراشتن آسمان‌ها با ستون‌های نامرئی (جاذبه)،^۳ کوتاه و بلند شدن شب و روز^۴ و برخی دیگر از موضوع‌های نجومی سخن می‌گوید که آنها را نشانه‌هایی برای شناخت خدا می‌داند^۵ و انسان‌ها را به تفکر و تعقل درباره آنها فرا می‌خواند^۶ و از اینکه برخی انسان‌ها از کنار این آثار الهی، بی‌توجه و تأمل می‌گذرند گلایه می‌کند.^۷

پایان‌یافتن این جهان^۸ و حوادثی که برای آسمان^۹، زمین^{۱۰}، کوه‌ها،^{۱۱} ماه و خورشید^{۱۲} و ستارگان^{۱۳} اتفاق خواهد افتاد، از جمله دیگر مسائلی است که در قرآن به آنها اشاره شده است.

۶۷؛ رعد، آیه ۳؛ اسراء، آیه ۱۲، ۷۸؛ مؤمنون، آیه ۸۰؛ نور، آیه ۴۴.

۱. سوره بقره، آیه ۲۹؛ اسراء، آیه ۴۴؛ مؤمنون، آیه ۸۶؛ فصلت، آیه ۱۲؛ ملک، آیه ۳؛ نوح، آیه ۱۵.
۲. شوری، آیه ۲۹؛ رحمن، آیه ۲۹؛ نحل، آیه ۴۹؛ اسراء، آیه ۴۴، ۵۵؛ طلاق، آیه ۱۲؛ انبیاء، آیه ۴، ۱۹؛ رعد، آیه ۵؛ مریم، آیه ۹۳؛ صافات، آیه ۶-۸؛ معارج، آیه ۴۰.
۳. سوره رعد، آیه ۲؛ لقمان، آیه ۱۰؛ مرسلات، آیه ۲۵؛ فاطر، آیه ۴۱؛ حج، آیه ۶۵.
۴. سوره آل عمران، آیه ۱۹۰؛ یونس، آیه ۶؛ جاثیه، آیه ۵؛ مؤمنون، آیه ۸۰.
۵. سوره بقره، آیه ۱۶۴؛ رعد، آیه ۳؛ جاثیه، آیه ۱۳؛ مؤمنون، آیه ۸۰.
۶. سوره ابراهیم، آیه ۱۹؛ یونس، آیه ۱۰۱؛ انبیاء، آیه ۳۰.
۷. سوره انبیاء، آیه ۳۰؛ احقاف، آیه ۳۳؛ نوح، آیه ۱۵.
۸. روم، آیه ۸؛ لقمان، آیه ۲۹.
۹. سوره مزمل، آیه ۱۸؛ فرقان، آیه ۲۵؛ حاقه، آیه ۱۶؛ انفطار، آیه ۱؛ رحمن، آیه ۳۷؛ انبیاء، آیه ۱۰۴.
۱۰. سوره واقعه، آیه ۴؛ مزمل، آیه ۱۴؛ نازعات، آیه ۶؛ زلزال، آیه ۱؛ حج، آیه ۱؛ انشقاق، آیه ۴؛ زلزال، آیه ۲.
۱۱. سوره مرسلات، آیه ۱۰؛ حاقه، آیه ۱۳، ۱۴؛ معارج، آیه ۹؛ قارعه، آیه ۵؛ مزمل، آیه ۱۴؛ واقعه، آیه ۶.
۱۲. سوره تکویر، آیه ۱؛ قیامت، آیه ۸ و ۹.
۱۳. سوره مرسلات، آیه ۸؛ تکویر، آیه ۱.

مفهوم‌شناسی

از آنجا که مفاهیم و اصطلاحاتی چون شبهه، تعارض، نجوم و ... در این اثر مورد توجه بوده، به تبیین و بررسی آنها پرداخته می‌شود:

الف) شبهه

ماده «ش-ب-ه» بر همسانی و یکسانی دو چیز در صفات^۱ و کیفیت^۲ دلالت می‌کند؛ این امر باعث تمایز نداشتن آن دو چیز از همدیگر می‌شود^۳ و از آنجاکه شباهت دو چیز باعث تمایز نیافتن آن دو و اشتباه شدن آنها با یکدیگر می‌شود، برخی معنای «خلط» را نیز از معانی این ماده دانسته‌اند.^۴ باطل نیز گاه خود را به چهره حق در آورده و خود را به آن شبیه می‌سازد تا مقبول واقع شود؛ از این رو به آن «شُبّه» گفته می‌شود.^۵ برخی لغت‌دانان، سوءظن، بدگمانی، مغالطه و سفسطه را نیز از معانی واژه شبهه دانسته‌اند.^۶ در اصطلاح دینی، شبهه یعنی هر اشکال، پرسش یا ابهامی که در برداشتها، تحلیل‌ها، تصمیم‌ها و رفتارهای مرتبط با سعادت فرد یا جامعه سبب ایجاد خطا و اشتباه در شناخت حق از باطل گردد؛ به دیگر سخن، شبهه خود را شبیه به حق می‌نماید و راه شناخت حق از باطل را مشکل و افراد را دچار شک و تردید می‌کند.^۷

امام علی علیه السلام در بیان چرایی نام‌گذاری شبهه می‌فرماید: «إِنَّمَا سُمِّيَتْ الشُّبْهَةُ شُبْهَةً لِأَنَّهَا تُشْبِهُ الْحَقَّ»؛^۸ شبهه را از این رو شبهه نامیدند که شباهت به حق دارد». طرف‌داران باطل به گونه‌ای سخنان خود را تنظیم کرده و با آب‌وتاب

۱. احمد بن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۳، ص ۲۴۳.

۲. حسین بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۴۴۳.

۳. محمد معین، فرهنگ فارسی، ج ۲، ص ۲۰۲۱.

۴. خلیل ابن احمد فراهیدی، کتاب العین، ج ۳، ص ۴۰۴.

۵. اسماعیل ابن حماد جوهری، الصحاح، ج ۶، ص ۲۲۳۶.

۶. آذرتاش آذرنوش، فرهنگ معاصر عربی-فارسی، ص ۲۷۴.

۷. سیدجعفر سجادی، فرهنگ معارف اسلامی، ج ۲، ص ۱۰۳۷.

۸. نهج البلاغه، خطبه ۳۸.

بیان می‌کنند که مردم آن سخن را حق می‌پندارند، آن‌چنان‌که واقعیت بر مردم پوشیده می‌شود.

(ب) تعارض

تعارض از ریشه «ع-رض» به معنای آشکارکردن است، «عارض» به معنای مقابله، رد کردن و باطل کردن چیزی است.^۱ واژه «تعارض» مصدر باب تفاعل بوده، به معنی متعرض یکدیگر شدن، منع از نفوذ،^۲ تصادف، مخالفت و در برابر هم ایستادگی نمودن^۳ به کار رفته است؛ این واژه در زبان انگلیسی معادل واژه «Conflict»، «Contradiction» و «Opposition» است.^۴

تعارض در اصطلاح علم منطق، به معنای اختلاف دو حکم یا دو قضیه با هم در صدق و کذب است به گونه‌ای که صدق یکی کذب دیگری را ناگزیر کند.^۵ همچنین اختلاف دو استدلال که هریک به نتیجه‌ای نقیض نتیجه استدلال دیگری منجر شود، مانند حکم عقل و وهم که در برخی از موارد با هم متعارض می‌شوند.^۶

در مبحث علم و دین، واژه تعارض به چند معنی به کار می‌رود:

۱. تعارض باورهای اساسی دین، مانند اعتقاد به خدا، معجزه و جاودانگی انسان پس از مرگ، با یافته‌های کیهان‌شناسی، فیزیک، زیست‌شناسی و...؛
۲. تعارض ظواهر و نصوص دینی (گزاره‌های دینی) با دیدگاه‌های علمی (گزاره‌های علمی) در حوزه آفرینش انسان، عمر زمین، پیدایش عالم و... به نظر می‌رسد بیشترین محل نزاع در بحث تعارض علم با دین، همین مورد است؛^۷

۱. ابن منظور، لسان‌العرب، ج ۷، ص ۱۶۵.

۲. احمد بن محمد فیومی، المصباح المنیر، ج ۲، ص ۴۰۲.

۳. الیاس انطون الیاس، فرهنگ نوین عربی-فارسی، ص ۲۴۱.

۴. منوچهر آریانپور، فرهنگ جامع پیشرو، ج ۱، ص ۹۸۳.

۵. محمدرضا مظفر، المنطق، ص ۱۸۹؛ عبدالله ابن شهاب‌الدین، الحاشیة علی تهذیب المنطق، ص ۷۱.

۶. ابوالفضل روحی، منطق مقدماتی، ص ۶۱.

۷. امیرعباس علی‌زمانی، علم عقلانیت و دین، ص ۱۰۷.

۳. تعارض روحیه علمی که جزئی‌نگر، مادی و تجربی است با روحیه دینی که کلی‌نگر، معنوی و بیشتر غیرتجربی است.

در نگاهی تاریخی، می‌توان ردپای هریک از این گونه تعارض‌ها را در تاریخ اندیشه بشری مشاهده کرد؛ این تعارض‌ها در آغاز بیشتر رویکردی روان‌شناختی داشت و از موفقیت‌های چشمگیر و خیره‌کننده روش علمی در حل مشکلات عینی و ملموس انسان ناشی می‌شد؛ ولی به تدریج صبغه نظری و عقلانی پیدا کرد و خود را در قالب فلسفه‌های به‌ظاهر علمی و معارض با دین نشان داد.^۱ بخش بزرگ تلاش‌های مفسران علمی نیز به این مهم اختصاص یافته و کوشش‌هایی برای حل شبهه‌های این حوزه انجام شده است.^۲

شرایط تعارض

آیا در هر وضعیتی، علم متعارض با دین است یا تنها در وضعیت خاص، چنین تعارضی تحقق می‌یابد؟ به نظر می‌رسد برای تحقق تعارض علم و دین، دست‌کم سه شرط، لازم و ضروری است:

۱. وحدت یا اشتراک در قلمرو: علم و دین در صورتی می‌توانند متعارض با یکدیگر باشند که یا دارای قلمرو واحدی باشند، یا دست‌کم در برخی از موضوع‌ها دارای قلمرو مشترکی باشند. هنگام بررسی قلمرو علوم تجربی و مقایسه با دین، با سه انگاره روبه‌رو هستیم:

الف) علم و دین دارای قلمرو واحدی باشند و هر دو به موضوع‌های یکسان واحدی پردازند، به طوری که هیچ قلمرو اختصاصی وجود نداشته باشد؛

ب) علم و دین در برخی از قلمروها مشترک بوده، به موضوع‌های یکسانی پردازند، ولی هریک از آنها دارای قلمروهای اختصاصی و

۱. همان، ص ۱۰۸.

۲. فروغ پارسا، «انگیزه‌های تفسیر علمی»، بیانات، سال دوم، ش ۴، ص ۶۷.

انحصاری نیز باشند؛ در این صورت برخی از موضوع‌ها، در گستره مشترک بین علم و دین و برخی در قلمروهای اختصاصی قرار می‌گیرند؛ (ج) علم و دین، دو موضوع کاملاً متمایز و مستقل بوده، هیچ قلمرو مشترکی با یکدیگر نداشته باشند؛ در این صورت هیچ موضوع مشترکی بین این دو وجود نداشته و در هیچ مسئله‌ای اشتراک ندارند.

از انگاره‌های سه‌گانه پیش‌گفته، تنها در فرض الف و ب، امکان توازی و تعارض علم و دین مطرح می‌شود؛ بنابراین همه کسانی که علم را مؤید دین قرار می‌دهند، یا مدعی هستند که علم با دین تعارض و ناسازگاری دارد، در واقع، یا به فرض نخست اعتقاد دارند و یا دست‌کم طرف‌دار فرض دوم هستند؛ از این رو اگر کسانی معتقد باشند که علم و دین دو موضوع کاملاً متمایز هستند، به طوری که هیچ موضوع مشترکی بین این دو وجود ندارد، به هیچ وجه نمی‌تواند از امکان تعارض یا توازی بین این دو حوزه دم زنند.

۲. اشتراک در زبان: علم و دین تنها در صورتی می‌توانند متعارض با یکدیگر، یا مؤید یکدیگر باشند که درباره موضوع یا موضوع‌های واحدی با «زبان واحدی» سخن بگویند؛ بنابراین وحدت در زبان نیز مانند وحدت در قلمرو لازم است؛ به طوری که اگر علم و دین درباره موضوع‌های یکسان و واحدی، با زبان‌های مختلف و متمایزی سخن بگویند، زمینه تعارض یا توازی به وجود نیامده و تعارض یا توازی، بدوی خواهد بود و از توجه به اختلاف زبان‌های آن دو مرتفع می‌گردد.

۳. امکان‌ناپذیری جمع داده‌ها: احکام ناشی از داده‌های علمی و احکام برخاسته از ظاهر و نصوص دینی، چنان در تقابل با یکدیگر قرار داشته باشند که امکان جمع بین آنها ناممکن بوده و ناگزیر به انتخاب یکی از دو طرف این تقابل باشیم؛ برای نمونه چنانچه تقابل بین آن دو، همچون تقابل سلب و ایجاب بوده و ما در زمان واحد و وضعیتی یکسان نتوانیم به هر دو طرف تقابل معتقد شویم، ناگزیر به انتخاب یکی از آن دو خواهیم بود.

(ج) نجوم

نجوم در لغت عرب، جمع واژهٔ نجم و به معنای ستارگان است.^۱ این واژه به دانش ستاره‌شناسی نیز گفته می‌شود که معادل آن در زبان انگلیسی «Astronomy» بوده و از دو واژه یونانی «Astron» به معنای ستاره و «Nomos» به معنای قانون مشتق شده است.^۲ دانشمندان علم نجوم هریک، تعریفی ویژه از این دانش ارائه داده‌اند؛ بیشتر این تعریف‌ها در بردارندهٔ مسائلی است که در آن علم مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ در اینجا به ذکر چند نمونه از آنها بسنده می‌کنیم:

۱. از نگاه ابن سینا «در علم هیئت، حال اجزای عالم از لحاظ اشکال و اوضاع آنها نسبت به یکدیگر و اندازه‌ها و فواصل میان آنها و حال حرکات فلک‌ها بررسی می‌شود؛ اندازهٔ کرات، قطب‌ها و دوایری که با آنها حرکات تمام می‌شود به دست می‌آید»؛^۳

۲. مایردگانی چنان‌که می‌گوید: «علم نجوم [بررسی] مواضع، حرکات، ساختمان‌ها، سرگذشت‌ها و سرنوشت‌های اجرام آسمانی است»؛^۴

۳. از نگاه امین سبحانی علم نجوم عبارت است از: «مطالعهٔ تکامل طبیعی و مادی اجرام و اجسام آسمانی، در زمان و مکان معین»؛^۵

۴. علی زمانی قمشه‌ای معتقد است که نجوم «علمی است که در آن از ظواهر اجسام آسمانی و قوانین حرکات ظاهری و حقیقی، اندازه‌ها، فواصل و خواص طبیعی آنها بحث می‌شود».^۶

۱. راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۷۹۱؛ ابن منظور، لسان العرب، ج ۱۴، ص ۵۹.

۲. استروواتو، مبانی نجوم، ص ۵؛ مدرسهٔ ستاره‌شناسی مریلند، درس‌هایی از ستاره‌شناسی، ص ۵.

۳. ابن سینا، الشفاء، ج ۱، ص ۸۶.

۴. مایردگانی، نجوم به زبان ساده، ص ۳.

۵. قریب یعقوب‌پور، زمین در فضا، ص ۷.

۶. علی زمانی قمشه‌ای، هیئت و نجوم اسلامی، ج ۱، ص ۳۲.

مسائل و شاخه‌های دانش نجوم

مسائلی را که در علم نجوم مورد بحث قرار می‌گیرند، می‌توان در چهار شاخه تقسیم‌بندی کرد:

۱. هیئت (Astronomy): این حوزه از دانش نجوم به‌طور کلی دربارهٔ حرکت و جابه‌جایی اجرام آسمانی بحث می‌کند؛

۲. اخترفیزیک (Astrophysics): حوزهٔ اخترفیزیک دربارهٔ ساختار، خواص فیزیکی، ترکیب شیمیایی و تحولات درونی ستارگان بحث کرده و به مطالعه حرکات ظاهری و حقیقی ستارگان و تعیین موضع آنها نیز می‌پردازد؛ اخترفیزیک شاخه‌ای از ستاره‌شناسی است که ویژگی‌های فیزیکی اجرام آسمانی، مانند تابندگی، جرم، چگالی، دما و ترکیب شیمیایی با منشأ و تحول آنها را مورد بررسی قرار می‌دهد؛^۱

۳. کیهان‌شناسی (Cosmology): این رشته از نجوم، چگونگی پیدایش و منشأ کیهان، قوانین عمومی تکامل طبیعی و مادی جهان و ساختار آن را بررسی می‌کند. بررسی وضع کهکشان‌ها و نواختران^۲ و نیز مسئلهٔ انبساط جهان از موضوع‌های مهم مورد مطالعهٔ کیهان‌شناسان است.^۳ برخی از صاحب‌نظران، کیهان‌زایی (Cosmogony) را نیز به‌عنوان شاخهٔ مستقلی از نجوم شمرده‌اند؛ ولی به‌نظر می‌رسد این دانش زیرمجموعهٔ کیهان‌شناسی باشد.

۴. طالع‌بینی (Astrology): این شاخه نیز که به کمک مطالعه حرکت و مواضع اجرام آسمانی به پیشگویی می‌پردازد و به طالع‌بینی علمی و غیرعلمی تقسیم می‌شود،^۴ از دیگر شاخه‌های دانش نجوم شمرده شده است.

۱. گراهیل، مک، واژه‌نامه نجوم و اخترفیزیک، ص ۱۴.

2. Nova

۳. عباس جعفری، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، ص ۲۹۳.

۴. تقی عدالتی، اصول و مبانی جغرافیای ریاضی، ص ۱۵.

دوره‌ها و تطورات دانش نجوم

ستاره‌شناسان سیر تطور این علم را به چهار دوره تقسیم می‌کنند:

۱. دوره زمین‌مرکزی: منجمان در این دوره معتقد بودند که باید زمین مرکز جهان باشد و تمام اجرام آسمانی، به دور آن، بگردند؛
۲. دوره خورشیدمرکزی: در این دوره نظریه خورشیدمرکزی منظومه شمسی بسط یافت و به صورت علمی درآمد؛
۳. دوره کهکشانی: دوره‌ای است که می‌توان سرآغاز نجوم جدید را از این دوره دانست، کپرنیک نشان داد که زمین نه تنها مرکز عالم نیست، بلکه سیاره‌ای معمولی بوده و خورشید نیز همانند بسیاری دیگر از ستارگان است؛
۴. دوره کیهانی: در این دوره آشکار شد که کهکشان ما، تنها یکی از بسیار کهکشان‌های موجود در این جهان است. بخش زیادی از تلاش‌ها در این دوره، به تهیه تصویری کامل از جهان اختصاص داشته است.

بخش دوم: قرآن و مباحث عام نجوم

هوشمندی طبیعت

سازگاری طرح مباحث نجومی با بلاغت قرآن

رد یا تأیید منظومه بطلمیوسی

پرسش‌های نجومی در قرآن

پیروی یا عدم پیروی قرآن از کتاب مقدس

الف) هوشمندی طبیعت

به نظر برخی، قرآن وقتی از طبیعت بی جان، همچون زمین، آسمان، جمادات، گیاهان و... سخن می گوید، ادبیاتی به کار می برد که گویی آنها را جاندار و داری هوش و درک می پندارد؛ این همانند داستان های کودکانه ای است که نویسنده به جمادات جان می بخشد و آنها را در روند داستان با خود همراه می کند. در افسانه های کهن نیز آسمان، زمین، خورشید و حتی باد هم جاندار ترسیم می شوند که با انتخاب های آگاهانه، در زندگی بشر تأثیرگذارند.

هوش از منظر علم

اگرچه در تعریف هوشمندی، توافقی بین دانشمندان وجود نداشته و هر یک آن را برابر معیارهای خاص و با توجه به مصداق های مورد نظرشان تعریف می کنند، اما در جمع بندی آن دیدگاه ها و برای شناخت ویژگی های موجود هوشمند ابتدا باید به تعریف هوش توجه شود؛ برای تعریف هوش چند رهیافت وجود دارد که دو رهیافت متداول تر آن، رهیافت روان سنجی^۱ و رهیافت رشد^۲ است. شیوه و رهیافت نخست را «فرانسیس گالتون» و دیدگاه رشد را «ژان پیاژه»، بنیاد نهادند.

فرانسیس گالتون انگلیسی در کتاب *نبوغ ارثی*، این نظریه را مطرح کرد که توانایی های ذهنی انسان قابل اندازه گیری است؛ برابر این دیدگاه، بینه و

1. psychometric approach.
2. cognitive developmental approach.

سیمون آزمون‌ی برای اندازه‌گیری هوش طراحی کردند. آزمون آنها بر تعریف زیر استوار است:

«در مفهوم هوش، استعداد فکری بنیادینی وجود دارد؛ این استعداد فکری، توان داوری است و می‌توان آن را «حس خوب»، «حس عملی»، «قریحه» و «استعداد فکری فرد برای تطبیق با محیط» نامید؛ بنابراین خوب داوری کردن، خوب درک کردن و خوب استدلال کردن فعالیت‌های اساسی هوش‌اند.»

پیازه، هوش را نوعی انطباق فرد با جهان خارج تلقی می‌کند؛ در واقع، او بر این باور است که انسان برای ادامه حیات خود باید وسایل انطباق خویش با محیط را فراهم آورد؛ از این منظر، هوش عبارت است از نمونه‌ای ویژه از انطباق زیستی، یا توانایی ایجاد کنش متقابل و کارا با محیط.

دیدگاه‌های تفسیری

برخی از مفسران نیز بر این عقیده‌اند که نباید تمام آیاتی را که با صراحت از هوشمندی پدیده‌های طبیعی سخن می‌گویند تأویل کرد، همان‌گونه که انسان‌ها هوشمندانه و از روی اختیار، ربوبیت الهی را پذیرفته، او را شایسته پرستش می‌دانند و در برابر او به گونه‌ای خاص به خاک می‌افتند، پدیده‌های طبیعی نیز از این فهم و شعور برخوردارند و عظمت خداوند را درک کرده و از روی اراده و اختیار او را تسبیح، ستایش و سجده می‌کنند؛ البته عبادت آنها به گونه‌ای خاص است که بنا بر فرموده قرآن کریم برای انسان‌های عادی درک‌پذیر نیست.^۱

ما سمیعیم و بصیریم و هشیم
فأش تسبیح جمادات آیدت
با شما نامحرممان ما خامشیم
وسوسه تاویلها نربایدت^۲

در برخی از آیات قرآن به مسائل و مواردی اشاره شده است که

۱. عبدالحسین طیب، اطیب‌البیان، ج ۵، ص ۳۴۱؛ محمد ثناءالله مظهری، التفسیر المظهری، ج ۶، ص ۲۶۲.

۲. جلال‌الدین محمدبن محمد مولوی، مثنوی، دفتر سوم.

هوشمندی جهان هستی و از جمله اجرام نجومی از آنها قابل درک است؛ برخی از مسائل مورد اشاره عبارتند از:

۱. تسبیح هستی

در فرهنگ قرآن، تمامی هستی در حال تسبیح خداوند هستند، آن هم تسبیحی بر اساس علم، شعور و انتخاب. جالب آنکه قرآن به گونه‌ای این مطلب را طرح و بیان می‌کند که اذهان را به خود متوجه سازد و ردی بر ناباوری‌ها باشد:

﴿تَسْبِيحُ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾^۱ «آسمان‌های هفت گانه و زمین و کسانی که در آنها هستند، تسبیح او می‌گویند و هیچ چیزی نیست، جز آنکه به ستایش او تسبیح می‌گوید، و لکن تسبیح آنها را به‌طور عمیق نمی‌فهمید؛ به‌راستی که او بردبار [و] بسیار آمرزنده است».

از منظر قرآن کریم پدیده‌های آسمانی همچون رعد نیز مثل فرشته، تسبیحی آگاهانه و از روی شعور دارد و بدین جهت است که تسبیح رعد و فرشته در کنار هم آمده‌اند: ﴿يُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ وَالْمَلَائِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِ﴾^۲ «رعد، به ستایش او و فرشتگان از ترسش تسبیح می‌گویند».

در روایات گوناگونی از اهل سنت آمده است که پیامبر اکرم صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ به هنگام شنیدن صدای رعد، سخن خود را قطع کرده و به دعا مشغول می‌شدند و دیگران را نیز به این کار ترغیب می‌فرمودند.^۳ همچنین قرآن در بیان ویژگی‌های حضرت داوود به همراهی کوه‌ها با او در تسبیح‌گویی تصریح می‌کند: ﴿إِنَّا سَخَّرْنَا الْجِبَالَ مَعَهُ يُسَبِّحْنَ بِالْعُشِيِّ وَالْإِشْرَاقِ﴾^۴ «در حقیقت ما، [منافع] کوه‌ها را مسخر [او] ساختیم که عصرگاه و بامداد با او تسبیح می‌گفتند».

۱. سوره اسراء، آیه ۴۴.

۲. سوره رعد، آیه ۱۳.

۳. رک: تفسیر در المثنوی.

۴. سوره ص، آیه ۱۸.

آوردن مسئله تسبیح موجودات در نخستین آیه از برخی سوره‌ها و تکرار آن در آیات گوناگون و نیز اشاره به درک نشدن تسبیح آن از سوی انسان‌ها، بر این آموزه قرآنی (هوشمندی جهان هستی)، دوچندان تاکید می‌کند. هوشمندی جهان هستی یکی از ارکان چهارگانه هدایت است؛ از آنجاکه میان هر شیء و کمال یا غایت آن، نظم علی و معلولی برقرار است، بی‌گمان حرکت به سوی آن غایت و کمال، به هدایت نیازمند است و چون تمام موجودات دارای شعور و فهم هستند، پس هدایت برای همه اشیا ضروری است.

از نظر تکوینی، چیزی در جهان هستی از هدایت الهی بیرون نیست؛ چنان‌که قرآن کریم گفتگوی حضرت موسی عَلَيْهِ السَّلَام با فرعون را این‌گونه یادآور می‌شود که فرعون پرسید: خدای شما کیست؟ حضرت موسی عَلَيْهِ السَّلَام پاسخ داد: ﴿قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ حَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى﴾^۱ «پروردگار ما کسی است که جهاز و ساختار مناسب هر چیزی را به او داد و آن را به مقصد ویژه‌اش هدایت کرد»؛ از این رو خداوند هر چیزی را به سلاح کمال‌یابی و هدایت درونی مجهز و او را راهنمایی کرده است تا با بهره‌مندی از آن، به سوی هدف نهایی خود حرکت کند.

بنابر آنچه گفته شد، چنانچه شرط هدایت‌پذیری، داشتن شعور باشد، هر چیزی در عالم دارای شعور است؛ چرا که خداوند همه جهان را دارای «هدف»، «شعور» و «هدایت» می‌داند؛ از این رو، بسیاری از واژه‌ها که از منظر برخی، به‌گونه مجازی استعمال شده‌اند، از منظر دیگران حقیقت‌اند. به شهادت تسبیح سراسر جهان و نیز به گواهی همراهی پدیده‌ها با برخی از پیامبران عَلَيْهِمُ السَّلَام در تسبیح خداوند؛ پرسش از اینها حقیقی است، نه مجازی؛

بنابراین تنها مردان الهی نیستند که شب و روز تسبیح گوی حق‌اند و دادوستدهای دنیوی، آنان را از یاد خدا غافل نمی‌کند، بلکه کوه‌ها و بیابان‌ها با حضرت داوود علیه السلام صبحگاهان و شامگاهان، خداوند را تسبیح می‌گفتند.

۲. سجده کردن

قرآن کریم از سجده اجرام آسمانی در برابر خداوند متعال گزارش می‌دهد؛ از آنجاکه سجده زمانی معنا می‌یابد که با درک و شعور همراه باشد، می‌توان دریافت که از منظر قرآن، این موجودات دارای هوش و ادراک‌اند.

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ﴾^۱
«آیا اطلاع نیافتی که برای خداوند تمام آنچه در آسمان‌ها و زمین‌اند و خورشید و ماه و ستارگان، سجده می‌کنند؟».

ماده «س-ج-د» بر خضوع^۲ و فروتنی^۳ دلالت می‌کند و آخرین حدّ تذکّل و خشوع که از هرگونه خودبینی به دور است، با این ماده بیان می‌شود^۴ که به خاک افتادن و سر بر خاک نهادن از نشانه‌های آن است.^۵
بررسی و نقد چگونگی سجده اجرام آسمانی

مفسران و دانشمندان در بیان چستی سجده اجرام، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه داده‌اند که به بعضی از آنها اشاره می‌کنیم:

الف) سجده و پیروی کردن از روی جبر و قصر: بیشتر مفسران اذعان دارند که مراد از سجده پدیده‌های طبیعی که در برخی آیات به آنها اشاره شده است، تبعیت کامل آنها از فرمان‌های تکوینی الهی است که برای حفظ

۱. سوره حج، آیه ۱۸.

۲. اسماعیل بن حماد جوهری، الصحاح، ج ۲، ص ۴۸۳.

۳. احمد بن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۳، ص ۱۳۳؛ راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۳۹۶.

۴. حسن مصطفوی، التحقيق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۵، ص ۵۰.

۵. ابن منظور، لسان العرب، ج ۳، ص ۲۰۴.

نظام جهان طبیعی به عهده آنها قرار داده شده است؛^۱

ب) سجده‌ای هوشمندانه و اختیاری: برخی از مفسران نیز بر این عقیده‌اند که نباید تمام آیاتی که با صراحت از سجده پدیده‌های طبیعی سخن می‌گویند را تأویل کرد؛ همان‌گونه که انسان‌ها هوشمندانه و از روی اختیار ربوبیت الهی را پذیرفته، او را شایسته عبادت دیده و در برابر او به‌گونه‌ای خاص به خاک می‌افتند، پدیده‌های طبیعی نیز از این فهم و شعور برخوردارند و عظمت خداوند را درک کرده و از روی اراده و اختیار برای او تسبیح گفته و او را ستایش و سجده می‌کنند؛ البته عبادت آنها به‌گونه‌ای خاص است که بنا به فرموده قرآن کریم^۲ برای انسان‌های عادی درک‌پذیر نیست؛^۳

ج) سجده، کنایه از حرکت اجرام آسمانی: برخی نیز بر این باورند که سجده خورشید همان حرکت ظاهری خورشید به دور زمین است؛^۴ چنان‌که از مقاتل گزارش شده است که وی غروب خورشید را به معنای سجود آن می‌دانست؛^۵

د) سجده بیان نیاز همیشگی: گروهی نیز مراد از سجده در این آیات را همان فقر ذاتی اشیا می‌دانند؛ چراکه سجده نشان دادن فقر و نیاز به درگاه ربوبی است و تمام اشیا با تمام وجود، نیاز خود را فریاد می‌زنند.^۶

۱. طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۷، ص ۳۰۱؛ محمد نجفی سبزواری، إرشاد الأذهان إلی تفسیر القرآن، ص ۳۳۹؛ عبدالله بن عمر بیضاوی، انوار التنزیل و اسرار التأویل، ج ۴، ص ۶۸.

۲. سوره اسراء، آیه ۴۴: «تَسْبِیحُ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يَسْبِیحُ بِحَمْدِهِ وَ لَكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِیحَهُمْ».

۳. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۵، ص ۳۴۱؛ محمد ثناءالله مظهری، التفسیر المظهری، ج ۶، ص ۲۶۲.

۴. ابوبکر سورآبادی، تفسیر سورآبادی، ج ۳، ص ۱۵۹۸.

۵. نصرین احمد سمرقندی، بحر العلوم، ج ۲، ص ۴۵۳.

۶. مولی عبدالله سبزواری، شرح منظومه، ج ۵، ص ۱۷.

با توجه به گستردگی آیاتی که بر هوشمندی طبیعت دلالت می‌کند، ضرورتی ندارد که نسبت سجده به جمادات را بر معنای مجازی و کنایه آن بار کنیم؛ از سویی تا عجز، نیاز، خضوع و خشوع، ابراز نشود، نمی‌توان آن را به معنای سجده دانست و سجده را به آن موجود نسبت داد. همان‌گونه که شخص کافر که سرتاپا نیاز است و هر عاقلی، نیازمندی او را به خداوند درک می‌کند، تا زمانی که این نیاز خود را ابراز نکند، نمی‌توان او را ساجد دانست؛ از این رو جمادات نیز باید به گونه‌ای این ابراز را داشته باشند تا بتوان سجده را به آنان نسبت داد.

معنای لغوی «سجده» نیز بیانگر این نکته است که سجده می‌تواند به صورت‌های گوناگون و نمادهای مختلفی انجام شود؛ البته همان‌گونه که تسبیح پدیده‌ها به گوش شنوایی نیازمند است که قدرت شنیدن آن را داشته باشند، سجده آنان نیز نیازمند چشم بینایی است تا از توانایی دیدن آن برخوردار شوند.

۳. مخاطب بودن آسمان و زمین

خداوند در برخی از آیات، جمادات و از جمله آسمان و زمین را مخاطب قرار داده است؛ چنان‌که در ماجرای طوفان نوح علیه السلام، زمین از سوی خداوند مأمور می‌شود تا آب را فرو برده و آسمان از باریدن بازداشته می‌شود:

﴿وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكِ وَيَا سَمَاءُ أَقْلِعِي﴾^۱ «و گفته شد: ای زمین! آبت را فر ببر! و ای آسمان! [از باریدن] باز ایست!»

آسمان فرمان الهی را اجابت کرده و از باریدن باز می‌ایستد، زمین نیز آب‌ها را در خود فرو برده و کشتی نوح علیه السلام به سلامت به زمین می‌نشیند.

۴. عرضه امانت به آسمان و زمین

اگرچه درباره چستی امانت در آیه ۷۲ سوره احزاب، دیدگاه‌های

گونناگونی وجود دارد، ولی آیه به صراحت از عرضه آن به آسمان‌ها و زمین و خودداری آنها از پذیرش آن سخن می‌گوید؛ همان امانتی که انسان آن را پذیرفته و به ادای آن ملزم گشته است؛ عرضه شدن این امانت به آسمان و زمین، به معنای قدرت فهم آن امانت و امکان پذیرش آن است:

﴿إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا﴾^۱ «در حقیقت ما امانت را بر آسمان‌ها و زمین و کوه‌ها عرضه کردیم ولی از برداشتن آن سرباز زدند و از آن بیمناک بودند و انسان آن را بر دوش کشید؛ او بسی ستمگر و بسیار نادان است».

ب) سازگاری طرح مباحث نجومی با بلاغت قرآن

برخی معتقدند وجود مباحث نجومی در قرآن با بلاغت ناسازگار است؛ چرا که با پذیرش طرح این گونه مباحث در قرآن، باید بپذیریم که این کتاب آسمانی به مقتضای حال مخاطبان عصر نزول سخن نگفته است؛ زیرا آنان از مباحث علمی آگاهی نداشتند و قرآن، آنان را با آنچه نمی‌فهمیدند مورد خطاب قرار داده است؛ این موضوع با تأکید پیامبران نیز همراه بوده است و آنان مأموریت داشتند که به اندازه درک مردم با آنان سخن بگویند؛ از سویی قرآن، کتاب هدایت است نه کتاب علم تا اینکه درباره آن به این گونه مباحث پرداخته باشد.

وجود مباحث علوم تجربی و به‌طور ویژه، مباحث نجومی در قرآن، مورد انکار برخی از نویسندگان قرار گرفته است که می‌توان شاطبی^۲ و ذهبی^۳ را از مهم‌ترین آنان دانست.

از مستندات اصلی آنان، مشکل بلاغی است که در صورت التزام به وجود مباحث نجومی در قرآن به‌وجود می‌آید. به‌اختصار می‌توان به شبهه پیش‌گفته این‌گونه پاسخ داد:

۱. سوره احزاب، آیه ۷۲.

۲. ر.ک: شاطبی، الموافقات.

۳. ر.ک: ذهبی، التفسیر و المفسرون.

نخست: لزومی ندارد که «تمام» انسان‌ها، «همه» قرآن را در «تمام» سطوح آن درک کنند؛

دوم: مسلمانان عصر نزول، فهم حداقلی از تمام معارف داشته‌اند که برای آنان حجت بوده و برای هدایت آنها کافی بود؛

سوم: از لوازم پذیرش این شبهه، بیهودگی تدبر در آیات است؛ زیرا براین اساس ما چیزی بیش از آنچه گذشتگان فهمیده‌اند، نمی‌فهمیم!

چهارم: روایاتی که فهم دقیق سوره توحید را در اختیار ژرف‌اندیشانی می‌داند که در زمان‌های آینده خواهند آمد، نیز به معارفی اشاره دارد که مردم عصر نزول، آن را درک نمی‌کردند؛

پنجم: با توجه به جاودانه بودن قرآن کریم، اقتضای حال بر این است که برای دورانی که زبان علم، رواج دارد، بتواند با مردم آن عصر نیز مخاطب داشته باشد؛

ششم: روایت «إِنَّا مَعَاشِرَ الْأَنْبِيَاءِ أُمِرْنَا أَنْ نُكَلِّمَ النَّاسَ عَلَى قَدْرِ عُقُولِهِمْ»^۱ «ما گروه پیامبران مأمور شده‌ایم تا به اندازه عقل مردم با آنان سخن بگوییم»، دارای دو جنبه است؛ زیرا تنها مردم عصر نزول، مخاطبان قرآن - و مراد از «ناس» در این روایت - نیستند، بلکه ما نیز مخاطبیم و این موضوع باید درباره ما نیز رعایت شود؛ زیرا مخاطب قرار دادن بزرگسال، با زبان کودکانه، خلاف مقتضای حال اوست؛

هفتم: آیات و روایاتی که فهم قرآن را دارای مراتب می‌داند و نیز، فهم مراتب بالای آن را ویژه خردمندان (اولوالالباب) و اندیشمندان می‌داند، شاهی بر ابطال این شبهه است؛

هشتم: هدایت بودن قرآن هیچ‌گونه ناسازگاری با علمی بودن آن ندارد؛ چرا که قرآن در بردارنده برخی از گزاره‌های علمی است که از آنها برای هدایت استفاده کرده است؛

نهم: گسترهٔ تعبیرها و مباحث نجومی که در قرآن آمده است به گونه‌ای است که راه را بر هرگونه انکار می‌بندد؛ این مباحث در برخی موارد، چنان شگفت‌انگیز است که دانشمندان را به پذیرش اعجاز نجومی دربارهٔ این آیات قانع کرده است.

ج) رد یا تأیید منظومهٔ بطلمیوسی

منظومهٔ بطلمیوسی که امروزه در تاریخ علم نجوم برای کمتر کسی ناآشناست، بیش از هزار سال نه تنها بر اندیشهٔ ستاره‌شناسان، بلکه بر ذهن همهٔ دانشمندان چیرگی داشت، اما امروزه بسیاری از آموزه‌های این منظومه مورد تشکیک و حتی ابطال قرار گرفته است؛ قرآن در آن دوران به بیان برخی گزاره‌های نجومی پرداخته و به دلیل فراگیر بودن اعتقاد به این منظومه به گمان صحت آن آموزه‌ها- آنها را بازگو کرده است.

آنگلیکا نیورث در مدخل «کیهان‌شناسی» به تشابه میان دیدگاه‌های قرآنی و الگوی ارسطویی- بطلمیوسی دربارهٔ جهان معتقد است؛ وی می‌نویسد:

به نظر می‌رسد قرآن مدل ارسطویی- بطلمیوسی را با جهان (الدُّنیا) به‌عنوان پایین‌ترین سطح در مرکز که به وسیله محورهای هفت‌گانه دارای مرکزیت واحد پوشیده شده است، انعکاس می‌دهد...؛ نگاهی دقیق‌تر، نشانه‌های مدل قدیمی‌تر خاور نزدیک سنتی از جهان را در اختیار می‌گذارد که در سفر تکوین^۱ نیز انعکاس یافته است. در اینجا جهان به گونه‌ای انگاشته می‌شود که نه تنها به وسیلهٔ هفت محور آسمانی پوشیده شده است، بلکه بر روی لایه‌های بسیاری از زمین‌ها قرار دارد.^۲

پاسخ: برای نقد و بررسی دقیق‌تر مسئله، در آغاز به تبیین برخی از مبانی و آموزه‌های منظومهٔ بطلمیوسی پرداخته، تفاوت‌های آن را با نگاه قرآن به پدیده‌های نجومی یادآور می‌شویم، تا پاسخ بسیاری از اشکال‌ها و شبهه‌های مطرح شده روشن گردد.

۱. کتاب مقدس، سفر تکوین، باب اول.

۲. نیورث، دائرة المعارف قرآن لایدن، مدخل کیهان‌شناسی، ج ۱، ص ۴۴۰.

به این دلیل که یکی از آموزه‌های مهم منظومهٔ بطلمیوس،^۱ قراردادن زمین در مرکز جهان بود، این آموزه به نام «منظومهٔ زمین مرکزی» شهرت یافت؛ از جمله آموزه‌های پذیرفته‌شده در این منظومه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) سکون زمین در مرکز عالم

در این منظومه برای جهان یک نقطهٔ مرکزی در نظر گرفته شده که زمین در آن قرار دارد؛ تمام اجرام آسمانی گرداگرد آن حلقه زده و به دور آن در حال گردش‌اند؛ زمین با توجه به این مرکزیت در جای خود ثابت و ساکن تصور می‌شد. این درحالی است که قرآن کریم در آیه‌های گوناگون به موضوع‌هایی اشاره کرده است که به درستی می‌توان آنها را اشاره به حرکت زمین دانست؛ از جمله این تعبیرها، «تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ»، «كفَات»، «ذُّلُول»، «مَهْدٌ» و «دَحْوٌ» است.^۲

ب) وجود نه‌فلک

جهان عبارت است از مجموعه‌ای از نه‌فلک که هریک بر دیگری احاطه داشته و همانند لایه‌های پوست پیاز یکدیگر را پوشانده و بر هم تکیه دارد. جالب این است که قرآن از «هفت آسمان» سخن می‌گوید، نه «نه آسمان»؛ از همین رو برخی دانشمندان گذشته همچون فخر رازی،^۳ علامهٔ مجلسی^۴ و سبزواری^۵ که به خطا به دنبال تطبیق آیات قرآن با این منظومه بودند- عرش و کرسی را به‌عنوان فلک هشتم و نهم می‌شمردند.

۱. برای اطلاع بیشتر ر.ک: پی یر روسو، تاریخ علوم، ص ۱۰۶؛ لوئیس ویلیلم هلزی هال، تاریخ و فلسفه علم، ص ۱۲۰؛ آ.سی. کرومبی، از آگوستین تا گالیله، ج ۱، ص ۹۲.
۲. برای تفصیل بیشتر ر.ک: سیدعیسی مسترحمی، قرآن و کیهان‌شناسی.
۳. محمدبن عمر فخرالدین رازی، مفاتیح الغیب، ج ۱، ص ۱۵۶.
۴. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۵۷، ص ۵.
۵. مولی عبدالله سبزواری، شرح منظومه، ص ۲۶۹.

ج) اتصال اجرام آسمانی به افلاک

ماه، خورشید و پنج سیاره که تا آن زمان کشف شده بودند، هر یک در یکی از افلاک قرار داشته و به آن متصل بودند و فلکی برای ستارگان (فلک ثوابت) و فلکی برای ایجاد حرکت این مجموعه (فلک الافلاک / فلک اطلس) وجود داشت که مانع از سقوط اجرام آسمانی بر زمین می‌شد. قرآن کریم در نگاهی متفاوت، از وجود نیروهایی که باعث برافراشته ماندن آسمان‌ها و کرات آسمانی و سقوط نکردن آنها سخن می‌گوید؛ بسیاری از مفسران و دانشمندان^۱ تعبیر «عَمَد» را اشاره به این نیروها می‌دانند: «اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا»^۲ اما همان‌گونه که گذشت، در نظر معتقدان به منظومه بطلمیوسی، عاملی که باعث حفظ کرات آسمانی و سقوط نکردن آنها می‌شد، اتصال به افلاکی بود که همچون لایه‌هایی بر روی هم قرار گرفته بودند.

د) حرکت خورشید و سیاره‌ها در پی حرکت افلاک

در این منظومه، ستارگان، سیارات، ماه و خورشید از خود حرکتی ندارند، بلکه حرکت آنها به دنبال حرکت افلاک است و درحقیقت این افلاک هستند که حرکت می‌کنند و اجرام آسمانی به دلیل پیوندشان به این افلاک متحرک به نظر می‌رسند.

اما قرآن کریم از وجود مدارهایی سخن می‌گوید که ماه و خورشید در آن شناورند:

«لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ»^۳
 «نه خورشید برایش سزاوار است که ماه را در یابد و نه شب بر روز پیشی گیرنده است درحالی که هریک در مداری شناورند».

۱. مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۷، ص ۹؛ حنفی، التفسیر العلمی للآیات الکوئیة فی القرآن، ص ۲۴۷؛ زغلول، السماء فی القرآن الکریم، ص ۳۴۱؛ معرفت، التمهید فی علوم القرآن، ج ۶، ص ۱۲۳.
 ۲. «خدا کسی است که آسمان‌ها را بدون ستون‌هایی که آنها را ببینید برافراشت». سوره رعد، آیه ۲.
 ۳. سوره یس، آیه ۴۰.

شاید بیان معنای مدار به وسیله تعبیر «فلک»، این شبهه را ایجاد کرده است که قرآن دیدگاه بطلمیوس را درباره ساختار هندسی جهان پذیرفته است؛ این در حالی است که بین مفهوم فلک در آیات قرآن و کاربرد آن از سوی بطلمیوسیان تفاوت بسیاری وجود دارد؛ این آیه از شناور بودن اجرام آسمانی در فلک (مدار) سخن می‌گوید، ولی منظومه بطلمیوسی اجرام را متصل به افلاک دانسته و برای خود فلک، قائل به حرکت بود.

ارسطو با توجه به این نکته که اگر ستارگان خودشان حرکت می‌کردند، صدای زیادی تولید می‌شد و به ما می‌رسید، می‌گوید: «پس باید ستارها به چیز دیگری متصل باشند و چون به تبع آن حرکت می‌کنند، صدایی ایجاد نمی‌کنند؛ لذا نمی‌توان آنها را شناور دانست».^۱

ن) اعتقاد به یک آسمان

ارسطو به «یکتایی آسمان» تصریح کرده و می‌نویسد: «اکنون باید بگویم که نه تنها فقط یک آسمان وجود دارد، بلکه همچنین باید بگوییم که غیرممکن است که چندین آسمان وجود داشته باشد»؛^۲ او در ادامه، استدلال خود را بر یگانگی آسمان این‌گونه خلاصه می‌کند: «مع الوصف نه آسمان دیگری هست و نه امکان وجود داشتن آسمان‌های دیگر، زیرا کل ماده در این آسمان جمع شده است».^۳

بیان این عقیده، با آنچه در قرآن به‌عنوان هفت آسمان ارائه شده کاملاً مخالف است.

و) ازلی و ابدی بودن افلاک فوق القمر

به باور ارسطو -که دیدگاه‌های او مبنای بسیاری از گزاره‌های منظومه

۱. ارسطو، در آسمان، ص ۱۰۲.

۲. همان، ص ۴۳.

۳. همان، ۴۵.

بطلمیوسی است-^۱ افلاک و اجرام آسمانی بیرون از فلک قمر، دارای ماهیتی لاهوتی و جاودانی بوده^۲ و امکان هیچ‌گونه تغییری در آنها نیست. از نگاه ارسطو تمام اجرام آسمانی در منطقه فوق‌القمری^۳ از عنصر فسادناپذیری به نام «اتر»^۴ ساخته شده‌اند؛ اتر دارای میل طبیعی برای چرخیدن به دور مرکز جهان در مسیر دایره‌هایی کامل بود؛ این اندیشه بنیادین در اخترشناسی بطلمیوسی تعدیل و بسط یافت؛^۵ این اندیشور یونانی، آسمان را ازلی دانسته و به گمان خود برای اثبات این عقیده برهان‌هایی ارائه می‌کند و سپس می‌نویسد: «اینکه آسمان در کل آن نه کائن شده است و نه ممکن است فاسد شود -آن‌گونه که بعضی می‌گویند- بلکه واحد^۶ و ابدی است و دهر^۷ آن را آغاز و انجامی نیست، بلکه خود حاوی و شامل لاتناهی^۸ زمان است، چیزی است که به یقین از آنچه گفتیم بر می‌آید».^۹

ارسطو به ابدی بودن آسمان^{۱۰} نیز باور داشته و هرگونه امکان تغییر و فساد^{۱۱} در آن را رد می‌کند؛^{۱۲} وی در این باره می‌نویسد: «وانگهی باید بگوییم که آسمان چون قبول کون و فساد نمی‌کند، ابدی است»؛^{۱۳} او در نوشته‌های خود ستارگان را غیرمکون و فسادناپذیر^{۱۴} معرفی کرده و آنها را همچون

۱. آ. سی. کرومبی، از آگوستین تا گالیله، ج ۱، ص ۸۴

۲. همان، ص ۸۶

۳. به افلاکی که پس از فلک ماه قرار داشتند افلاک فوق‌القمری گفته می‌شد.

4. aether

۵. چالمرز، آلن اف، چستی علم، ص ۸۶

6. unity

7. Eternelle duree (total duration)

8. infinite

۹. ارسطو، در آسمان، ص ۷۱.

10. eternal

11. Passing away

۱۲. ارسطو، همان، ص ۵۰.

۱۳. همان، ص ۴۳.

14. indestructible

آسمان، ابدی می‌داند؛^۱ البته این دیدگاه برای همیشه دوام نیاورد؛ چرا که گاليله با تلسکوپ مشاهده کرد که سطح ماه پوشیده از کوه‌ها و حفره‌هاست و سطح زمین گونه ماه، تمایز ارسطویی بین سماوات کامل و فساد ناپذیر و زمین فساد پذیر را ویران کرد.^۲ از سویی با مشاهده لکه‌هایی بر روی خورشید، لاهوتی بودن افلاک مابعدالقمر (فضای پس از ماه) که از نظریه‌های ارسطو بود، باطل شد.^۳

خداوند متعال در قرآن از آفرینش آسمان‌ها و زمین سخن گفته، با به‌کار بردن تعبیرهای چون «فاطر» و «بدیع» به پیشینه‌نداشتن آسمان‌ها و زمین اشاره می‌کند؛ همچنین قرآن کریم از پایان یافتن عمر آسمان و اجرام آن نیز سخن گفته و ازلی دانستن آن را مردود می‌شمارد.

هـ) امکان ناپذیری حرکت در بین افلاک (آسمان)

به دلیل برخی از ویژگی‌هایی که بطلمیوسیان برای افلاک قائل بودند، وجود حرکت را در بین آنها امکان‌پذیر نمی‌دانستند؛ چرا که نیازمند خرق و التیام بود؛^۴ اما قرآن کریم برخلاف هیئت بطلمیوسی از امکان حرکت در آسمان‌ها سخن می‌گوید؛ چنان که آیه «يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنَّ اسْتِطْعَمْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ»^۵؛ شاهدهی بر این مدعا است. قرآن کریم در این آیه از امکان ورود به آسمان‌ها سخن گفته است؛ اما تحقق این کار را مشروط بر وجود ابزار و اسبابی دانسته است که امروزه بشر

۱. ارسطو، همان، ص ۱۳۱.

۲. چالمرز، همان، ص ۸۸.

۳. لوئیس هلزی هال، تاریخ و فلسفه علم، ص ۷۲.

۴. مراد از خرق و التیام، پاره شدن و به‌هم‌پیوستن افلاک است؛ در صورتی که شیئی بخواهد از بین افلاک حرکت کند، این اتفاق رخ خواهد داد درحالی‌که ماهیت افلاک، هیچ‌گونه تغییر و تحولی را نمی‌پذیرد.

۵. «ای گروه جن و انسان! اگر می‌توانید از پیرامون آسمان‌ها و زمین نفوذ کنید، پس نفوذ کنید [ولی] جز با تسلط نفوذ نمی‌کنید». سوره رحمن، آیه ۳۳.

توانسته به آن دست یابد. آیات دیگری نیز همچون آیه ۱۲۵ سوره انعام و آیات ۱۴ و ۱۵ سوره حجر از صعود و حرکت در آسمان سخن گفته است.

ی) حضور ستارگان در فلک هشتم

فقط فلک هشتم (فلک ثوابت) دارای ستاره بوده و پس از آن فلک اطلس قرار دارد که از ستاره خالی و تنها عهده‌دار حرکت افلاک دیگر است. در آیاتی از قرآن کریم از تزیین نزدیک‌ترین آسمان یعنی اولین آسمان، به وسیله ستارگان سخن به میان آمده است: ﴿زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ﴾^۱ درحالی که در آموزه بطلمیوس، فلک هشتم دارای ستاره است.

جمع‌بندی

با دقت در مجموعه آیات پیش گفته می‌توان دریافت که دیدگاه قرآن در این زمینه با افلاک نه‌گانه بطلمیوسی هیچ تناسبی ندارد؛ از این رو چنانچه برخی از دانشمندان مسلمان به تطبیق هفت آسمان با افلاک بطلمیوسی پرداخته‌اند به دلیل رعایت نشدن معیارها و ضوابط تفسیر علمی بوده و درحقیقت، خطای دانشمندان است نه خطای قرآن کریم؛ حتی شاید بتوان موضوع هفت آسمان را از پیشگویی‌های علمی قرآن به‌شمار آورد که از وجود آسمان‌هایی غیر از آنچه تاکنون کشف شده - که دارای ستاره است - خبر می‌دهد.

دکتر موریس بوکای نیز پس از طرح آیات ۳۳ سوره انبیا و چهلم سوره یس که از مدارهای خورشید و ماه سخن می‌گوید، می‌نویسد:

«دستگاه زمین مرکزی در قرن دوم میلادی از عهد بطلمیوس به‌بعد پذیرفته شد و می‌رفت که تا زمان کپرنیک در قرن شانزدهم میلادی مورد احترام و تعظیم قرار گیرد؛ این نظریه که در زمان محمد ﷺ هم مورد گرایش بود در هیچ جای قرآن به چشم نمی‌خورد.»^۲

۱. «وآسمان پست [دنیا] را با چراغ‌هایی آراستیم». سوره فصلت، آیه ۱۲؛ ملک، آیه ۵.

۲. موریس بوکای، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۲۱۵.

افزون‌براین، قرآن مجموعه‌ای از گزاره‌های نجومی را بیان می‌کند که با نگاهی منظومه‌ای به آنها می‌توان منظومه‌ای نجومی را که مورد پذیرش قرآن است استخراج نمود؛ پیوند دادن این گزاره‌های پراکنده، خود نیازمند کوششی مستقل است.

د) پرسش‌های نجومی در قرآن

در قرآن مواردی وجود دارد که پاسخ، تناسبی با پرسش ندارد؛ از جمله این موارد، پرسش مردم دربارهٔ هلال است؛ بنابر برخی روایات، مردم از چیستی و چرایی «اهله» سؤال کردند؛ درحالی‌که قرآن با ذکر فواید هلال، یعنی تعیین وقت به‌وسیله آن، به این پرسش پاسخ می‌دهد.^۱

پاسخ: اینکه مورد سؤال در این آیه شریفه چه بوده و پرسش‌کنندگان در پی فهم چه چیزی بوده‌اند، در آیه به‌صراحت بیان نشده است؛ بنابراین لازم است پس از پرداختن به پاسخ این شبهه، به روایاتی که شأن نزول این آیات را بیان می‌کنند، اشاره‌ای بنماییم.

برخی از روایات حاکی از این هستند که پرسش، از سوی معاذبن‌جبل از پیامبر ﷺ پرسیده شده است؛ زیرا یهودیانی که با او معاشرت داشتند، دربارهٔ هلال از وی پرسش‌هایی کرده بودند.^۲

روایات بیانگر شأن‌نزول، دربارهٔ چیستی پرسش سؤال‌کنندگان، دو گونه‌اند:

الف) روایاتی که مورد پرسش را چیستی هلال و چگونگی ایجاد آن دانسته‌اند:

ظاهر برخی از شأن‌نزول‌ها این است که از پیامبر اسلام ﷺ دربارهٔ علت تغییر شکل‌های ماه سؤال شده است؛ دو تن از انصار (معاذبن‌جبل و

1. <http://isllm.wordpress.com> / <http://www.zandiq.com/articles/0000000376.shtml>

سایتی به زبان فارسی و بسیار گسترده، با اهدافی ضد اسلامی است که مجموعه‌ای از فیلمها، تصاویر و مقالات را دربر دارد.

۲. فضل‌بن‌حسن طبرسی، مجمع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۵۰۸.

ثعلبة بن عتمه) پرسیدند: ای پیامبر خدا! قضیه هلال چیست که نخست مثل نخ نازک ظاهر می‌شود و بزرگ تر و پهن تر می‌گردد تا دایره کامل شود و سپس از آن می‌کاهد و باریک و باریک تر می‌گردد تا به حال اول برسد، چرا بر یک حال نیست؟^۱

همچنین روایتی از ابن عباس^۲ گزارش شده است که مورد پرسش را در ظاهر، چستی تغییر می‌داند، نه حکمت آن.

ب) روایاتی که مورد پرسش را فواید هلال می‌داند: برخی از شأن‌نزول‌ها نیز بر این دلالت دارد که پرسشگران، از فواید تغییر شکل هلال سؤال کرده‌اند؛ از فتاده گزارش شده است که از پیامبر ﷺ پرسیدند: آفرینش هلال و کم و زیاد شدن آن برای چیست؟ آیه نازل گردید که «بگو برای تعیین اوقات و حج است».^۳

از آنجا که پیش از اسلام نیز، از ماه برای تعیین وقت استفاده می‌شد و پرسشگران با مسأله آشنایی داشتند؛ انگیزه آنان از این سؤال، آگاهی یافتن از موافقت شرع با آنچه عرف پذیرفته بوده، است.^۴

طبری^۵ روایاتی را از فتاده، ربیع و ابن جریح با تعبیری همچون «لَمْ جُعِلَتْ هَذِهِ الْأَهْلَةُ» (این هلال‌ها برای چه قرار داده شده است؟) و «لِمَ خُلِقَتِ الْأَهْلَةُ» (هلال‌ها با چه هدفی آفریده شده‌اند) بازگو می‌کند که در ظاهر با صورت دوم تناسب دارد.

۱. الواحی، ص ۵۶، قال الکلبی: نزلت فی معاذبن جبل و ثعلبة بن عتمة و هما رجلا من الأنصار؛ قالوا: «یا رسول الله! ما بال الهلال یبدو فیطلع دقیقاً مثل الخیط، ثم یزید حتی یعظم و یستوی و یتدیر، ثم لا یزال ینتقص و یدق حتی یشک کما کان: لا یشک علی حال واحدة» فنزلت هذه الآية.

۲. نصرین احمد سمرقندی، بحرالعلوم، ج ۱، ص ۱۲۶.

۳. قال فتاده: ذکر لنا أنهم سألوا نبی الله لم خلقت هذه الأهلة؟ فأنزل الله تعالی: «قل هي مواقيت للناس والحج» الواحی، همان؛ فضل بن حسن طبرسی، همان.

۴. محمد بن طاهر بن عاشور، التحرير و التنوير، ج ۲، ص ۱۹۲.

۵. محمد بن جریر طبری، جامع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۱۰۸.

با توجه به روایات شأن نزول و نیز برخی قرائن و شواهد می‌توان دو انگاره را درباره پرسش یاد شده طرح نمود:

نخست: برخی از مفسران بر این عقیده‌اند که سؤال از حکمت اختلاف شکل‌های ماه بوده^۱ و از پاسخی که قرآن کریم به پرسشگران داده است می‌توان به محتوای سؤال پی برد؛ به عبارت دیگر، پاسخ را می‌توان قرینه‌ای برای فهم پرسش دانست^۲ که در این صورت ممکن است چیزی در آیه شریفه در تقدیر باشد؛ مثلاً «عن أحوال الأهلّة» یا «عن حکمة الأهلّة»^۳. در صورت پذیرفتن این فرض، پاسخ قرآن کریم، با سؤال، سازگار بوده و هیچ جای شبهه نیست.

دوم: احتمال دوم اینکه پرسشگران از چگونگی تشکیل هلال و روند دگرگونی آن سؤال کرده‌اند؛ ولی قرآن کریم با ظرافت و از روی حکمت با یادآوری برخی از فواید هلال به آنان پاسخ داده است.

فلسفه این پاسخ هنگامی روشن‌تر می‌شود که بدانیم این پرسش در نخستین سال‌های پس از هجرت پیامبر صلی الله علیه و آله مطرح شده^۴ و در آن دوران مناسب‌تر آن بود که از پیامبر درباره نیازهای دینی سؤال شود نه نکات علمی؛ از سویی دیگر، برای فهم چگونگی تشکیل و تغییر هلال، زمینه‌ها و مقدماتی علمی مورد نیاز بود که این زمینه‌ها و مقدمات در پرسشگران شکل نگرفته بود و امکان نداشت به آسانی، روند تشکیل و دگرگونی هلال را بفهمند؛ حتی اگر پیامبر صلی الله علیه و آله به تشریح آن مقدمات می‌پرداخت، ناگزیر از بیان نکاتی بود که آنان باوری مغایر آن داشته و هرگز نمی‌توانستند آن را بپذیرند

۱. احمد بن محمد بن عجبیه، البحر المدید فی تفسیر القرآن المجید، ج ۱، ص ۲۲۰

۲. محمد بن عمر فخرالدین رازی، مفاتیح الغیب، ج ۵، ص ۲۸۱

۳. محمد بن طاهر بن عاشور، همان، ج ۲، ص ۱۹۲

۴. محمد هادی معرفت، التمهید فی علوم القرآن، ج ۱، ص ۱۳۷

و این خود باعث طعن بر آن حضرت و دوری آنان از پیامبر صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَسَلَّمَ می‌شد.^۱ به این شیوه ادبی در اصطلاح دانش بلاغت «اسلوب حکیم»^۲ گفته می‌شود که نمونه‌هایی از آن در پرسش‌های دیگر ارائه شده در قرآن^۳ نیز وجود دارد، برای نمونه، در آیه ۲۱۵ سوره بقره پرسش از این است که چه چیزی است شایسته انفاق است، درحالی که پاسخ آن به مورد انفاق داده شده است.^۴ برخی از مفسران^۵ معتقدند که مورد پرسش در این آیه شریفه نه حقیقت ماه بوده و نه شکل مخصوص هلال، بلکه هدف از سؤال فایده آن بوده است؛ علامه طباطبائی به جمع بودن «اهله» اشاره کرده و می‌نویسند:

اگر سؤال از حقیقت قمر و علت شکل‌های مختلف آن بود، مناسب تر این بود که گفته شود: «یسألونک عن القمر» و اگر از شکل مخصوص هلالی آن بود، مناسب تر این بود که گفته شود: «یسألونک عن الهلال» و جمع آوردن آن وجهی نداشت.

از نگاه وی مورد پرسش این است که برای چه هدفی ماه مرتباً در اول هر

-
۱. محمدبن طاهر بن عاشور، همان؛ وهبه بن مصطفی زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۲، ص ۱۶۹.
 ۲. «اسلوب حکیم نزد اهل معانی تلقین مخاطب باشد بغیر آنچه انتظار آن را دارد؛ بدین طریق که مخاطب را آگاه سازد که معنی را که متکلم در نظر گرفته مناسب تر از آن معنایی است که منظور مخاطب است و البته این معنی برخلاف مقتضای ظاهر باشد.» مانند گفتگوی قبعثری و حجاج ثقفی که در تاریخ ادبیات مشهور است (تهانوی، همان، ج ۱، صص ۶۹۷-۶۹۸)؛ جالب اینکه سکاکی همین آیه را برای اسلوب حکیم مثال می‌زند و می‌نویسد «و من خلاف مقتضی (الظاهر)، تلقی السائل بغیر مایطلب بتنزیل سؤاله منزله غیره تنبیهاً للسائل علی أنه اولی بحاله او المهم له» تفتازانی، سعدالدین، شرح المختصر، ص ۱۱۸.
 ۳. سوره بقره، آیه ۲۱۵؛ طه، آیه ۱۰۵.
 ۴. «يَسْأَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ قُلْ مَا أَنْفَقْتُمْ مِنْ خَيْرٍ فَلِلَّوَالِدَيْنِ وَالْأَقْرَبِينَ وَالتَّيَامِي وَالْمَسَاكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ» از تو می‌پرسند: چه چیزی [در راه خدا] صرف کنند؟ بگو: هر نیکی که [در راه خدا] صرف می‌کنید؛ پس [باید] از آن پدر و مادر و نزدیکان و یتیمان و بینوایان و در راه مانده باشد.» سوره بقره، آیه ۲۱۵.
 ۵. محمدبن عمر فخرالدین رازی، مفاتیح الغیب، ج ۵، ص ۱۳۲؛ محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۵۶؛ ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۲، ص ۱۰.

ماه به صورت هلال در آمده و ماه‌های قمری را پدید می‌آورد؛ و از آنجا که هلال‌ها پدیدآورنده و آغازکننده ماه‌های قمری هستند، هلال‌ها مورد سؤال قرار داده شده است؛ همین معنی را از خود پاسخ نیز می‌توان برداشت نمود؛ زیرا می‌فرماید: ﴿هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾؛ بدیهی است که هلال و دیگر شکل‌های ماه، وقت نیست؛ پس منظور از آن زمان‌هایی است که به وسیله آنها تعیین و تحدید می‌شود که آن عبارت از ماه‌های قمری است.^۱

شاید بتوان با توجه به مضارع بودن فعل «يَسْأَلُونَكَ» و دلالت آن بر استمرار، دریافت که درباره هلال پرسش‌های گوناگونی از پیامبر ﷺ شده است که ممکن است در برخی موارد از چیستی هلال و در دیگر موارد از فایده آن سؤال شده باشد.^۲

ه) پیروی یا عدم پیروی قرآن از کتاب مقدس

بخش‌هایی از کتاب مقدس به مباحث نجومی پرداخته است؛ برای مثال، در سفر پیدایش از آغاز آفرینش و ذکر مراحل آن سخن به میان آمده است و قرآن نیز با تعبیرهای چون یوم و... به تکرار آن مباحث پرداخته است؛ در کتاب مقدس، از روزهای هفته به عنوان معیار زمان در موضوع آفرینش نام برده شده که قرآن نیز با تعبیرهایی چون «یومین»، «اربعة ایام» و «سته ایام» آن را بازگو نموده است.

این شبهه (اقتباس قرآن از کتاب‌های دیگر) از جمله شبهه‌هایی است که از آغاز اسلام تا کنون بارها و بارها از سوی پیروان ادیان و مذاهب دیگر بازگو شده است؛ از داستان ساختگی ورقه بن نوفل گرفته تا قضیه بحیرا و درس آموزی پیامبر ﷺ نزد دانشمندان بنی اسرائیل، همه در پی اثبات این نکته

۱. محمدحسین طباطبائی، همان.

۲. محمد صادقی، البلاغ فی تفسیر القرآن بالقرآن، ص ۲۹.

بوده‌اند که دست‌کم یکی از مهم‌ترین منابع قرآن، کتاب‌های مقدس گذشته است.

آبراهام گیگر در سال ۱۸۶۳م. در کتاب «محمد از متون یهودی چه چیزی را بر گرفته است» منبع قرآن را در توحید، شریعت و روش بیان مطالب یهودیت معرفی کرد؛ در قرن نوزدهم میلادی دیدگاه گیگر، سرلوحه نظریه‌های مربوط به مصادر قرآن شده و در پی آن کتاب‌های گوناگونی پدید آمد که برخی از آن‌ها عبارتند از: «عناصر یهودی در قرآن» (۱۸۷۸م.)، «مشارکت‌هایی در شرح قرآن»، «پژوهش‌هایی نوین در فهم و تفسیر قرآن» (۱۹۰۲م.) از هارتویچ هرشفلد؛ «بازگویه‌های توراتی در بخش‌های قرآن»، اثر اسرائیل شاپیرو، (۱۹۰۷م.)؛ «نام‌های یهودی و مشتقات آن در قرآن»، اثر زنونزف هروتیس (۱۹۲۵م.)؛ «داستان‌های کتاب مقدس در قرآن»، نوشته هاینریش اشیاپر (۱۹۲۵م.) «اسلام، تلاشی از سوی یهودیان»، نگارش حنا زکریا.

افزون بر آن، تلاش‌هایی نیز برای مسیحی معرفی کردن قرآن انجام شده و کتاب‌هایی در این باره نگاشتند؛ از جمله: «اصل اسلام و مسیحیت»، اثر توراندریه؛ «اصل اسلام در محیط مسیحی آن»، نوشته ریچارد بل (۱۹۲۶م.)؛ «القرآن و دعوة النصرانية» و «القرآن و الكتاب»، نوشته یوسف دره حداد.

در مقابل، برخی از نویسندگان مسلمان همچون عبدالرحمن بدوی در کتاب «دفاع از قرآن» در صدد پاسخ به آنان بر آمدند؛ در پاسخ به این شبهه می‌توان چند نکته را به اختصار بیان نمود:

نخست: تشابه دو کتاب در مطالب، نمی‌تواند دلیل قطعی برداشت یکی از دیگری باشد؛ چرا که ممکن است این دو از منشأ واحدی صادر شده باشند؛ به دیگر سخن وحدت منشأ باعث همسانی آن دو با یکدیگر شده است؛ این موضوع درباره مشابتهای قرآن و کتاب مقدس نیز صادق است؛ بدین معنا که وجوه اشتراک این دو کتاب در شیوه بیان و نیز مطالب، به دلیل الهی بودن

منشأ هر دو است و بخش‌هایی از کتاب مقدس که از تحریف مصون مانده هماهنگی بسیاری با قرآن دارد؛

دوم: در هیچ روایت تاریخی معتبری گزارشی از شاگردی پیامبر صلی الله علیه و آله نزد دانشمندان بنی اسرائیل و مسیحیان وجود ندارد؛

سوم: قرآن در بسیاری از مطالب علمی با کتاب مقدس به مخالف برخاسته و خطاهایی که در این کتاب پس از تحریف آن وارد شده است را گوشزد کرده و در صدد اصلاح آن بوده است؛

چهارم: در کتاب مقدس، خطاهای علمی گوناگونی همچون آفرینش هستی در شش‌روز از روزهای هفته و... دیده می‌شود؛ حال آنکه قرآن هیچ مشابهتی در این امور با کتاب یاد شده ندارد؛

پنجم: قرآن به بیان برخی نکاتی نجومی پرداخته است که شگفتی آن به حدی است که می‌توان از آنها به‌عنوان اعجاز نجومی یاد کرد؛ درحالی‌که اعجاز نجومی درباره کتاب مقدس مطرح نبوده و پذیرش‌پذیر هم نیست؛ ششم: قرآن از بسیاری مباحث نجومی سخن گفته است که حتی اشاره‌ای به آنها در کتاب مقدس وجود ندارد؛

هفتم: اگر عهدین منبع قرآن در مباحث نجومی است، پس چرا دانشمندان غیرمسلمان نتوانستند با بهره‌مندی از آن، نکات اعجاز‌آمیز نجومی را همچون قرآن بیان کنند؛

هشتم: منشأ شبهه اقتباس قرآن از عهدین در مسائل نجومی، به دلیل اشتراک در برخی از واژگان همچون «یوم» است؛ اما همان‌گونه که در ادامه بیان می‌شود واژه یوم در قرآن کاربردهای گوناگونی دارد که تنها یکی از آن موارد، در معنای شبانه‌روز است.

بخش سوم: قرآن و کیهان‌شناسی

آفرینش آسمان و زمین در شش‌روز

ترتیب آفرینش آسمان و زمین

آفرینش یک‌باره یا روندی طولانی

مدت‌زمان آفرینش: شش‌روز یا هشت‌روز؟

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي لَمْ يُشْهَدْ أَحَدًا حِينَ فَطَرَ الْأَرْضَ وَالسَّمَاوَاتِ وَلَا اتَّخَذَ مُعِينًا حِينَ بَرَأَ النَّسَمَاتِ لَمْ
يُشَارِكْ فِي الْإِلَهِيَّةِ وَلَمْ يُظَاهَرْ فِي الْوَحْدَانِيَّةِ^۱

سپاس خدایی را که گواهی بر آفرینش زمین و آسمان‌ها نگرفت و کمک‌کاری در آفرینش جانداران نداشت؛ در خدایی او را هیچ شریکی نیست و در یکتایی هیچ پشتیبانی ندارد. چگونگی پیدایش جهان و اسرار نهان در آن، از پرسش‌هایی است که همواره ذهن بشر را مشغول کرده است. قرآن در پاسخ به این پرسش‌ها چند رهنمود کلی ارائه کرده و کاوش و پژوهش در این‌باره را به عهده انسان گذارده است تا با تلاش به این راز دست یابد؛ چرا که انسان موجودی کنجکاو، پژوهشگر، پیشرو و رازگشاست و به گونه‌ای است که می‌تواند این قفل را بگشاید.

قرآن برای اینکه بفهماند همه آفرینش به دست قدرت خدا آغاز گشته، گاه بیانی این‌گونه دارد: «خداوند کسی است که آسمان‌ها و زمین را بدون وجود ماده قبلی پدید آورده است؛^۲ و گاه با اشاره به ایجاد ماده و مایه اولیه می‌فرماید: «خداوند آفریننده آسمان‌ها و زمین است».^۳ این کتاب آسمانی در

۱. ابراهیم بن علی کفعمی، البلد الامین و الدرع الحصین، ص ۱۱۶؛ محمد باقر مجلسی، بحار الانوار، ج ۸۷، ص ۱۷۶.

۲. «بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ»؛ سوره بقره، آیه ۱۱۷؛ انعام، آیه ۱۰۱.

۳. «فَاطِرِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ»؛ سوره انعام، آیه ۱۴؛ ابراهیم، آیه ۱۰.

رهنمود کلی دیگری به کاوش و کنکاش همه‌جانبه، تشویق و ترغیب نموده و با اشاره به این مسئله که آفرینش آسمان‌ها مستحکم‌تر^۱ و بزرگ‌تر^۲ از آفرینش انسان‌هاست، انسان را به تفکر درباره آن سفارش نموده و می‌فرماید:

﴿أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللَّهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ* قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾^۳

از این آیه به روشنی می‌توان دریافت که بین گردش و جستجو در زمین و پی‌بردن به راز آفرینش، ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد و این یکی از وظایف انسان جستجوگر است؛ زیرا فرمان می‌دهد: «بگردید و بنگرید».

کیهان‌شناسان درباره چگونگی پیدایش هستی، مواد اولیه تشکیل‌دهنده آن و فرایندی را که آفرینش تا کنون سپری کرده است، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه داده‌اند که البته بسیاری از آنها هنوز به صورت قطعی اثبات نشده است. گروهی از صاحب‌نظران نیز با تطبیق برخی از این دیدگاه‌های علمی با قرآن، مدعی اعجاز علمی قرآن در این زمینه شده‌اند. با توجه به این نکات (وجود برخی گزاره‌های نجومی در قرآن و تلاش افرادی برای تطبیق دیدگاه‌های علمی با قرآن) مسائل و شبهاتی در این زمینه بروز کرده است که برخی از آنها عبارتند از:

الف) آفرینش آسمان و زمین در شش روز

قرآن کریم از مدت آفرینش جهان هستی با تعبیر «سته ایام» یاد کرده است

۱. ﴿أَلَيْسَ أَشَدَّ خَلْقًا أَمَّ السَّمَاءِ بَنَاهَا﴾، سوره نازعات، آیه ۲۷.

۲. ﴿لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ﴾؛ سوره غافر، آیه ۵۷.

۳. و آیا آگاهی نیافته‌اند که خدا چگونه آفرینش را آغاز کرده، سپس آن را باز می‌گرداند؟! [چرا] که آن (کار) بر خدا آسان است. بگو: در زمین گردش کنید و بنگرید که خداوند چگونه آفرینش را آغاز کرد؟ سپس آخرت را پدید می‌آورد؛ به‌راستی که خدا بر هر چیزی تواناست. سوره عنکبوت، آیات ۱۹ و ۲۰.

که این روزها و دوران‌های شش‌گانه در برخی از آیات قرآن با تفصیل بیشتری بیان شده‌اند؛ براین اساس برخی بر این باورند که عبارت «سته ایام» به معنای شش روز بوده و حاکی از این است که جهان هستی در شش روز آفریده شده است؛ حال آنکه یافته‌های دانش نجوم به هیچ وجه نمی‌پذیرند که آسمان و زمین با این گستره و بزرگی در شش روز و یا شش شبانه‌روز آفریده شده باشد و از سویی در آغاز آفرینش اصلاً خورشید و زمین وجود نداشته است که مفهوم شب و روز قابل تصور باشد؛ مگر آنکه گفته شود این تعبیر قرآنی درباره مدت‌زمان آفرینش، برگرفته از آموزه‌های عهد قدیم^۱ است که به روزهای آفرینش هستی اشاره می‌کند.

از جمله افرادی که این دیدگاه را مطرح کرده است آنجلیکا نیورث^۲ است، او در مدخل «کیهان‌شناسی» دائرةالمعارف قرآن لایدن، گزاره‌های قرآنی را درباره آفرینش جهان گردآوری کرده و براساس آن معتقد است این گزاره‌ها در چارچوب تصویری فشرده، با استناد به برخی پدیده‌های منطقه خاور کهن ارائه می‌شوند؛ مانند اینکه خداوند، آسمان‌ها و زمین را در شش روز می‌آفریند؛ آن هم نه برای سرگرمی و عبث بودن؛ بلکه با اندازه‌ای معین و حق مطلق.^۳

برای پاسخ به این مسئله باید گفت خداوند متعال در آیات متعددی به مدت‌زمان آفرینش جهان هستی اشاره کرده و «سته ایام» از جمله تعبیری است که در قرآن کریم برای بیان این مطلب به کار رفته است:

﴿إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ﴾؛^۴
﴿الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ﴾؛^۵

۱. کتاب مقدس، سفر پیدایش، آیات اولیه .

2. Angelika Neuwirth.

3. Angelika Neuwirth. *Cosmology*. V: 1, PP. 440 – 458.

۴. «در واقع پروردگار شما، خدایی است که آسمانها و زمین را در شش روز آفرید». سوره اعراف، آیه ۵۴؛ یونس، آیه ۳؛ هود، آیه ۷؛ حدید، آیه ۴.

۵. «خدا کسی است که آسمانها و زمین و آنچه را بین آن دو است در شش روز آفرید». سوره

این موضوع در آیات ۹-۱۲ سوره فصلت نیز به صورت تفصیلی بیان شده است. در این آیات دو روز برای آفرینش زمین، دو روز برای آفرینش هفت آسمان و روزهایی را برای آفرینش کوه‌ها و دیگر موجودات برشمرده است. برای روشن شدن این تعبیر (سته ایام) ابتدا واژه یوم توضیح داده می‌شود:

واژه «یوم» در لغت به معنای زمان محدود مطلق است؛^۱ چه زیاد باشد چه کم و گاه نیز اعم از شب و روز است و هر دو را شامل می‌شود؛ این واژه در قرآن به چند معنا به کار رفته است:

(الف) مفهومی غیرمادی: ^۲ «يَوْمَ الْقِيَامَةِ» و «يَوْمَ الْآخِرَةِ»؛

(ب) مدت زمان بین طلوع و غروب خورشید (مقابل شب): «قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ»^۳؛

(ج) دوره‌ای از زمان: «تِلْكَ الْأَيَّامُ نُدَاوُهَا بَيْنَ النَّاسِ»^۴؛

(د) زمان و وقت: «مَالِكِ يَوْمِ الدِّينِ»^۵؛

همچنین در برخی روایات واژه «یوم» را که در این آیات آمده است را به «وقت» تفسیر کرده و فرموده‌اند: «فی ستة ایام» یعنی «فی ستة اوقات»^۶.

دوران‌های آفرینش

دانشمندان و کیهان‌شناسان، پس از انجام تحقیقات و بررسی‌ها در مورد

سجده، ۴؛ فرقان، آیه ۵۹؛ ق، آیه ۳۸.

۱. حسن مصطفوی، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۱۴، ص ۲۸۰؛ راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۸۹۴.

۲. حسن مصطفوی، همان، ص ۱۴، ح ۲۸۲.

۳. «گفت: یک روز یا بخشی از یک روز را درنگ کردم». سوره بقره، آیه ۲۵۹.

۴. «و[ما] این روزها [ی شکست و پیروزی] را در میان مردم [دست‌به‌دست] می‌گردانیم»؛ سوره آل عمران، آیه ۱۴۰.

۵. «خداوند روز جزاست». فاتحه کتاب، آیه ۴.

۶. هاشم‌بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۴، ص ۱۵۱.

دوران آفرینش به نتایجی دست یافته‌اند، همان‌گونه که مفسران با توجه به آموزه‌های قرآنی و دینی، نظراتی را در این مورد بیان کرده‌اند که به هر دو دیدگاه اشاره می‌شود:

۱. از دیدگاه علم جدید

کیهان‌شناسان، تاریخ آفرینش کیهان را به هشت مقطع متفاوت و غیرمساوی تقسیم کرده‌اند. اگرچه دانشمندان پیرامون برخی از جزئیات و رویدادهای این هشت مرحله با هم به توافق نرسیده‌اند، ولی این مراحل به‌طور کلی، امروزه مورد پذیرش بیشتر دانشمندان است. گام‌به‌گام تاریخ کیهان را می‌توان از دید نظریهٔ «مهبانگ»^۱ ترسیم کرد. بدیهی است که برای آگاهی از چگونگی نخستین ثانیه‌ها و یا بهتر بگوییم نخستین اجزای ثانیه‌های پس از انفجار آغازین، نباید از ستاره‌شناسان پرسید؛ بلکه در این باره باید به فیزیکدانان کارشناس و خبره فیزیک ذره‌ای مراجعه کرد که دربارهٔ تشعشعات و ماده در وضعیت کاملاً دشوار و غیرعادی جستجو و تجربه می‌کنند.

مرحلهٔ نخست: (صفر تا 10^{-43} ثانیه)

این مسئله هنوز برای کیهان‌شناسان روشن نیست که در این نخستین اجزای ثانیه‌ها چه چیزی تبدیل به گلولهٔ آتشین شد که کیهان باید پس از آن ایجاد می‌گردید. هیچ معادله و یا فرمول‌های اندازه‌گیری، برای درجهٔ حرارت‌های بسیار بالا و غیرقابل‌تصوری که در این زمان حاکم بود، در دست نیست.

مرحلهٔ دوم: (از 10^{-43} تا 10^{-32} ثانیه)

نخستین سنگ‌بنای ماده، مثلاً کوارک‌ها، الکترون‌ها و پادذره‌های آنها، از برخورد پرتوها با یکدیگر به‌وجود می‌آیند، قسمتی از این سنگ‌بناها، دوباره با یکدیگر برخورد کرده و به‌صورت تشعشع فرو می‌پاشند. در لحظه‌های بسیار اولیه، ذرات فوق‌سنگین ایکس نیز می‌توانسته‌اند به وجود آمده باشند؛

ذرات یاد شده، دارای این ویژگی هستند که هنگام فروپاشی، ماده بیشتری نسبت به ذرات ضد ماده^۱ و مثلاً کوارک‌های بیشتری نسبت به آنتی‌کوارک‌ها، ایجاد می‌کنند.

مرحله سوم: (از 10^{-32} تا 10^{-6} ثانیه)

کیهان آمیزه‌ای است از کوارک‌ها، لپتون‌ها، نوترون‌ها و دیگر ذرات که متقابلاً در ایجاد و انهدام یکدیگر تأثیرگذار بوده و بسیار سریع در حال ازدست‌دادن حرارت هستند.

مرحله چهارم: (از 10^{-6} ثانیه تا 10^{-3} ثانیه)

تقریباً تمام کوارک‌ها و ضدکوارک‌ها به‌صورت پرتو ذره‌ها به انرژی تبدیل می‌شوند؛ کوارک‌های جدید، دیگر نمی‌توانند در درجه حرارت‌های روبه‌کاهش به‌وجود آیند، ولی از آنجا که کوارک‌های بیشتری نسبت به ضدکوارک‌ها وجود دارند برخی از کوارک‌ها، برای خود جفتی پیدا نکرده و به‌صورت اضافی باقی می‌مانند. هر سه کوارک، با یکدیگر یک پروتون یا یک نوترون می‌سازند. سنگ‌بناهای هسته اتم‌های آینده، اکنون ایجاد شده‌اند.

مرحله پنجم: (از 10^{-3} ثانیه تا ۱۰۰ ثانیه)

الکترون‌ها و ضدالکترون‌ها (پوزیترون‌ها) در برخورد با یکدیگر، به اشعه ایکس تبدیل می‌شوند. شماری الکترون باقی می‌ماند، زیرا که ماده بیشتری نسبت به ضد ماده وجود دارد. این الکترون‌ها سپس مدارهای اتمی را می‌سازند.

مرحله ششم: (از ۱۰۰ ثانیه تا ۳۰ دقیقه)

در درجه حرارت‌هایی که امروزه می‌توان در مرکز ستارگان یافت، نخستین هسته‌های اتم‌های سبک و به‌ویژه هسته‌های بسیار پایدار هلیوم، در اثر هم‌جوشی هسته‌ای (فوزیون) ساخته می‌شوند. هسته اتم‌های سنگین،

همچون اتم آهن یا کربن، در این مرحله هنوز ایجاد نمی‌شوند؛ در آغاز، عملاً تنها در ذره بنیادی که از همه سبک‌تر بودند، وجود داشتند؛ یعنی هیدروژن و هلیوم.

مرحله هفتم: (از ۳۰ دقیقه تا ۱ میلیون سال پس از آفرینش)

پس از گذشت حدود سیصد هزار سال، گوی آتشین، آنقدر حرارت از دست داده که هسته اتم‌ها و الکترون‌ها می‌توانند در درجه حرارتی حدود سه هزار درجه سانتیگراد به یکدیگر بپیوندند و بدون اینکه دوباره، فوراً از هم بپاشند، اتم‌ها را تشکیل دهند. در نتیجه آن آمیزه، ذره‌ای که پیش‌تر نامرئی بود، اکنون قابل دیدن می‌باشد.

مرحله هشتم: (از یک میلیون سال پس از آفرینش تا امروز)

از ابرهای هیدروژنی کهکشان راه شیری، ستارگان و سیارات به وجود می‌آیند. در درون ستارگان، هسته اتم‌های سنگین، همچون اکسیژن و آهن تولید می‌شوند که بعدها در انفجارهای ستاره‌ای، آزاد شده و برای ساخت ستارگان، سیاره‌ها و حیات جدید به کار می‌آیند.^۱

۲. از دیدگاه مفسران

دانشمندان و مفسران با توجه به مجموعه آیه‌ای که تعبیر «سته ایام» را در خود دارند، با کمک یافته‌های علمی، برداشت‌ها و تفسیرهای گوناگونی از سته ایام ارائه داده‌اند که به نقد و بررسی آن می‌پردازیم.

دیدگاه نخست: شش‌روز از روزهای هفته

برخی از مفسران ظاهرگرا منظور از «یوم» را یک شبانه‌روز و مراد از شش‌روز را شش‌روز از روزهای هفته دانسته‌اند که از یکشنبه آغاز و تا جمعه پایان می‌یابد.^۲ این تفسیر از برخی مفسران پیشین همچون مجاهد نیز بازگو شده است.^۳

1. www.nojumnews.com.

۲. محمد شوکانی، فتح‌القدیر، ج ۲، ص ۳۰۷.

۳. فضل‌بن‌حسن طبرسی، مجمع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۴، ص ۶۵۹؛ محمودبن‌عمر زمخشری،

تعیین شش‌روز از روزهای هفته به‌عنوان روزهای آفرینش هستی، در آغازین بخش‌های کتاب مقدس نیز آمده است.^۱ در میان بنی‌اسرائیل و اهل کتاب به‌ویژه یهودیان، این دیدگاه شهرت داشت که خداوند آفرینش را از یکشنبه آغاز کرد و در جمعه به پایان رساند و شنبه را به استراحت پرداخت. واژه «سَبْت» که به‌معنای انقطاع از کار و استراحت^۲ و سکون^۳ است نیز با آنچه گفته شد تناسب دارد. راغب نیز بازگو می‌کند که برخی دلیل نام‌گذاری سبت را، آغاز آفرینش از روز یکشنبه، پایان آن در روز جمعه و تعطیلی کار در روز شنبه دانسته‌اند.^۴

دیدگاه دوم: زمانی برابر با شش‌روز

زمخشری از دیگر مفسرانی است که در ذیل آیه ۵۹ سوره فصلت به این بحث پرداخته و با استدلال به اینکه در آغاز آفرینش، شب و روزی نبوده است، مراد از «سته ایام» را مقدار زمانی برابر با شش‌روز می‌داند و درباره این روزها چه مقدار طول کشیده‌اند دو دیدگاه را بازگو می‌کند: ۱. هر روز، هزار سال که برابر با روزهای آخرت است؛^۵ ۲. به اندازه مدت زمان روزهای دنیا. او احتمال دوم را ظاهر دانسته و آن را می‌پسندد و از مجاهد نقل می‌کند که او روزهای شش‌گانه را از یکشنبه تا جمعه می‌دانست.

از سویی نویسنده کتاب «تفسیر کشاف» انتخاب شش‌روز را برای آفرینش جهان، از حکمت‌های الهی می‌داند که مانند حکمت بسیاری از اعداد قرآنی، از حقیقت آن بی‌خبریم.^۶

الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل، ج ۲، ص ۲۸۸.

۱. کتاب مقدس، سفر پیدایش، آیات نخست.

۲. اسماعیل‌بن‌حماد جوهری، الصحاح، ج ۱، ص ۲۵۰.

۳. احمدبن‌فارس، معجم مقاییس‌اللغه، ج ۳، ص ۱۲۴.

۴. راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۳۹۲؛ «قیل: سَمَى يَوْمَ السَّبْتِ، لِأَنَّ اللَّهَ تَعَالَى ابْتَدَأَ بِخَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ يَوْمَ الْأَحَدِ، فَخَلَقَهَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ كَمَا ذَكَرَهُ، فَقَطَعَ عَمَلَهُ يَوْمَ السَّبْتِ فَسَمَى بِذَلِكَ».

۵. حج، ۴۷.

۶. محمودبن‌عمر زمخشری، همان.

دیدگاه سوم: ایام ربوبی

ملاصدرا مراد از «یوم» را در این مجموعه آیات، «یوم ربوبی» می‌داند که به اندازه هزارسال از سال‌های دنیایی به درازا می‌انجامد. همان‌گونه که در آیه ۴۷ سوره حج از این روزها یاد شده است «وَإِنْ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ»؛ وی مدت زمان بین آفرینش حضرت آدم عَلَيْهِ السَّلَامُ تا پیامبر گرامی اسلام صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ را شش هزارسال می‌داند و آن را دیدگاه مشهور می‌شمارد.^۱

دیدگاه چهارم: قطعه‌ای از زمان

بسیاری از مفسران با توجه به کاربردهای عرفی و قرآنی واژه «یوم»، مقصود از آن را در آیه مزبور قطعه‌ای از زمان دانسته‌اند؛ علامه طباطبائی با طرح این دیدگاه می‌نویسند:

«مقصود از یوم در «خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ» بُرهه‌ای از زمان است نه روز خاص معهود؛ یعنی مقدار حرکت کره زمین به دور خودش؛ چرا که این احتمال، بطولنش آشکار است و اطلاق کلمه یوم بر قطعه‌ای از زمان که حوادث زیادی را در بر دارد، زیاد است و استعمال شایعی است.»^۲

مؤلف کتاب «تفسیر المنار» نیز همانند بسیاری دیگر از مفسران، یوم را به معنایی غیر از «شبانه‌روز زمینی» می‌داند و با توجه به آیات قرآن، سته ایام را این‌گونه تفسیر می‌کند:

روز اول برای آفرینش دخان، روز دوم برای تبدیل شدن دخان به آب و آفرینش زمین، روز سوم برای انجماد زمین و روز چهارم برای پدید آمدن گیاهان و حیوانات بر روی زمین؛ دو روز را هم به آفرینش آسمان اختصاص می‌دهد.^۳

۱. «و در حقیقت نزد پروردگارت، یک روز، همانند هزارسال است از آنچه می‌شمارید.»

صدرالمآلهین، تفسیر القرآن الکریم، ج ۶، ص ۲۸.

۲. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۳۶۳.

۳. محمد رشیدرضا، المنار، ج ۸، ص ۴۴۴.

دکتر موریس بوکای از دانشمندی است که به مقایسه داستان آفرینش از دیدگاه قرآن، عهدین و علم پرداخته است؛ او یادآور می‌شود که در تورات سخن از شش‌روز متعارف است و خداوند در روز هفتم به استراحت می‌پردازد و این روز همان فاصله واقع بین دو طلوع یا دو غروب متوالی خورشید برای ساکن زمینی است؛ وی همچنین بر این اساس به توضیح واژه یوم در آیات خلقت می‌پردازد؛ از نگاه او به کاررفتن یوم به معنای «دوره» در این آیات و نیز به میان نیامدن سخنی درباره روز هفتم از شگفتی‌های علمی قرآن است؛ وی پس از طرح آیه ۵۴ سوره اعراف و آیات ۹-۱۲ سوره فصلت و نیز گزارش یافته‌های علمی درباره آفرینش جهان به این نتیجه می‌رسد که جریان کلی خلقت، دو مرحله داشته است: ۱. تکاثف و تراکم توده‌ای گازی در حال چرخش، ۲. انفکاک آن به صورت پاره‌هایی با استقرار خورشید و سیاره‌ها، از جمله زمین.^۱

بوکای یادآور می‌شود که برابر آیات ۹-۱۲ سوره فصلت همین دو مرحله لازم بود تا اجسام آسمانی و زمین تکوین یابد؛ اما در مورد چهار دوره بعد که مربوط به زمین و گیاهان و حیوانات است، یادآور می‌شود که زمین چند عصر و دوره زمین‌شناسی دارد که انسان در عهد چهارم پدید آمد.^۲ از جمله کتاب‌های دیگری که به بیان تفصیل سته ایام پرداخته‌اند، «قرآن و آخرین پیامبر»^۳ و «معارف قرآن»^۴ هستند.

بررسی و نقد

قرآن کریم در آیات ۹-۱۲ سوره فصلت نیز به شش مرحله از مراحل آفرینش جهان به اجمال اشاره می‌کند که دو مرحله از آن برای آفرینش

۱. موریس بوکای، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۱۸۳.

۲. همان.

۳. سیدرضا پاک‌نژاد، اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، ص ۱۴۰.

۴. محمدتقی مصباح، معارف قرآن، ص ۲۴۳.

آسمان‌ها، دومرحله برای آفرینش زمین و دومرحله برای آفریدن موجودات آسمانی و زمینی است. خداوند در این آیات و آیات مشابه وارد جزئیات و تعیین زمان دوره‌ها و نوع خاص و تحولات آن نشده است؛ همچنین در برخی از آیات به مراحل دیگری از آفرینش اشاره شده است که می‌توان آنها را در یکی از این مراحل شش‌گانه گنجانند.

مجموعه کتاب‌های تفسیری که درباره «سته آیام» ارائه شده را می‌توان این‌گونه خلاصه و جمع‌بندی نمود:

- ایام به معنای روزهای معهود: یعنی فاصله زمانی بین طلوع و غروب خورشید. (از یکشنبه تا جمعه)؛

- یوم به معنای زمانی برابر با فاصله زمانی بین طلوع تا غروب خورشید؛
- یوم به معنای زمانی برابر فاصله زمانی بین دو طلوع پیاپی خورشید؛
یعنی یک‌شبان‌روز؛

- یوم به معنای یوم ربوبی که هزار سال به طول می‌انجامد؛

- یوم به معنای دوره‌ای از زمان.

از آنجاکه یوم به معنای روزهای معهود، معلول چرخش زمین به دور محور خود است، نمی‌توان روزهای آفرینش را بدان تفسیر کرد؛ چرا که برخی از این ایام، مقدم بر آفرینش آسمان و زمین هستند؛ بنابراین دیدگاه مجاهد درباره چرایی نام‌گذاری «جمعه» که به جمع شدن موجودات آفریده شده در نزد خداوند در این روز اشاره دارد،^۱ دیدگاه مقبولی نیست.

از سویی دیگر، اکتشاف‌های علمی، مدت‌زمان آفرینش آسمان و زمین را بسیار بیش از یک هفته می‌دانند و گویای آن‌اند که برای آفرینش آسمان و زمین میلیون‌ها بلکه میلیارد‌ها سال لازم بوده است؛ پس تفسیر دوم و سوم نیز نمی‌توانند پذیرفتنی باشند.

۱. فضل‌بن‌حسن طبرسی، مجمع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۴، ص ۶۵۹.

بررسی یافته‌های علمی پیرامون پیدایش جهان و دقت در این نکته که تفسیر یوم به ایام تدبیری^۱ - که هزارسال طول می‌کشد- و ایام معارجیه^۲ - که پنجاه هزارسال است- به آیات ویژه‌ای اختصاص دارد، گویای کامل نبودن تفسیر چهارم است.

تفسیر «ایام» به «دوران» در این مجموعه آیات که با پذیرش بیشتر مفسران معاصر نیز همراه است، می‌تواند بهترین تفسیر برای این واژه باشد. افزون‌بر سازگاری با کاربردهای قرآنی این واژه، یافته‌های اخیر کیهان‌شناسی را نیز این تفسیر تأیید می‌کند.

آنچه در بررسی این دیدگاه‌ها باید مورد توجه ویژه قرار گیرد اینکه امور تدریجی و مستمر را می‌توان با توجه به اعتبارهای گوناگون تقسیم‌بندی کرد و برای آن، دوره‌ها و مراحل فرض و تعیین نمود؛ تعیین دوره‌ها امری اعتباری و نسبی است؛ از این رو گاه در یک موضوع واحد (مانند رشد انسان یا پیدایش و تطور یک پدیده علمی) تقسیم‌بندی‌ها و مراحل گوناگونی ذکر می‌شود که هر یک از زاویه‌ای خاص به موضوع می‌نگرد. گاه همه این مراحل و تقسیم‌بندی‌ها صحیح و لازم است و زوایای پنهان موضوع را روشن می‌کند.

واژه یوم دارای معنایی نسبی نیز هست که مدت زمان آن با توجه به مورد آن متفاوت است؛ برای مثال، یک‌روزِ مریخ، تقریباً برابر طولِ روز ماست و درحالی‌که یک‌روزِ زهره بیش از هشت‌ماه طول می‌کشد، یک روز مشتری کمتر از نصف روز ما به طول می‌انجامد. این همان روز نجومی است که مدت آن در هر سیاره‌ای متفاوت است و یا روز زمینی که فاصله بین طلوع و

۱. سوره سجده، آیه ۵.

۲. سوره معارج، آیه ۴.

غروب خورشید است و گاه شامل شب نیز می‌شود و کمتر از بیست مورد از کاربردهای قرآنی واژهٔ یوم بدین معناست؛ همچنین روزهای دهر، مانند آیهٔ ۵۴ سورهٔ یوسف که از زبان پادشاه مصر خطاب به حضرت یوسف بیان شده است: «فَلَمَّا كَلَّمَهُ قَالَ إِنَّكَ الْيَوْمَ لَدَيْنَا مَكِينٌ أَمِينٌ»^۱

افزون بر آن در سخن حضرت علی علیه السلام که می‌فرماید: «اعْلَمُ بِأَنَّ الدَّهْرَ يَوْمَانِ يَوْمٌ لَكَ وَ يَوْمٌ عَلَيْكَ»^۲ بدان که همانا روزگار به دو گونه است: مدتی به نفع تو و مدتی بر ضرر تو» یوم به معنای قطعه‌ای از زمان است.

با توجه به آنچه دربارهٔ نسبی بودن و اعتباری بودن تقسیم‌ها گفته شد، ضروری نبودن همسانی مراحل یادشده در علم برای آفرینش با مراحل یادشده در قرآن یا کتاب مقدس، روشن می‌شود؛ زیرا به تعبیر برخی صاحب‌نظران،^۳ زبان دین و علم در این‌گونه از موارد متفاوت است؛ بنابراین هیچ‌گونه تعارضی بین علم و دین در این مسئله وجود ندارد.

با دقت در مراحل مطرح شده در آیات قرآن، می‌توان سازگاری گزاره‌های قرآنی را با یافته‌های علمی کیهان‌شناسان به‌خوبی دریافت؛ درحالی‌که برخی مطالب تورات و دیدگاه‌های فیلسوفان، از این هماهنگی برخوردار نبودند. از آنجاکه انسان‌ها آفرینش جهان را به‌عنوان یک «کار» می‌دانند و زمان، ظرف برای کارها بوده و «روز»، مشهورترین بخش زمان است، بنابراین برای بیان مقدار زمان آفرینش، از این واژه استفاده شده است.

برخی از مفسران،^۴ دلیل تقسیم دوران آفرینش به شش دوره را در قرآن، از حکمت‌های الهی می‌دانند که مانند حکمت بسیاری از اعداد قرآنی، از

۱. «گفت: به‌راستی تو امروز نزد ما دارای جایگاه، و درستکار هستی». سوره یوسف، ۵۴.

۲. نهج البلاغه، نامه ۷۲، ص ۳۹۹.

۳. محمدعلی رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۱۹.

۴. زمخشری، الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل، ج ۲، ص ۲۸۸؛ فخرالدین رازی، مفاتیح الغیب، ج ۲۴، ص ۱۰۳.

حقیقت آن بی‌خبریم؛ ولی گروهی دیگر^۱ با توجه به باورهای اشعری، بی‌نیازی به وجود مصلحت برای انتخاب عدد شش از سوی خداوند را مطرح کرده و وجود قدرت و مشیت الهی را در انتخاب این عدد کافی می‌داند.

به نظر می‌رسد دلیل تقسیم آفرینش به شش دوره، متفاوت بودن هریک از این مراحل از مرحله دیگر است؛ برای مثال، زمین در دوره‌ای مذاب بوده و در دوره‌ای پوسته‌آلود به صورت جامد درآمده است؛ این تفاوت مراحل، درباره‌ی آسمان و موجودات آسمانی و زمینی نیز صادق است.

با توجه به آنچه گفته شد و نیز ساختار آیات آفرینش آسمان‌ها و زمین در شش‌روز، راه‌حل تعارض ظاهری بین یافته‌های علمی درباره‌ی آفرینش جهان در میلیاردها سال، با آیات مربوط به آفرینش آنها در شش‌روز روشن می‌شود؛ زیرا مقصود آیات، شش‌روز معمولی (از طلوع تا غروب) نبوده، بلکه شش‌دوره یا مرحله‌ی آفرینش موردنظر می‌باشد، بنابراین دیگر تعارضی بین یافته‌های علمی با آیات وجود ندارد.

از سویی، آنچه در تورات درباره‌ی آفرینش جهان هستی آمده و با شمارش روزهای هفته، هر یک را زمانی برای آفرینش برخی موجودات معرفی می‌کند، با بیان قرآنی متفاوت است؛ زیرا در قرآن، هیچ نامی از روزهای هفته نیامده بلکه دوران‌های آفرینش به شش دوره‌ی مجزا تقسیم شده است.

شاید بتوان این احتمال را طرح کرد که آفرینش هستی در شش‌دوره به‌طورکلی در تورات هم بیان شده بود؛ ولی در طول تاریخ گروهی با افزودن برخی جزئیات اشتباه به این مجموعه، همچون ذکر ایام هفته و بیان ترتیب در آفرینش موجودات، این کتاب آسمانی را به تحریف کشانده‌اند.

ب) ترتیب آفرینش آسمان و زمین

ممکن است گفته شود قرآن در آیه ۲۹ سوره بقره و ۹-۱۲ سوره فصلت آفرینش آسمان را پس از زمین می‌داند؛ این در حالی است که یافته‌های کیهان‌شناسی حاکی است که عمر زمین بسیار کمتر از آسمان و بسیاری از اجرام آسمانی است.

در پاسخ باید گفت ظهور ابتدایی که برای برخی آیات درباره آفرینش آسمان و زمین وجود دارد، باعث گوناگونی دیدگاه‌ها درباره ترتیب آفرینش آسمان و زمین شده است، مفسران و اندیشمندان، با استناد به برخی از واژه‌ها که در این آیات به کار رفته و گویای ترتیب زمانی است، دیدگاه‌های گوناگونی را بیان کرده‌اند که آنها را می‌توان به صورت زیر تقسیم‌بندی نمود:

۱. تقدم خلقت زمین

ابن عباس، مجاهد و حسن بصری با استناد به آیه ۲۹ سوره بقره و ۹-۱۲ سوره فصلت، آفرینش آسمان را پس از زمین می‌دانند؛ آنان با توجه به واژه «ثم» (سپس) در این آیات که بیانگر ترتیب زمانی است، به چنین دیدگاهی دست یافته‌اند:^۱

﴿الَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ... ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ... فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ﴾^۲؛
﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَافِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ﴾^۳.

۲. تقدم آفرینش آسمان

گروه دیگری از مفسران با استناد به آیات ۲۷-۳۲ سوره نازعات و ترتیبی که واژه «بعد» در این آیات، بین آفرینش زمین و آسمان نشان می‌دهد، این دیدگاه را برگزیده‌اند:

﴿إِنَّمَا أَسَدُّ خَلْقًا أَمَّ السَّمَاءِ بِنَاهَا... وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا* أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا* وَالْجِبَالُ أَرْسَاهَا﴾^۴.

۱. محمدبن طاهر بن عاشور، التحرير و التنوير، ج ۱، ص ۱۱۹.

۲. کسی که زمین را در دو روز [و دو دوره] آفرید... سپس به آفرینش آسمان پرداخت... و [کار] آنها را به صورت هفت آسمان در دو روز [و دو دوره] تمام کرد. سوره فصلت، آیه ۹-۱۲.

۳. و او کسی است که همه آنچه در زمین است را برای شما آفرید سپس به آسمان پرداخت. سوره بقره، آیه ۲۹.

۴. آیا آفرینش شما سخت‌تر است یا آسمان که [خدا] آن را بنا کرد... و بعد از آن زمین را گسترش

علامه طباطبائی همچون فیض کاشانی،^۱ آفرینش زمین (دحو الارض) را که در این آیات به آن اشاره شده است، از آفرینش آن به شکل کروی، جدا نمی‌دانند و بر این عقیده‌اند که آفرینش و گسترش، یکی بوده و پس از خلقت آسمان صورت گرفته است؛ وی واژه «ثم» در آیات سوره فصلت را ظاهر در بُعدیتِ در ذکر و خبر می‌دانند، نه بُعدیتِ در زمان؛ بدین معنا که آفرینش آسمان پیش از زمین بوده، ولی در هنگام خبر دادن از آن، پس از آفرینش زمین مطرح شده است؛ ایشان دلیل این ظهور را این‌گونه بیان می‌کنند: «در این آیات پس از گستردن زمین به اخراج آب و چراگاه و ریشه‌دار کردن کوه‌ها اشاره شده است و این موارد با آفرینش زمین یکجا آمده و آفرینش آسمان را با ثم به آن عطف کرده است».^۲

۳. دو آفرینش برای آسمان

گروهی نیز معتقدند آسمان پس از مرحلهٔ دخان، دوگونه بنا داشته است: بنای نخست همان است که در آیات ۲۸-۲۹ نازعات آمده است: «رَفَعْنَا سَمَاكُمَا فَسَوَّاهَا* وَأَعْطَشْنَا لَيْلَهَا وَأَخْرَجْنَا ضُحَاهَا»؛ و بنای دوم، هفت‌گانه کردن آن بوده است. بنابراین آیات سوره نازعات بنای نخست را مطرح کرده است؛ زیرا هفت‌گانه کردن در آنها نیامده است اما آیه‌های سوره فصلت هردو بنا را مورد اشاره قرار داده است؛ بر این اساس گسترش زمین (دحو الارض) و اخراج آب و چراگاه و ریشه‌دار کردن کوه‌ها در زمین، در فاصلهٔ دو بنای آسمان صورت گرفته است.^۳

داد. آیش و گیاهش را از آن بیرون آورد و کوه‌ها را استوار ساخت. سوره نازعات، آیه ۲۷-۳۲.

۱. مولی فتح‌الله کاشانی، تفسیر منهج الصادقین فی الزام المخالفین، ج ۸، ص ۱۷۶.

۲. المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۳۶۵؛ وهبه بن مصطفی زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۱، ص ۱۱۹ و ناصر مکارم شیرازی، پیام قرآن، ج ۸، ص ۱۵۱.

۳. محمد صادقی، الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن، ج ۲۴، ص ۲۶.

۴. دو آفرینش برای زمین

گروهی از مفسران به گونه‌ای دیگر آیات را با هم جمع کرده و نوشته‌اند: «خداوند جرم زمین را پیش از آسمان خلق کرد، ولی آن را گسترش نداد، سپس آسمان را آفرید و پس از آن زمین را گسترش داد».^۱

۵. بیان نشدن ترتیب

برخی دیگر از دانشمندان با بررسی آیات، به این نتیجه رسیده‌اند که این آیات هیچ گونه ترتیبی را درباره آفرینش آسمان و زمین بیان نکرده و کاربرد واژه‌های «و»، «ثم» و «بعد»، هنگام بیان آفرینش آسمان و زمین، تنها برای پیوند کلام و جمله‌هاست نه برای بیان ترتیب در آفرینش آنها.^۲

بررسی و نقد

نکته‌ای که در این موضوع باید مورد توجه ویژه قرار گیرد، معانی و کاربردهای گوناگون واژه‌های «آسمان» و «زمین» است؛ ممکن است که مراد از «ارض» در این آیات، ماده اولیه تشکیل‌دهنده زمین و یا کره زمین به همین شکل کنونی باشد و نیز احتمال اینکه مراد از «سما» در این آیات، مجموعه فضای موجود و یا کهکشان‌ها باشند، دور از واقع نیست.

با توجه به مجموعه آیات، می‌توان دریافت که از نگاه قرآن کریم، بخش‌هایی از کیهان بعد از به وجود آمدن زمین به وجود آمده‌اند؛ این نکته را می‌توان از آیات ۹-۱۲ سوره فصلت دریافت که به آفرینش هفت آسمان پس از آفرینش زمین اشاره می‌کند؛ از این آیات معلوم می‌شود که بخش‌هایی از آسمان که زمین نیز پاره‌ای از آن است، پیش از سامان‌یافتن سراسر کیهان ایجاد شده‌اند و می‌توان نتیجه گرفت که جهان هستی دارای بخش‌هایی گوناگون با عمری متفاوت است؛ بخش‌هایی که از زمین کهن‌ترند و

۱. طبرسی، مجمع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۱۰، ص ۶۵۹.

۲. موریس بوکای، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۱۹۵.

پیش‌نیازی برای ایجاد زمین بوده‌اند. آنها که تا اندازه‌ای همسن زمین‌اند و هم‌زمان با آن ایجاد شده‌اند؛ آنها که از زمین جوان‌ترند.

بخش سوم، قسمت‌هایی هستند که بنا به گفته قرآن، خداوند پس از آفرینش زمین به آنها پرداخته است. از آیات ۹-۱۲، سوره فصلت و ۲۹ سوره بقره که از صورت‌بندی آسمان به شکل هفت‌آسمان سخن می‌گوید می‌توان دریافت که این مسئله پس از آفرینش زمین روی داده است:

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَافِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ﴾^۱؛ در این آیه از تسویه آنها به صورت هفت‌آسمان سخن گفته شده و سخنی از آفریدن آنها به میان نیامده است و این بدین معناست که مواد اصلی تشکیل‌دهنده آنها که شاید بتوان گفت گازهای بین ستاره‌ای است وجود داشته و خداوند کهکشان‌ها و بخش‌های بعدی آسمان را از آن مواد ایجاد کرده و سپس با توجه به کهکشان‌های تازه و کهکشان‌های پیشین، همه را یکجا و به شکل هفت‌طبقه سروسامان داده است.

افزون‌براین با توجه به واژه «بعد» در آیات ۲۷-۳۲ سوره نازعات که تصریح به تأخر آفرینش زمین دارد، پیشینگی آفرینش آسمان را از این آیات می‌توان دریافت و این همان چیزی است که دانش کیهان‌شناسی نیز آن را به اثبات رسانده است.

اما دلیل اینکه چرا خداوند متعال در آیه ۱۱ سوره فصلت، از آفرینش زمین و ارزاق پیش از آسمان یاد می‌کند، شاید اهمیت و ویژگی زمین و موجودات آن برای انسان‌هاست و خداوند در بیان نعمت‌های خویش بر بندگان، از این نعمتها زودتر یاد کرده است.

۱. «او کسی است که همه آنچه در زمین است را برای شما آفرید، سپس به آسمان پرداخت، و آنها را [به‌صورت] هفت‌آسمان مرتب نمود». سوره بقره، آیه ۲۹.

ج) آفرینش آنی یا روندی طولانی

ممکن است با توجه به مجموعه آیاتی که درباره آفرینش هستی سخن می‌گویند، این توهّم بروز کند که بین دو گروه از این آیات ناسازواری وجود دارد: دسته نخست، آیاتی که برای آفرینش، از دوران و فرایندی یاد می‌کند - که به‌طور تفصیل این گروه از آیات مورد بحث قرار گرفت - و دسته دوم، آیاتی که اراده الهی و خواست او را برای آفرینش کافی می‌داند و از ظاهر آن می‌توان دریافت که آفرینش در یک لحظه انجام می‌شود.

این دسته از آیات که تعبیر مشهور «كُنْ فَيَكُونُ»^۱ را در خود دارند گویای این نکته‌اند که آفرینش در یک لحظه و آن، انجام می‌پذیرد؛ این تعبیر در هشت آیها آمده است؛^۱ مانند آیه «بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ»^۲؛^۲ «پدید آورنده آسمان‌ها و زمین [اوست] و هنگامی که چیزی را اراده کند، پس فقط به آن می‌گوید: باش! پس [فوراً موجود] می‌شود».

در پاسخ این توهّم باید به این نکته توجه داشت که غیر عالم «خلق»، عالم دیگری به عنوان عالم «امر» هم وجود دارد که عالم قضا و تقدیر است، آنچه در عالم خلق صورت می‌پذیرد، پیش‌تر در عالم امر، مقدر شده است، بنابراین تعبیر «قضی» نیز در این آیه و برخی دیگر از آیات مشابه، بیانگر همین نکته است. بسیاری از دانشمندان بر این باورند که خداوند، عوالم گوناگونی را آفریده است که همه آنها در عالم امر و خلق خلاصه می‌شود؛ منظور از عالم خلق، عالم دنیاست که با حواس ظاهری درک می‌شود و منظور از عالم امر، عالم مجردات است که آن را با حواس باطنی می‌توان ادراک نموده و آفرینش آنها دفعی و بی‌واسطه است. حقایقی چون عقل، لوح، عرش و کرسی که در قرآن به آنها اشاره شده است از این عالم‌اند.^۳

۱. سوره آل عمران، آیه ۴۷، ۵۹ و ۱۱۷؛ انعام، آیه ۷۳؛ نحل، ۴۰؛ مریم، ۳۵؛ یس، آیه ۸۲؛ غافر، آیه ۶۸.

۲. سوره بقره، آیه ۱۱۷.

۳. صدرالمতألّهین، تفسیر القرآن الکریم، ج ۶، ص ۲۷؛ همان، الشواهد الربوبیه، ص ۶۲۸؛ فیض

علامه طباطبائی به صراحت از تمایز امر و خلق سخن گفته و می‌نویسد:
 امر همان وجود شیء است از جهت استنادش به خداوند با وساطت اسباب مادی در آن...؛ امر همان کلمهٔ ایجاد آسمانی است و فعل خاص خداوند است که در آن هیچ‌یک از اسباب مادی دخالت ندارد؛ تدریج در آن نیست و آن وجودی است بالاتر از جهان ماده و ظرف زمان و مکان.^۱
 خداوند متعال دربارهٔ برخی از رویدادها، تحقق آنها را زمانمند و تدریجی مقدر نموده است؛ یعنی در عالم امر - بی‌آنکه زمانی ببرد - تصمیم گرفته شده است که این رخداد در عالم خلق، به صورت تدریجی و به همراه زمان تحقق یابد.

به این نکته نیز باید توجه داشت که خداوند متعال در هر لحظه، به جهان هستی وجود می‌بخشد و هر رخدادی در جهان هستی، به اذن و نیروی الهی است و اوست که در آن لحظه فرمان و اجازهٔ وجود یافتن به آن می‌دهد.
 احتمال دیگر نیز که دربارهٔ این آیات قابل طرح است اینکه تعبیرهایی چون «كُنْ فَيَكُونُ» کنایه از تخلف‌ناپذیری ارادهٔ الهی است؛ بدین معنا که هر آنچه را خداوند متعال اراده کند، بدون هیچ کاستی و زیادی، انجام خواهد پذیرفت.

(د) زمان آفرینش هستی، نشش روز یا هشت روز؟

از ظاهر آیات ۹-۱۲ سورهٔ فصلت می‌توان دریافت که خداوند متعال در این آیات به هشت دوره برای آفرینش جهان اشاره می‌کند:

«خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ... وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَامًا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ... فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَاءَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ»^۲

دو مرحله برای آفرینش زمین...، چهار مرحله برای آفرینش کوه‌ها و

کاشانی، تفسیر صافی، ج ۲، ص ۲۰۵؛ محمد مظهری، التفسیر المظهری، ج ۳، ص ۳۶۰.

۱. محمد حسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۳، ص ۱۹۸؛ ج ۸، ص ۱۵۲.

۲. سوره فصلت، آیه ۹-۱۲.

ارزاق ...، دو مرحله نیز برای آفرینش آسمان‌ها که در مجموع هشت مرحله می‌شود، درحالی‌که در برخی دیگر از آیات، به شش دوره بودن خلقت جهان^۱ تصریح شده است؛ چنان‌که شاید این مسئله، نوعی تعارض داخلی آیات قرآن با همدیگر تصور شود؛ ولی تعارضی که در ابتدا بین این دسته از آیات به نظر می‌رسد، تعارضی بدوی و ظاهری است که با اندک تأملی قابل رفع است. مفسران با ارائه دیدگاه‌ها و راهکارهایی، به جمع بین این دو دسته آیات پرداخته و سازگاری و هماهنگی آنها را روشن ساخته‌اند؛ این دیدگاه‌ها عبارت‌اند از:

اربعه ایام اشاره به مراحل آفرینش زمین

بیشتر مفسران «اربعه ایام» (چهار مرحله) را شامل دو مرحله آفرینش زمین که در آیه پیش ذکر شد نیز می‌دانند؛ بدین صورت که در دو روز نخست از این چهار روز، زمین آفریده شد و در دو روز بعد؛ دیگر ویژگی‌های آن، همچون کوه‌ها و ارزاق. مفسرانی که با این بیان، تعارض ظاهری را از بین می‌برند، از نظر ادبی توجیه‌های گوناگونی ارائه می‌دهند:

الف) برخی از آنان ظرف زمانی «اربعه ایام» را به «قدر» متعلق دانسته و کلمه «تتمه» را به‌عنوان مضافی برای «اربعه ایام» در تقدیر گرفته‌اند: «قدر اوقاتها فی تتمه اربعه ایام»؛ «رزق و روزی‌ها را در بقیه آن چهار روز تقدیر کرد». طبرسی این تعبیر قرآنی را همانند گفته‌ای در عرف مردم می‌داند که می‌گویند: من ده‌روز از بصره تا بغداد رفتم و در پانزده‌روز به کوفه رسیدم.^۲

طبری در «جامع البیان» تقدیر گرفتن واژه «تتمه» را به زبان‌شناسان بصره نسبت داده^۳ و کشاف آن را از زجاج بازگو کرده است.^۱

۱. سوره اعراف، آیه ۵۴؛ یونس، آیه ۳؛ هود، آیه ۷؛ حدید، آیه ۴.

۲. طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۹، ص ۹.

۳. ابوجعفر محمد ابن جریر طبری، جامع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۲۴، ص ۹۷.

ب) برخی دیگر ظرف را متعلق به خبر مبتدایی می‌دانند که حذف شده است؛ در این صورت نیازی به تقدیر کلمه «تتمه» نیست و عبارت در اصل این‌گونه بوده است: «کل ذلك كائنٌ في اربعة ايام»^۲ «تمام اینها در چهار روز انجام شده است»؛ بنابر این تقدیر، خداوند کلام پیشین خویش را به اختصار بیان و فرموده است: «در نتیجه، همه آنها در چهار روز بوده است».

اربعة ايام اشاره به فصل‌های چهارگانه سال

علامه طباطبائی تفسیری خاص از «اربعة ايام» ارائه داده که می‌تواند راه‌حلی برای این تعارض باشد؛ ایشان مراد از «اربعة ايام» را چهار فصل سال می‌دانند و می‌نویسند:

«مقصود از اربعة ايام با توجه به قراین، همان فصول چهارگانه است که بر اساس میل شمالی و جنوبی زمین به وجود می‌آید و تقدیر ارزاق در این چهار فصل است، پس جمله «فی اربعة ايام» فقط قید جمله اخیر (قدر فیها اقواتها) است و حذف و تقدیری در آیه وجود ندارد.»^۳

اربعة ايام اشاره به مراحل تکامل زمین

برخی دیگر از مفسران «اربعة ايام» را اشاره به مراحل تکامل زمین می‌دانند که پس از آفرینش زمین صورت گرفته است؛ از نظر این مفسران، آیات سوره فصلت، تنها چهار مرحله از مراحل شش‌گانه آفرینش را مطرح می‌نمایند: دو مرحله خلقت زمین و دو مرحله آفرینش آسمان و درباره دیگر مراحل سخنی به میان نمی‌آورند و شاید مربوط به خلق دخان یا ستارگان باشد.^۴

۱. زمخشری، الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل، ج ۴، ص ۱۸۸.

۲. همان.

۳. محمدحسین طباطبائی، همان، ج ۱۷، ص ۳۶۴.

۴. محمد صادقی، الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن، ج ۲۴، ص ۲۴.

نسبی بودن زمان «یوم»

برخی از نویسندگان با پذیرش این نکته که آیات سوره فصلت برای آفرینش جهان هشت‌روز را ذکر می‌کنند، تعارض ظاهری آن با آیات دیگر را با «نسبی بودن مدت زمان یوم» حل نموده‌اند. آنها در این‌باره معتقدند که ظاهراً آیات سوره فصلت، با دیگر مجموعه آیات تعارضی ندارند؛ چرا که زمان، امری نسبی است و با توجه به مقدار زمانی که برای هر روز در نظر می‌گیریم، شش‌روز می‌تواند هشت‌روز باشد، همان‌طور که هشت‌روز می‌تواند شش‌روز باشد. این گروه در اثبات مدعای خود یوم ربوبی را شاهد می‌آورند که به گفته خود قرآن هزارسال و در جایی دیگر پنجاه‌هزارسال است.^۱

بررسی و نقد

هر یک از راه‌حل‌های ارائه شده، می‌تواند این تعارض ظاهری را از بین ببرد، اما به هریک از این راه‌حل‌ها اشکال‌هایی وارد شده است که به بازگویی و نقد آنها می‌پردازیم:

راه نخست مستلزم در تقدیرگرفتن واژه‌ای محذوف (تتمة یا کل ذلک کائن) است و تقدیرگرفتن خلاف ظاهر می‌باشد؛ پس راه نخست مستلزم پذیرش چیزی برخلاف ظاهر آیه خواهد بود.

در پاسخ این اشکال می‌توان گفت: تقدیرگرفتن وقتی خلاف ظاهر و مخالف قواعد ادبی است که قرینه‌ای بر محذوف وجود نداشته باشد؛ ولی در مورد این آیه، چون آیات دیگری که به «سته ایام» تصریح شده وجود دارند آن آیات، قرینه بر این محذوف‌اند.

راه دوم نیز از چند جهت مورد اشکال است:

الف) این تفسیر هماهنگی میان گزاره‌های آیات ۹-۱۲ سوره فصلت را تأمین نمی‌کند؛ چرا که درباره آفرینش زمین و آسمان «یوم» به معنای دوران

۱. علی مصطفی محمد صالح، تفسیر سوره فصلت، ص ۱۲۵.

است و برابر این تفسیر، کاربرد «یوم» درباره ویژگی‌های زمین و مواد غذایی، به معنای فصل‌های سال است؛

ب) نتیجه این تفسیر آن است که در این آیات از شش‌روز آفرینش، تنها از دوروز مربوط به آفرینش زمین و دوروز مربوط به خلقت آسمان‌ها بحث شده است؛ اما دوروز باقیمانده که مربوط به آفرینش موجوداتی است که میان زمین و آسمان قرار دارند (ما بینهما) سخنی به میان نیامده است.^۱

برخی از صاحب‌نظران با اشاره به کاربردهای قرآنی واژه یوم در معانی گوناگون و ضروری نبودن یکسانی معانی آن واژه در کاربردهای قرآنی و نیز بی‌نیازی ذکر تمام مراحل خلقت، در آیات مرتبط با آفرینش،^۲ به این دو اشکال پاسخ داده‌اند.^۳ از سویی کاربرد واژه «قَدَر» در این آیه به جای «خلق» و نیز نیاز نبودن تقدیر گرفتن، می‌تواند دو مؤید برای راه‌حل ارائه شده از سوی علامه طباطبائی باشد.

راه سوم با این مشکل روبه‌روست که آیه ۱۰ سوره فصلت، «جَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيًّ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا» سه مرحله را ذکر می‌کند، نه چهار مرحله.

باید توجه داشت که چنانچه آیاتی که به موضوع آفرینش جهان پرداخته‌اند، به‌عنوان یک مجموعه نگریسته و در تفسیر آیات، از دیگر آیات کمک گرفته شود، بسیاری از شبهه‌ها و تعارض‌های ظاهری به‌راحتی قابل حل خواهند بود.

در آیات ۲۷-۳۳ سوره نازعات، هرچند از تعبیر «ایام» برای بیان فرایند

۱. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۲۰، ص ۲۲۵.

۲. همان‌گونه که در آیات ۷ هود، ۵۴ اعراف، ۳ یونس و ۴ حدید، سخن از آفرینش شش دوره‌ای آسمان‌ها و زمین شده، اما هیچ سخنی از آفرینش موجودات بین آسمان و زمین (ما بینهما) به میان نیامده است.

۳. محمدعلی رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۲۴.

آفرینش استفاده نشده، ولی مراحل خلقت بسیار مشابه و هماهنگ با آیه‌های ۹-۱۲ سوره فصلت بیان گردیده است. دقت در این هماهنگی، می‌تواند برتری راه نخست را نسبت به دیگر راه‌حل‌ها روشن سازد.

با دقت در آیات سوره نازعات و توجه به آیات سوره فصلت، می‌توان نتیجه گرفت که در تقدیرگرفتن «فی تتمه» و یا «کل ذلك» مناسب‌ترین راه‌حل است؛ چرا که قرآن کریم در آیه ۱۰ سوره فصلت نیز همان مطالب آیه ۲۷ سوره نازعات را بازگو می‌کند: «وَجَعَلَ فِيهَا رَوْاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا»^۱ «أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا»^۲ وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا»^۳

ارزاق و اقوات، همان گیاهان و آب هستند که از منابع زمین به‌شمار می‌روند و قرآن نیز در این موارد، نمونه‌هایی را ذکر می‌کند و در مقام شمارش تمام ارزاق و منابع نیست و مسئله کوه‌ها نیز در دو آیه آمده است.

۱. «و در آن [زمین، کوه‌های] استوار از فرازش قرار داد و در آن برکت نهاد و خوراکی‌هایی را در آن معین کرد»؛ سوره فصلت، آیه ۱۰.

۲. «آبش و گیاهش را از آن بیرون آورد و کوه‌ها را استوار ساخت». سوره نازعات، آیه ۳۱ - ۳۲.

بخش چهارم: قرآن و اخترفیزیک

شق القمر و شیارهای ماه

دیدگاه قرآن و علم نجوم در مورد شهاب

هفت آسمان در قرآن و افلاک بطلیموس

یافته‌های نوین در مورد علمی هفت آسمان

زمین مسطح یا کروی

اعتقاد به طالع بینی و پیشگویی به وسیله ستارگان

زندگی فرازمینی

وجود هفت زمین

برج‌ها و قصرهای آسمانی

الف) شق القمر و شیارهای ماه

در نخستین آیه از سوره قمر، سخن از شکافته شدن ماه به میان آمده است؛ برخی از مفسران بر این عقیده‌اند که این آیه حاکی از واقعه‌ای است که در گذشته رخ داده است و برخی نیز آن را پیشگویی قرآن درباره سرنوشت ماه در آستانه قیامت می‌دانند:

﴿اَقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانْشَقَّ الْقَمَرُ* وَإِنْ يَرَوْا آيَةً يُعْرَضُوا وَيَقُولُوا سِحْرٌ مُّسْتَمِرٌّ﴾^۱

گروهی برای تأیید وقوع این مسئله در زمان پیامبر صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، به ضمیمه کردن برخی از تصاویر سطح ماه اقدام کرده‌اند، تصاویری که در حقیقت شیارهای سطح ماه را نشان می‌دهند و نمی‌توانند به وسیله شکافته شدن سطح ماه به وجود آمده باشند.

مسئله شق القمر از جمله معجزه‌های پیامبر اسلام صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ است که به درخواست گروهی از کفار رخ داده و ماجرای آن به صورت متواتر در روایت آمده است.

واژه «اقترب» فعل ماضی از باب افتعال و از ریشه «قرب» و به معنای نزدیک شدن^۲ و رسیدن به چیزی است^۳ و درباره مکان، زمان و نسبت، به کار می‌رود؛^۴ این ماده ضد بُعد است.^۵

واژه «انشق» نیز فعل ماضی از باب انفعال، مضاعف و از ماده «شق-ق»

۱. «ساعت (رستاخیز) نزدیک شد و ماه بشکافت و اگر نشانه [معجزه‌آسایی] ببینند روی می‌گردانند و می‌گویند: [این] سحری مستمر است». سوره قمر، آیه ۱-۲.

۲. جوهری، الصحاح، ج ۱، ص ۱۹۸؛ ابن منظور، لسان العرب، ج ۱، ص ۶۶۲.

۳. صاحب بن عباد، کافی الکفایة، ج ۵، ص ۴۰۳.

۴. راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۶۶۳.

۵. صاحب بن عباد، همان، ج ۵، ص ۴۰۳؛ جوهری، همان.

به معنای دونیم شدن شیء،^۱ شکافتن^۲ و جدا شدن اجزای آن است.^۳

تاریخ رویداد شق القمر

در اینکه شق القمر در مکه و پیش از هجرت پیامبر صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ روی داده است در میان مفسران و راویان تردیدی وجود ندارد؛ ولی از بعضی روایات می‌توان دریافت که این موضوع در آغاز بعثت پیامبر صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بوده و درخواست‌کنندگان معجزه، کفار مکه بوده‌اند؛^۴ درحالی‌که از برخی دیگر از روایت چنین برمی‌آید که این امر در آستانه هجرت و در اواخر دوران مکه روی داده است، آن هم بنا به تقاضای حقیقت‌جویانی که از مدینه خدمت پیامبر صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ آمد و در عقبه با آن حضرت بیعت کردند.^۵

براساس برخی روایات علت پیشنهاد شق القمر به پیامبر این بود که مردم آن زمان معتقد بودند جادو فقط در امور زمینی اثر می‌گذارد و ما با درخواست این معجزه که مربوط به امری آسمانی (یعنی ماه) است می‌خواهیم مطمئن شویم که معجزات محمد سحر نیست.^۶

بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری

گروهی از مفسران این آیه را مرتبط با واقعه تاریخی شق القمر می‌دانند؛ این واقعه آن‌گونه که در کتاب‌های روایی بازگو شده، چنین است: مشرکان نزد رسول خدا صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ آمده و گفتند: اگر راست می‌گویی و تو پیامبر خدایی، ماه را برای ما دو نیم کن! آن حضرت فرمودند: «اگر این کار را انجام بدهم ایمان می‌آورید؟» گفتند: آری؛ آن شب، شب چهاردهم ماه بود و پیامبر از

۱. احمدبن محمد فیومی، المصباح المنیر، ج ۲، ص ۳۱۹.

۲. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۳، ص ۱۷۰؛ احمدبن محمد فیومی، همان، حسن مصطفوی، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۶، ص ۹۳.

۳. جوهری، همان، ج ۴، ص ۱۵۰۲؛ ابن منظور، لسان العرب، ج ۱۰، ص ۱۸۱.

۴. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۱۷، ص ۳۵۴.

۵. همان، ص ۳۵۲.

۶. همان، ص ۳۵۵.

پیشگاه پروردگار درخواست کرد تا آنچه را خواسته‌اند به او بدهد؛ ناگهان ماه به دو نیم شد، و رسول الله ﷺ آنان را یک‌به‌یک صدا می‌زد و می‌فرمودند: «ببینید!»؛ حتی جمعی از متعصبان لجوج پس از دیدن این معجزه بزرگ گفتند ما نمی‌پذیریم مگر اینکه کاروان‌های شام و یمن فرا رسند و از آنها می‌پرسیم که آیا آنها نیز در مسیر خود چنین چیزی را دیده‌اند یا نه؛ اما هنگامی که مسافران گفتند: دیده‌ایم، باز هم ایمان نیاوردند!^۱

الف) منکران رویداد شق القمر

گروهی از مفسران و نویسندگان، رویداد شق القمر را انکار می‌کنند با این استدلال که اگر این حادثه رخ داده و قرص ماه دو نیم شده باشد باید تمام مردم دنیا آن را دیده و رصدگران شرق و غرب جهان آن را در رصدخانه خود ضبط کرده باشند، حال آنکه در کتاب‌ها و گزارش‌های تاریخی از آن خبری نیست.^۲ در پاسخ به این نقد، باید به چند نکته توجه کرد:

الف) ماه همواره در نیمی از کره زمین قابل رؤیت است، نه در تمام آن؛ بنابراین برای نیمی از مردم روی زمین دیدن این رویداد امکان‌پذیر نبوده است؛

ب) در نیمی از همین نیمکره نیز بیشتر آنها در خوابند؛ زیرا پس از نیمه‌شب بوده است؛ به این ترتیب تنها کمتر از یک چهارم مردم جهان می‌توانسته‌اند از چنین حادثه‌ای با خبر شوند؛

ج) در بخش قابل رؤیت نیز هیچ مانعی ندارد که بخش‌های قابل توجهی از آسمان ابری و چهره ماه با ابر پوشیده شده باشد؛^۳

د) حوادث آسمانی در صورتی توجه افراد را به خود جلب می‌کند که یا

۱. جلال‌الدین سیوطی، الدر المنثور فی تفسیر المأثور، ج ۶، ص ۱۳۳.

۲. محمدجواد مغنیه، التفسیر المبین، ج ۷، ص ۱۹۰؛ همان، ص ۷۰۴؛ احمد بن مصطفی مراغی، تفسیر المراغی، ج ۲۷، ص ۷۶.

۳. محمد بن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۹، ص ۴۴۳.

مانند صاعقه‌ها با سروصدای شدید همراه باشد، یا همچون خسوف و کسوف کلی، نور به‌طور کامل قطع شود، آن‌هم برای مدتی نسبتاً طولانی؛ به‌همین دلیل در خسوف‌های جزئی و ماه‌گرفتگی‌های مختصر، چنانچه پیش‌تر از سوی منجمان اعلام نشود، کمتر کسی از آن با خبر می‌گردد؛ حتی گاه بسیاری از مردم از خسوف کلی نیز بی‌خبر می‌مانند و تنها دانشمندانی که اجرام آسمانی و ماه را رصد نموده و یا آنان که به‌طور تصادفی چشم آنها به آسمان بیفتد ممکن است از چنین جریانی باخبر شده، گروهی دیگر را نیز باخبر سازند.

بنابراین چنین حادثه کوتاه‌مدتی آن‌طور که در آغاز تصور می‌شود مایه جلب توجه عمومی مردم جهان نیست؛ به‌ویژه مردم آن زمان که اصولاً برای اجرام آسمانی اهمیت کمتری قائل بودند.^۱

ه) به دلیل ابتدایی بودن وسایل و ابزار ثبت وقایع و محدودیت آنها در انتشار رویدادها، نمی‌توان انتظار داشت این خبر در سطح گسترده‌ای از جهان منتشر شده باشد.

مترجم تفسیر «مجمع‌البیان» در پاورقی تفسیر آیه‌های مربوطه می‌نویسد:

«آیه‌الله‌العظمی مرعشی نجفی فرمودند که در چند سال قبل در پکن، پایتخت کشور چین کمونیست، ساختمانی خراب شد و آنجا را حفاری کردند؛ در زیرزمین و سرداب ستون‌هایی نمایان شد که بر بالای ستونی به خط چینی نوشته بود این بنا در سال دونیمه شدن ماه انجام گرفت و حساب کردند با سال هشتم از بعثت مطابق آمد، پس در جرائد نوشتند و از مصر هم جماعتی رفتند و آن را دیده و در مجلات مصری منعکس نمودند؛ پس خلاصه، موضوع شق القمر که از آیاتِ ظاهرات و معجزات باهرات پیامبر بوده و جای تردید نیست».^۲

۱. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۲۳، ص ۱۸.

۲. مترجمان، ترجمه مجمع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۲۴، ص ۱۱.

ب) معتقدان به پیوند آیه با شق القمر

مفسرانی که آیات آغازین سوره قمر را اشاره به این حادثه می‌دانند برای ادعای خود دلایلی ارائه می‌کنند؛ از جمله:

روایت علی بن ابراهیم قمی از امام صادق علیه السلام است که شأن نزول آیه را رویداد شق القمر می‌داند؛^۱

دوم: ماضی بودن واژه انشق، گویای این است که شکافتن مزبور در گذشته صورت گرفته است؛

سوم: ادامه آیه نیز که از نپذیرفتن معجزه‌های پیامبر صلی الله علیه و آله از سوی کفار خبر می‌دهد، تأییدکننده دیدگاه کسانی است که آیه را اشاره به معجزه شق القمر می‌دانند: «وَإِنْ يَرَوْا آيَةً يُعْرِضُوا وَيَقُولُوا سِحْرٌ مُّسْتَمِرٌّ»؛ «و اگر نشانه (معجزه آسایی) ببینند روی گردانده و می‌گویند: (این) سحری مستمر است»؛

چهارم: احادیث زیادی که رویداد شق القمر را بازگو کرده‌اند و برخی مفسران^۲ احادیث شق القمر را متواتر و گروهی آن را مستفیض^۳ دانسته‌اند؛

پنجم: حدیثی که از پیامبر صلی الله علیه و آله بازگو شده و ایشان فرموده‌اند: «بُعِثْتُ أَنَا وَ السَّاعَةَ كَهَاتَيْنِ»؛^۴ «مبعوث شدن من و قیامت همچون این دو است» و حضرت به دو انگشت مبارک خود که در کنار هم قرار گرفته بود اشاره فرمودند. این روایت بیانگر نزدیکی برپایی روز رستاخیز و بعثت پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله است که معجزه شق القمر برای اثبات آن، اتفاق افتاد.

از آنجاکه در قرآن بسیاری از رویدادهایی که وقوع آن قطعی است با لفظ

۱. علی بن ابراهیم قمی، تفسیر قمی، ج ۲، ص ۳۴۱.

۲. اسماعیل بن عمر بن کثیر، تفسیر القرآن العظیم، ج ۷، ص ۴۳۷؛ وهبه بن مصطفى زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۲۷، ص ۱۴۷.

۳. محمد حسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۹، ص ۵۶.

۴. طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۷، ص ۶۲؛ هاشم بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۶۳۵؛ عبدالعلی بن جمعه حویزی، تفسیر نور الثقلین، ج ۳، ص ۴۱۲.

ماضی بیان شده است،^۱ ماضی بودن واژه انشق نمی‌تواند دلیل محکمی بر ادعای ارتباط بین آیه و آن رویداد تاریخی باشد.

در مورد روایات نیز اگرچه این روایات از طرق گوناگونی نقل شده‌اند،^۲ ولی در هیچ‌یک از آن به ارتباط این سوره با آن رویداد اشاره‌ای نشده است و تنها، در تفسیر قمی که در اعتبار آن بین صاحب‌نظران اختلاف است^۳ از امام صادق علیه السلام روایتی بازگو شده که شأن‌نزول سوره را رویداد شق‌القمر دانسته است.^۴

بقیه مفسران به نقل روایات بیانگر رویداد یادشده در ذیل آیات پرداخته و خود بین آن روایت و آیه با این تصور که آن حادثه می‌تواند شأن‌نزول آیه باشد ارتباط برقرار کرده‌اند؛ حال آنکه حتی با پذیرفتن معجزه شق‌القمر، دلیلی بر اینکه این آیه به آن ماجرا اشاره داشته باشد، وجود ندارد.

برخی از وبگاه‌ها به نقل از چند دانشمند فضانورد از وجود شیاری بسیار طولانی با نام Ariadaeus Rille^۵ در ماه خبر می‌دهند؛ پایگاه‌های اینترنتی یاد شده، این گزارش‌ها را شاهدهی بر رویداد شق‌القمر در گذشته دانسته‌اند؛ هرچند این اظهارنظر بازتاب‌های گوناگونی در پی داشته است؛^۶ به نظر می‌رسد این گونه تطبیق‌ها درست نباشند؛ زیرا از آنجاکه شق‌القمر از روی اعجاز صورت گرفته، ممکن است به گونه‌ای انجام شده باشد که هیچ‌گونه آثاری از آن باقی نماند؛

۱. سوره واقعه، آیه ۱ ﴿إِذَا وَقَعَتِ الْوَاقِعَةُ﴾.

۲. هاشم‌بن سلیمان، همان، ج ۵، ۲۱۴.

۳. محمدهادی معرفت، التفسیر و المفسرون فی ثوبه القشيب، ج ۱، ص ۳۲۷.

۴. علی‌بن ابراهیم قمی، همان.

۵. برای مشاهده این عکس در پایگاه اینترنتی ناسا، ر.ک:

<http://grin.hq.nasa.gov/ABSTRACTS/GPN-2000-001486.html>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/Hi...-362/ch6.3.htm>.

۶. مهدی نظام‌آبادی، ماه و آثار آن بر زمین و زندگی بشر، ص ۱۸.

از سوئی اگرچه ممکن است دانش تجربی شواهدی بر آن بیابد؛ ولی نباید برای اثبات معجزات، در پی دلیل تجربی بود؛ علاوه بر اینکه از این گونه شیارها بر روی ماه فراوان است و می‌توان با یک رصد ساده، شماری از آنها را مشاهده کرد؛^۱

نکته دیگر در این مورد آن است که تنها شاهد بر وقوع شق‌القمر، این شیارها نیست؛ بلکه شواهد تاریخی و روایی فراوانی آن را به اثبات می‌رسانند؛ بنابراین انکار ارتباط این شیارها با شق‌القمر، به معنای وقوع آن معجزه نبوی نیست.

ب) چالش قرآن و نجوم در حوزه شهاب

از گذشته، تصورهای گوناگونی درباره شهاب‌ها وجود داشته است؛ برخی بنابر افسانه‌ها، آسمان‌ها را محل زندگی فرشتگان می‌دانستند که محافظان آسمان و امور آسمانی بوده، شهاب‌ها نیز ابزارهای دفاعی آنان هستند؛ قرآن نیز به بازگو کردن این تصور در چند آیه از آیات قرآن پرداخته و شهاب‌ها را به‌عنوان وسیله‌ای برای دفع و طرد شیاطین و جنیان معرفی می‌کند. این مسئله در تناقض آشکار با آن چیزی است که امروزه علم به آن دست یافته است؛ البته این مسئله در کتاب‌های زرتشتیان، مانند «بندehش» نیز آمده است که نشان می‌دهد قرآن، این خرافه را از آنها بازگو می‌کند که منشأ آن، روشن نبودن ماهیت شهاب‌ها و رواج باورهای خرافی درباره این پدیده نجومی بوده است.^۲

احمد دلال^۳ در مدخل «علم و قرآن» دیدگاه‌های قرطبی و رازی را درباره

1. Rima Hadley . Ariadaeus Rille.

2. <http://geranom.wordpress.com>; http://fucken-generation.blogspot.com/2011/06/blog-post_30.html. http://iran000.blogspot.com/p/blog-page_1225.html.

۳. Ahmad Dallal، پروفیسور احمد دلال، استاد مطالعات عربی و اسلامی و مسئول دپارتمان عربی دانشگاه جورج تاون واشنگتن‌دی‌سی است؛ برخی آثار علمی او، کتاب «شریعت از صدر اسلام»، «تعدیل حیات‌الافلاک»، «پاسخ به دانش ستاره‌شناسی یونان»؛ مقالات: «مناقشات یمن در مورد

شهاب‌ها چنین بیان می‌کند: «ایشان معتقدند حفاظت آسمان‌ها با پرتاب شهاب‌هایی برای راندن شیاطین صورت می‌پذیرد»؛ او همچنین ویژگی چنین تفسیرهایی را توضیح و تبیین اندک درباره آنچه از شناخت علمی متداول گرفته شده می‌داند که در قالب انبوهی از مطالب دیگری که با معرفت علمی رایج در آن زمان، متناقض می‌باشد، درج شده است.^۱

پائول کونیتش^۲ در مدخل «سیارات و ستارگان» از دائرةالمعارف قرآن لایدن، از شهاب‌ها به افسانه‌های پرتاب‌شونده یاد کرده، آن را دست‌مایه تصویرسازی‌های جالب در شعر عربی دانسته است؛ وی شهاب قرآن را همان شهاب مادی دانسته و می‌نویسد:

«کاملاً محتمل است که این «آتش» در آسمان، حاکی از ستارگان پرتاب شونده، یعنی قطعه‌سنگ‌ها بوده و بعداً شهاب تبدیل به واژه عربی معاصر برای «ستاره پرتاب شونده» شد.^۳

در پاسخ به این دیدگاه باید گفت: شهاب‌ها از جمله پدیده‌های شگفت نجومی هستند که توجه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کنند؛ از گذشته، درباره چستی و کارکرد شهاب‌ها، دیدگاه‌های گوناگونی وجود داشته است؛ از جمله در چهار آیه از قرآن به واژه شهاب تصریح شده، در یک آیه هم، این واژه به صورت جمع یعنی «شُهَب» آمده است. واژه شهاب در سوره نمل در داستان حضرت موسی عليه السلام و به معنای پاره‌ای از آتش^۴ به کار رفته است؛ در

وضعیّت غیرمسلمانان در فقه اسلامی»، «مبانی و اهداف اندیشه اسلامی»، «علوم، طب و تکنولوژی» و «نمونه‌های اسلامی رابطه علم و دین».

ریچارد موریس هانت (Richard Morris Hunt) متولد ۱۸۲۷، اهل آمریکا و دانش آموخته آکادمی بوزار در فرانسه بود. از آثار مشهور او می‌توان عمارت بیلتمور را نام برد.

1. Ahmad Dallal, *Scinace and the Quran*, V: 4, PP. 440 – 458.

2. Paul Kunitzsch.

3. Paul Kunitzsch, *Planets and stars*, V: 4, PP. 106 – 109.

۴. سوره نمل، آیه ۷.

سوره‌های حجر و صافات^۱ نیز، از شهاب به‌عنوان وسیله‌ای برای بازداشتن و طرد شیاطین یاد شده است. در آیات نخستین سوره جن^۲ که قرآن کریم سخنان جنیان باایمان را بازگو می‌کند نیز این واژه به‌کار رفته و به‌عنوان وسیله‌ای برای دور کردن جنیان معرفی شده است؛ در دو آیه نیز که از حفظ آسمان‌ها^۳ و رجم شیاطین^۴ به‌وسیله مصاییح سخن به میان آمد، به‌صورت غیرصریح به شهاب اشاره شده است.

مفهوم‌شناسی

شهاب از ماده «ش-ه-ب» و بر وزن فعال است؛ این ماده درباره سفیدی به‌کار می‌رود که در چیزی سیاه‌رنگ وجود داشته^۵ و بر آن غلبه کرده باشد؛^۶ برخی نیز به شعله‌ای که از آتش برافروخته برمی‌خیزد^۷ و یا هر چیز برافروخته‌ای که از خود نور ساطع کند^۸ شهاب می‌گویند؛ این واژه به صورت‌های «شُهب» و «شُهبان» جمع بسته شده^۹ و در زبان فارسی نیز با مفهومی همسان به‌کار می‌رود.^{۱۰}

شهاب از منظر دانش نجوم

شهاب^{۱۱} خطی از نور است که هنگام برخورد و سوختن شهاب‌وارها^{۱۲} در جوّ زمین ایجاد می‌شود. شهاب‌واره‌ها، غبارها و صخره‌های موجود در فضا هستند؛ وقتی یک شهاب‌سنگ آسمانی به جوّ زمین وارد می‌شود، خطی از

۱. سوره حجر، آیه ۱۸؛ صافات، آیه ۱۰.

۲. سوره جن، آیه ۱-۹.

۳. سوره فصلت، آیه ۱۲.

۴. سوره ملک، ۵.

۵. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۳، ص ۲۲۰.

۶. جوهری، الصحاح، ج ۱، ص ۱۵۹.

۷. راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۴۶۵.

۸. فخرالدین طریحی، مجمع البحرین، ج ۲، ص ۹۳.

۹. خلیل‌بن احمد فراهیدی، کتاب العین، ج ۳، ص ۴۰۳؛ صاحب‌عباد، کافی الکفاة، ج ۳، ص ۳۹۴.

۱۰. علی‌اکبر دهخدا، لغت‌نامه، ج ۱۰، ص ۱۴۵۸۷؛ محمد معین، فرهنگ فارسی، ج ۲، ص ۲۰۹۴.

11. Falling star.

12. Meteoroid.

نور در آسمان تولید می‌کند که شهاب نام دارد. شهاب‌های آسمانی با سرعت‌هایی به اندازه ۱۲ تا ۷۲ کیلومتر در ثانیه به جو زمین برخورد می‌کنند.^۱

برآوردها گویای آن است که همه‌روز صدمیلیون شهاب در سراسر زمین وارد جو می‌شود؛ اما تنها برخی از شهاب‌ها در زمان و مکان مشخصی ظاهر می‌شوند؛ این شهاب‌ها قطعات کوچکی از دنباله‌دارها هستند، تکه‌هایی از دنباله‌دار که از آن جدا شده‌اند به صورت رشته‌هایی در فضا باقی می‌مانند و با اجرامی که در مسیر آنها قرار دارند، برخورد می‌کنند.

هنگامی که زمین در مسیر یکی از این رشته‌ها باشد، شهاب‌های آن رشته با جو زمین برخورد کرده، می‌سوزند و به صورت اجرامی نورانی دیده می‌شود که به اصطلاح در حال باریدن هستند؛ هر بارش شهابی در یک یا چندین شب به اوج بارش خود می‌رسد، یعنی بیشترین مقدار بارش اتفاق می‌افتد. اگر شهاب‌واره کاملاً نسوزد، به زمین برخورد می‌کند که در این صورت شهاب‌سنگ نامیده می‌شود.^۲

شهاب‌سنگها ذرات و تکه‌های جدا شده از اجرام آسمانی پراکنده در فضا هستند. کوچکترین شهاب‌ها اندازه یک ریگ کوچک بوده و در بزرگ‌ترین حالت حجم آنها به چندصد متر می‌رسند؛ آنها به سه گونه عمده سنگی، فلزی و سنگی- فلزی تقسیم می‌شوند.^۳ شهاب‌ها عموماً در فاصله بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ کیلومتری سطح زمین مرئی شده و تا ارتفاع ۵۰ تا ۸۰ کیلومتری زمین نابود می‌شوند.^۴

۱. حمیدرضا گیاهی، شناخت مبانی نجوم، ج ۲، ص ۹۳؛ زیلیک و اسمیت، نجوم و اخترفیزیک مقدماتی، ج ۱، ص ۲۸۶؛ مایر دگانی، نجوم به زبان ساده، ج ۲، ص ۲۹۶.
۲. رابرت و اندروگرام هاچستون، شناخت شهاب‌سنگها، ص ۱؛ زیلیک، نجوم و اخترفیزیک مقدماتی، ج ۱، ص ۲۸۶؛ رابرت تی. دیکسون، نجوم دینامیکی، ص ۳۱۳.
۳. تقی عدالتی، اصول و مبانی جغرافیای ریاضی، ص ۸۱.
۴. مایر دگانی، همان؛ تقی عدالتی، اصول و مبانی جغرافیای ریاضی، ص ۷۸.

شهاب از نگاه قرآن کریم

در آغازین آیات سوره جن، در ضمن گزارش سخنانی از برخی جنیان، از شهاب‌ها یاد شده است؛ جنیان خطاب به کسانی که رسالت پیامبر ﷺ را نپذیرفته‌اند، به یکی از نشانه‌های درستی گفتار خود که در جهان طبیعت برای همه جنیان قابل درک است اشاره کرده، می‌گویند: «وَأَنَّا لَمَسْنَا السَّمَاءَ فَوَجَدْنَاهَا مُلْتَأَتْ حَرًّا سَاشِدًا وَشُهْبًا * وَأَنَّا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَاعِدَ لِلسَّمْعِ فَمَنْ يَسْتَمِعِ الْآنَ يَجِدْ لَهُ شِهَابًا رَصَدًا»^۱؛ ما پیش از این به استراق‌سمع در آسمان‌ها نشسته، اخباری از آن دریافت می‌کردیم و به اطلاع دوستان خود می‌رساندیم؛ ولی اکنون هرکس بخواهد اقدام به شنود کند، شهابی را در کمین خود می‌یابد که او را هدف قرار می‌دهد، آیا این وضع تازه، دلیل بر این حقیقت نیست که با ظهور این پیامبر و نزول کتاب آسمانی او دگرگونی بزرگی در جهان رخ داده است؟ چرا شما پیش‌تر قدرت بر شنود داشتید و اکنون هیچ‌کس توانایی انجام این کار را ندارد؟! آیا مفهوم وضع جدید این نیست که دوران شیطنت و کفایت و فریب پایان یافته، شب تاریک جهل به پایان آمده و آفتاب عالم‌تاب وحی و نبوت طلوع کرده است؟

در برخی دیگر از آیات نیز از حفظ آسمان از ورود و دخالت شیاطین، سخن به میان آمده است:

«وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَرَازِبَاتٍ لِّلنَّاطِرِينَ * وَحَفِظْنَاهَا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ رَّجِيمٍ * إِلَّا مَنْ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَآتَبَعَهُ شِهَابٌ مُّبِينٌ»^۲

«إِنَّا رَزَقْنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا مِنْ يَمِينِ الْكَوَاكِبِ * وَحِفْظًا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ مَارِدٍ * لَا يَسْمَعُونَ إِلَى الْمَلَأِ الْأَعْلَى وَيُقَدِّفُونَ مِنْ كُلِّ جَانِبٍ * دُحُورًا وَلَعْمَ عَذَابٌ وَاصِبٌ * إِلَّا مَنْ حَظَّفَ الْحَظْفَةَ فَآتَبَعَهُ شِهَابٌ ثَاقِبٌ»^۳

۱. سوره جن، آیه ۸-۹.

۲. «و بی‌گمان در آسمان برج‌هایی قرار دادیم، و آن را برای بینندگان آراسته و از هر شیطان رانده‌شده‌ای حفظ کردیم؛ مگر آن کس که دزدانه گوش فرا دهد، که در این صورت شهابی روشن او را دنبال می‌کند.» سوره حجر، آیه ۱۶-۱۸.

۳. «در حقیقت، ما آسمان نزدیک را با زیور سیاره‌ها آراسته و از هر شیطان سرکشی حفظ کردیم؛

در دو آیه نیز «مصایح» به‌عنوان وسیله‌ای برای حفظ آسمان‌ها و رجم شیاطین معرفی شده‌اند و به قرینه آیات دیگر که شهاب‌ها را دارای همین ویژگی می‌دانست، می‌توان احتمال داد که مراد از مصایح در این آیات، شهاب یا جرمی فضایی است که از نظر کارکرد بسیار همانند آن است. با این تفسیر، می‌توان پذیرفت که این آیات به‌صورت غیرصریح به شهاب اشاره دارند:

﴿وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَجَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِلشَّيَاطِينِ﴾^۱

﴿وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ﴾^۲

دیدگاه‌های تفسیری

پس از قرآن، مسئله شهاب به‌طور گسترده در روایات تفسیری اهل بیت علیهم‌السلام مورد توجه قرار گرفته است؛ سپس در متون تفسیری و ادبی سده دوم هجری، دانشمندانی همچون مقاتل بن سلیمان (م ۱۵۰ق.)^۳ و یحیی بن زیاد فراء (م ۲۰۷ق.)^۴ به‌طور ویژه به این موضوع پرداخته‌اند؛ در این دوره شهاب‌ها اجرامی درخشان در آسمان شمرده می‌شوند؛ همچنین علی بن ابراهیم قمی (م ۳۲۹ق.) و ابن قتیبه (م ۲۷۶ق.)^۵ در سده سوم هجری به تبیین این مفهوم پرداخته‌اند.

به‌طور کلی می‌توان دیدگاه‌های مفسران درباره شهاب در قرآن را به چهار گروه تقسیم کرد:

نمی‌توانند به جمع [فرشتگان عالم] بالاتر گوش فرا دهند و از هر جانب به آنان [تیر] افکنده می‌شود؛ [آنان] رانده شده‌اند، و برایشان غذایی پایدار است! مگر کسی که [اسرار را] یکباره برآید که در این صورت شهاب درخشان شکافته‌ای او را تعقیب می‌کند». سوره صافات، آیه ۶-۱۰.

۱. «و بی‌گمان آسمان دنیا را با چراغ‌ها (شهاب‌سنگ‌ها) آراستیم، و آنها را سنگ‌هایی برای [رانندن] شیطان‌ها قرار دادیم». سوره ملک، آیه ۵.

۲. «و آسمان دنیا را با چراغ‌ها (ستارگان) آراستیم، [و آن را کاملاً] حفظ کردیم این اندازه‌گیری [خدای] شکست‌ناپذیر داناست». سوره فصلت، آیه ۱۲.

۳. مقاتل بن سلیمان، تفسیر مقاتل بن سلیمان، ج ۴، ص ۶۱.

۴. یحیی بن زیاد فراء، معانی القرآن، ج ۲، ص ۸۶.

۵. ابن قتیبه، تاویل مشکل القرآن، ص ۲۴۲.

گروه نخست مفسرانی هستند که شهاب را اجرامی آسمانی می‌دانند؛ خواه یک جسم مستقل که با فرمان الهی به رجم شیاطین می‌پردازد و مانع از صعود جنیان می‌شود،^۱ یا اینکه ابزاری در دست ملائکه‌اند تا به نگهبانی بپردازند؛ این گروه از مفسران با استناد به ظواهر آیات و برخی از روایات و فهم عمومی از آن، چنین تفسیری ارائه نموده و مدعی شده‌اند، نصی وجود ندارد تا بر اساس آن بتوان از این معنا عدول نمود.^۲

گروه دوم مفسرانی هستند که شهاب را از معنای ظاهری خود بیرون برده و آن را مفهومی تمثیلی دانسته‌اند؛ از این رو بسیاری از آنان شهاب را برهان و نور هدایت و مراد از شیطان را اوهام^۳ و یا نیروهای باطل^۴ دانسته‌اند.

این گروه، سماء را در این آیات، کنایه از آسمان ایمان و معنویت می‌داند و معتقدند همواره شیاطین تلاش می‌کنند به این محدود راه یابند و از راه وسوسه در دل مؤمنان راستین نفوذ کنند؛ اما پیامبران الهی و امامان معصوم علیهم‌السلام و پیروان خط فکری و عملی آنها با شهاب ثاقب علم و تقوی بر آنها هجوم می‌برند و آنها را از نزدیک شدن به این آسمان باز می‌دارند.^۵

گروه سوم مفسرانی هستند که همچون گروه پیش‌گفته، شهاب را مفهومی غیرمادی دانسته، ولی تمثیلی دیگر از شهاب ارائه می‌دهند؛ آنان شهاب را مفهومی ماورایی و جزء عالم ملکوت می‌دانند و آنچه در این‌باره در قرآن

-
۱. سیدمحمدتقی مدرسی، من هدی القرآن، ج ۱۶، ص ۱۴۸؛ همان، تفسیر هدایت، ج ۱۶، ص ۱۵۴.
 ۲. محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۳۲۵؛ طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۵۱۰؛ محمدبن عمر فخرالدین رازی، مفتاح الغیب، ج ۳۰، ص ۵۸۳ و ۶۶۹؛ شهاب‌الدین سیدمحمد آلوسی، روح المعانی، ج ۱۵، ص ۹.
 ۳. علی اکبر عاملی، تفسیر عاملی، ج ۵، ص ۲۹۳؛ ابن عربی، تفسیر ابن عربی، ج ۱، ص ۳۵۲ و ج ۲، ص ۱۷۹.
 ۴. محسن قرائتی، تفسیر نور، ج ۶، ص ۳۲۳.
 ۵. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۱، ص ۴۸ و ج ۱۹، ص ۱۷.

آمده را تمثیلی از واقعیتی ماورایی بر می‌شمرند؛^۱ شاید آنچه آنان را به ارائه این تفسیر واداشته، تعبیر «عالم بالاتر» در سوره صافات است که می‌فرماید:

﴿لَا يَسْمَعُونَ إِلَى الْمَلَأِ الْأَعْلَى وَيُقَدُّونَ مِنْ كُلِّ جَانِبٍ﴾^۲

علامه طباطبائی شهاب را از جمله نمونه‌هایی همچون عرش، کرسی، لوح و کتاب می‌داند که با هدف تصویرسازی برای حقایق خارج از حس به‌کار رفته است. ایشان پس از بیان این مطلب می‌نویسند:

«مراد از آسمان، عالم ملکوت خواهد بود که افقی عالی‌تر از افق عالم ملک و محسوس دارد؛ مراد از نزدیک شدن شیطان‌ها به آسمان و استراق‌سمع و هدف شهاب قرار گرفتن، این است که شیاطینی که می‌خواهند به عالم فرشتگان نزدیک شوند تا از اسرار خلقت و حوادث آینده سر درآورند، با نوری از ملکوت دور می‌شوند؛ یا مراد این است که شیطان‌ها، خود را به حق نزدیک می‌کنند تا با نیرنگ‌های خود حق را باطل و باطل را حق جلوه دهند که ملائکه با نور حق آنها را فراری می‌دهند».^۳

گروهی از مفسران نیز مفهوم شهاب را جزء متشابهات قرآن شمرده، دسترسی به حقیقت آن را امکان‌پذیر نمی‌دانند.^۴ روایات فراوانی نیز درباره شهاب در منابع اسلامی آمده است که به‌لحاظ سند و متن نیازمند تحقیق و بررسی مستقلی هستند؛ به‌عنوان نمونه، برخی از این روایات، شهاب را نوعی جرم آسمانی می‌دانند که جن و شیاطین را رجم می‌کند.^۵ گروهی دیگر از

۱. سلطان محمد گنابادی، بیان السعادة، ج ۲، ص ۳۹۸.

۲. «نمی‌توانند به جمع (فرشتگان عالم) بالاتر گوش فرا دهند و از هر جانب به آنان [تیر] افکنده می‌شود». سوره صافات، آیه ۸.

۳. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۱۲۴.

۴. سیدعلی اکبر قرشی، تفسیر احسن الحدیث، ج ۹، ص ۱۲۸ و همان، ج ۵، ص ۳۴۲؛ سیدبن قطب، فی ظلال القرآن، ج ۴، ص ۲۱۳۳.

۵. محمدبن محمد رضا مشهدی، تفسیر کنز الدقائق، ج ۷، ص ۱۰۸؛ جلال‌الدین سیوطی، الدر المثور

احادیث نیز گویای آن است که ابلیس و جنیان تا زمان حضرت عیسی علیه السلام در آسمان رفت و آمد داشته‌اند؛ آنان با ولادت آن حضرت از ورود به سه آسمان منع شدند؛ اما با ولادت یا بعثت خاتم الانبیاء صلی الله علیه و آله از ورود به تمامی آسمان‌ها بازداشته و با سرکشان به وسیله شهاب برخورد شده است.^۱

نقد و بررسی

مسئله شهاب در قرآن از چالش برانگیزترین مسائل قرآن و نجوم است؛ مفسران و دانشمندان قرآنی نیز برای رفع و دفع این چالش‌های ظاهری، تفسیرهای گوناگونی از این مجموعه آیات ارائه داده‌اند: برخی، مصداق شهاب در این آیات را شهاب مادی و محسوس مورد بحث در دانش نجوم دانسته‌اند و گروهی دیگر نیز مفهومی تمثیلی و ماورایی برای آن تصور نموده‌اند.

به‌رغم آنچه گفته شد به نظر می‌رسد نتوان تفسیر واحدی از شهاب در کل آیات قرآن ارائه داد. سیاق آیات هجدهم حجر و دهم صافات، قرینه‌ای بر مادی بودن شهاب مطرح شده در این آیات است؛ زیرا در آیات پیشین از ویژگی‌های آسمان مادی همچون دارای بروج بودن و تزیین آن به وسیله اجرام آسمانی سخن می‌گوید و در آیات بعد، به بیان آفرینش زمین، کوه‌ها و گیاهان پرداخته است.

اما سیاق آیات در سوره جن متفاوت است؛ چرا که در آن از جلوگیری شهاب جنیان و بازداشتن آنان از ورود به آسمان‌ها سخن به میان آمده است؛ در صورتی که اگر مراد از آسمان در این آیات را همین آسمان مادی بدانیم، احتمال مادی بودن شهاب یادشده در آیات تقویت می‌شود؛ ولی اگر اخباری

فی تفسیر الماثور، ج ۴، ص ۹۵.

۱. هاشم بن سلیمان بحرانی، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۴، ص ۶۶۵؛ جلال الدین سیوطی، همان، ج ۶، ص ۲۷۳؛ فضل بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۵۱۰.

که جنیان در پی آن بودند، منبع و جایگاهی ماورایی داشته باشد، باید پذیرفت که آسمان در این آیات نمی‌تواند همین آسمان، مادی و شهاب‌ها نیز اجرامی مادی باشند.

بررسی و پاسخ به شبهه

پس از تأمل در آیات شریفه و بررسی دیدگاه‌های ارائه شده در تفسیر این آیات، چند نکته مهم در پاسخ به این شبهه بیان می‌شود:

نخست: دانش نجوم جنس و فصل اجرام آسمانی، همچون شهاب‌ها را بیان می‌کند؛ برای نمونه شکل، رنگ، نور، مکان، جرم، جنس، عمر، منشأ پیدایش و مراحل پیدایش شهاب به‌عنوان یک پدیده رخ داده در جو مورد مطالعه قرار می‌گیرد؛ درحالی‌که قرآن در این آیات به بیان برخی از کارکردهای شهاب‌ها اشاره کرده است؛ این دو، مقوله‌های جداگانه‌ای هستند و جای هیچ تعارضی نیست؛

دوم: قرآن رجم شیاطین و جنیان را به تمام شهاب‌ها نسبت نداده است، از این رو چه محذوری وجود دارد که برخی از شهاب‌ها دارای این ویژگی باشند؟

سوم: به‌طورکلی دانش نجوم، دلیلی بر نفی و ردّ رجم بودن شهاب‌ها برای شیاطین ندارد؛ زیرا بدیهی است این اجرام در دانش نجوم تنها به‌لحاظ مشاهدات، اثرات و توابع فیزیکی مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ چرا که چارچوب و مرز این دانش، تنها زمینه‌چنین شناختی را فراهم می‌آورد؛ بنابراین، یافته‌های مستقیم این دانش نمی‌تواند ناقض امری ماورایی باشد؛

چهارم: وجود عوامل طبیعی، به‌معنای نفی عوامل ماورایی نیست؛ همانند باریدن باران که نیازمند برخی عوامل طبیعی است، ولی انسان‌ها می‌توانند با دعا و نماز طلب باران، زمینه بارش باران را فراهم آورند؛

پنجم: چه محذوری در برخی تأویل‌های ارائه‌شده از سوی مفسران وجود دارد؟ آنچه از علامه طباطبائی و برخی دیگر از مفسران درباره غیرمادی

دانستن مصداق شهاب قرآنی بیان شد، می‌تواند تفسیر مناسبی برای برخی از این آیات باشد.

ششم: برفرض هم که مفسر اشتباه کرده باشد، نباید آن را به قرآن نسبت داد. این مورد همچون موردی است که فقیهی در استنباط، خطا می‌کند و ما آن خطا را تنها به فقیه نسبت می‌دهیم، نه فقه.

با وجود همه این دیدگاه‌ها، موضوع شهاب‌ها -چه در علم نجوم و چه در قرآن- نیازمند تأملات و تحقیقات بیشتری است.^۱

ج) هفت آسمان در قرآن و نظریه افلاک بطلمیوسی

بنا بر آنچه برخی از مفسران و دانشمندان مسلمان^۲ نوشته‌اند و از ظاهر آیات نیز می‌توان دریافت، قرآن در توصیف آسمان و بیان تعداد آن از نظریه افلاک بطلمیوسی بهره برده است؛ این در صورتی است که بطلان دیدگاه بطلمیوس امروزه بر کسی پوشیده نیست.

ماهر جرّار^۳ در مدخل «آسمان و فضا» پیشینه بحث آسمان‌های هفت‌گانه را مردمان کهن خاور نزدیک دانسته و می‌گوید: «ایده آفرینش و تفکر هفت آسمان، قبل از این به وضوح در مسیر ناهمواری خود، برای مردمان کهن خاور نزدیک، آشنا بود.»^۴

۱. یکی از نکات جالب در این مجموعه آیات، این است که خداوند متعال گونه‌ای سیستم دفاع فضایی را معرفی می‌کند که شاید بتوان با توجه به کاربرد تعبیرهایی چون «أَنْبِغَةٌ» (دنبال و تعقیب می‌کند) درباره آنها، احتمال هوشمندی این سیستم را مطرح کرد. در زمانی که شنود از سوی جنیان صورت می‌گرفت، با ابزار دفاعی خاص و مناسبی با آنان مقابله می‌شد و امروزه که دشمنان به وسیله ماهواره‌های مخابراتی و اطلاعاتی استراق‌سمع و بصر می‌کنند و با تهیه تصویرها و نقشه‌های ماهواره‌ای در صدد جاسوسی از کشورها هستند، این امکان وجود دارد که با بهره‌گیری از ابزار مناسب، به دفاع و مقابله با آنها اقدام کرد.

۲. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۵۷، ص ۵؛ سبزواری، شرح منظومه، ص ۲۶۹؛ محمدبن عمر رازی، مفاتیح الغیب، ج ۱، ص ۱۵۶؛ محمدجمال‌الدین قاسمی، محاسن التأویل، ج ۱۶، ص ۵۸۷.

3. Maher Jarrar.

۴. همان، دایرةالمعارف قرآن، مدخل آسمان و فضا، ج ۲، ص ۴۱۰.

پائول کونیتچ^۱ نیز در آغاز مدخل «سیارات و ستارگان» تأثیرپذیری قرآن از دانش کیهان‌شناختی عصر نزول قرآن را پذیرفته و می‌نویسد:
 «غیرمنتظرانه نیست که اشاره‌های پدیده‌های آسمانی در قرآن، تحت تأثیر دانش معاصر این پدیده‌ها در شبه‌جزیره عربستان باشد. اعراب قدیم پیش از ارتباط خویش با علم فارسی، هندی و یونانی در طول قرون، دانش عمومی خود را درباره فضا و پدیده‌های آسمانی توسعه داده بودند...؛ بنابراین اعراب قدیم، ستارگان ثابت و سیارات را می‌شناختند».^۲

وی با اشاره به گزارش قرآن درباره آفرینش هفت‌آسمان معتقد است که نظم هستی که خداوند، منطقه آسمانی را با نام «هفت‌آسمان» آفریده است - که در لایه‌هایی یکی بالای دیگری مرتب شده‌اند - هر فرد را به یاد کیهان‌شناسی یونانی (بطلمیوسی) با محورهای معروفی که روی همدیگر قرار یافته‌اند، می‌اندازد.^۳

وی پس از اندکی در ادعای خود دچار تردید شده و احتمال رسیدن هرگونه پژوهاک این نظریه یونانی به مرز دانش عربستان قرن هفتم را رد می‌کند. او با بررسی گزارش قرآن، ناهمخوانی این گزارش را با مدل یونانی، این‌گونه بیان می‌کند:

«نظام یونانی نیازمند هشت محور برای خورشید، ماه، پنج سیاره و ستارگان ثابت است، در حالی که قرآن فقط درباره هفت محور بحث می‌کند. پس به نظر نمی‌رسد هفت‌آسمان مورد اشاره در قرآن متعلق به کیهان‌شناسی و اخترشناسی باشد، بلکه شاید متعلق به نظریه کلامی باشد و احتمالاً با

1. Paul Kunitzsch.

۲. کونیتچ، مدخل سیارات و ستارگان، ج ۴، ص ۱۰۶.

۳. همان، ص ۱۰۸.

هفت آسمان مذکور در «بیانیه دوازده پدر» و ادبیات تلمودی مقایسه شود.^۱ برخی از نویسندگان مسلمان معاصر که تحت تأثیر این گونه افکار قرار گرفته‌اند نیز به دلالت داشتن ظاهر آیات قرآن بر هیئت بطلمیوسی تأکید داشته و معتقدند ماجرای هفت آسمان از اینها هم روشن تر است؛ بدون استثنا همه مفسران پیشین آن را به روانی و آسانی بر تئوری های هیئت بطلمیوسی تطبیق می کردند - و چرا نکنند؟ همه ظواهر بر آن دلالت دارد - و فقط در قرن نوزدهم و بیستم است که مفسران جدید قرآن (عرب و غیرعرب) به فکر تفسیر تازه‌ای از این آیات آن‌هم در پرتو معارف جدید می‌افتند.

در پاسخ به این دیدگاه باید گفت: قرآن کریم هفت بار به صراحت، در پنج آیه با عبارت «سَبْعَ سَمَاوَاتٍ»؛^۲ و در دو آیه به صورت «سَمَاوَاتُ السَّبْعِ»؛^۳ از آسمان‌های هفت گانه سخن گفته است؛ بسیاری از مفسران^۴ دو عبارت «سَبْعَ طَرَائِقٍ»^۵ و «وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَاجًا»^۶ را نیز اشاره به آسمان‌های هفت گانه می‌دانند. با توجه به برخی آیات قرآن کریم، می‌توان دریافت که تشکیل هفت آسمان پس از تشکیل زمین صورت گرفته است: «هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ»؛^۷ شواهد گوناگونی وجود دارد که اثبات می‌کند موضوع هفت آسمان، پیش از اسلام نیز مطرح بوده است. ربیون (خاخام‌های یهود) به وجود هفت آسمان معتقدند که سه

۱. همان، ۱۰۸.

۲. سوره بقره، آیه ۲۹؛ فصلت، آیه ۱۲؛ ملک، آیه ۳؛ نوح، آیه ۱۵؛ طلاق، ۱۲.

۳. سوره اسراء، ۴۴؛ مؤمنون، آیه ۸۶.

۴. فضل بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۷، ص ۱۶۱؛ محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۵، ص ۲۲؛ اسماعیل بن عمر بن کثیر، تفسیر القرآن العظیم، ج ۵، ص ۴۰۹.

۵. سوره مؤمنون، آیه ۱۷.

۶. سوره نبأ، آیه ۱۳.

۷. او کسی است که همه آنچه در زمین است را برای شما آفرید، سپس به آسمان پرداخت، و آنها را [به صورت] هفت آسمان مرتب نمود». سوره بقره، آیه ۲۹.

آسمان از آن مادی و چهار آسمان، معنوی و جایگاه فرشتگان است؛^۱ در کتاب مقدس هم از صعود پولس به آسمان سوم سخن گفته شده است؛^۲ قرآن نیز این موضوع را از زبان حضرت نوح عليه السلام نقل می‌کند؛^۳ علامه طباطبائی احتجاج نوح به موضوع هفت آسمان در برابر مشرکان را دلیلی بر مطرح بودن این موضوع در ادیان گذشته می‌داند.^۴

پس از آغاز نهضت ترجمه در قرن دوم هجری و ورود برخی آراء و اندیشه‌های یونانیان به‌ویژه نظریه افلاک بطلمیوسی به حوزه اسلام، برخی مسلمانان درصدد مقایسه آن دیدگاه‌ها با آموزه‌های دینی برآمدند؛ دراین‌بین هر مفسر و دانشمندی راه و شیوه خاصی را درپیش گرفت.

برخی از دانشمندان، مراد از هشت فرشته حامل عرش^۵ را هشت فلک از افلاک بطلمیوسی و مقصود از عرش را فلک اطلس معرفی کردند؛^۶ برخی هفت آسمان را اشاره به هفت فلک از افلاک بطلمیوسی می‌دانند؛^۷ گروهی نیز با افزودن کرسی^۸ و عرش^۹ به آسمان‌های هفت‌گانه، آموزه‌های دینی را هماهنگ با افلاک نه‌گانه این هیئت دانسته‌اند.^{۱۰}

این نویسندگان به‌رغم اینکه می‌دیدند قرآن به‌صراحت از هفت آسمان سخن می‌گوید، برای هماهنگ جلوه دادن آیات قرآن با آنچه آن را در علوم

۱. جیمز هاکس، قاموس کتاب مقدس، ص ۶۳.

۲. فاضل‌خان همدانی، ترجمه کتاب مقدس، نامه پولس به قرنتس، باب ۱۲، آیه ۲.

۳. سوره نوح، آیه ۱۵.

۴. محمدحسین طباطبائی، همان، ج ۲۰، ص ۳۲.

۵. سوره حاقه، آیه ۱۷.

۶. ابن‌سینا، رسائل ابن‌سینا، ص ۱۲۸؛ به نقل از محمدعلی رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۳۶.

۷. محمدبن‌عمر فخرالدین رازی، مفاتیح‌الغیب، ج ۱، ص ۱۵۶.

۸. سوره بقره، آیه ۲۵۵.

۹. سوره یونس، آیه ۳؛ هود، آیه ۷؛ سجده، آیه ۴.

۱۰. مجلسی، بحارالانوار، ج ۵۷، ص ۵؛ مولی عبدالله سبزواری، شرح منظومه، ص ۲۶۹.

تجربی اثبات شده می‌پنداشتند،^۱ به چنین تأویل‌هایی دست می‌زدند، حال آنکه نه معنای لغوی و اصطلاحی عرش و کرسی با فلک هشتم و نهم همسانی دارد و نه آنچه آنان علمی و اثبات شده تصور می‌کردند، آن‌گونه بود. همان‌گونه که اشاره شد، برخی از دانشمندان مسلمان در پی توجیه و انطباق یافته‌های علمی زمان خود با آیات آسمان‌های هفت‌گانه، دیدگاه‌های متفاوتی ارائه داده‌اند که مهم‌ترین این دیدگاه‌ها عبارت‌اند از:

مراد از هفت‌آسمان، هفت فلک از نُه فلک منظومهٔ بطلمیوسی است.^۲ از قدیمی‌ترین این دانشمندان اسلامی، بوعلی سینا^۳ (۴۲۸ ق.) است که در صدد تطبیق این آیات با منظومهٔ بطلمیوسی بوده‌اند.

برخی هفت‌آسمان را به هفت سیاره از سیاره‌های منظومهٔ شمسی که به دور زمین و خورشید در گردش‌اند تفسیر کرده‌اند،^۴ برخی از نویسندگان معاصر نیز با توجه به اکتشاف‌های علمی اخیر و تقسیم جو زمین به چند طبقه،^۵ به تطبیق هفت‌آسمان به این طبقات هفت‌گانه نموده‌اند؛^۶ گروهی نیز معتقدند مقصود از آسمان‌های هفت‌گانه مدارهای سیاره‌هایی است که دور خورشید می‌گردند.^۷

آسمان امری معنوی است و مراد از هفت‌آسمان، مقام قرب، حضور و راه

۱. مجلسی، همان.

۲. محمدبن عمر فخرالدین رازی، همان، ج ۱، ص ۱۵۶؛ محمدباقر مجلسی، همان، ج ۵۷، ص ۵؛ مولی عبدالله سبزواری، همان، [بخش فلسفه]، ص ۲۶۹؛ محمدجمال‌الدین قاسمی، محاسن التأویل، ج ۱۶، ص ۵۸۷۷؛ مقبول احمد تشنر، تاریخچهٔ جغرافیا در تمدن اسلامی، ص ۳.

۳. عبدالله‌بن سینا، رسائل، ص ۱۲۹، به نقل از ذهبی، التفسیر و المفسرون، ج ۲، ص ۴۲۶.

۴. یدالله نیازمند شیرازی، اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی، ص ۱۴۵؛ محمدباقر بهبودی، هفت‌آسمان، ص ۱۳؛ محمدبن طاهر بن عاشور، التحریر و التنویر، ج ۱، ص ۳۸۰؛ محمدجمال‌الدین قاسمی، همان.

۵. تقی عدالتی، اصول و مبانی جغرافیای ریاضی، ص ۲۵۳.

۶. سیدعلی اکبر قرشی، تفسیر احسن الحدیث، ج ۱، ص ۸۳.

۷. تعلیق الخیراء، المنتخب فی التفسیر، ج ۱، ص ۱۶، به نقل از احمدبن عمر ابوججر، التفسیر العلمی للقرآن فی المیزان، ص ۳۸۴؛ سیدمحمد حسینی شیرازی، تبیین القرآن، ص ۱۵.

سلوک امر و تدبیر عالم و رفت‌وآمد ملائکه است که امر الهی از آن طریق جریان می‌یابد.^۱

گروهی از مفسران با توجه به برخی آیات قرآن که به تزئین آسمان دنیا به وسیله ستارگان اشاره می‌کند، بر این باورند که تمام کهکشان‌ها، فضایی که ما می‌توانیم ببینیم و تا کنون کشف شده، جزئی از آسمان اول (نزدیک) است و ما از شش آسمان دیگر خبری نداریم.^۲

عدد هفت در آیات هفت‌آسمان، واقعی نیست و تعداد بیشتری آسمان می‌تواند وجود داشته باشد؛ بنابراین نظریه قرآن درباره وجود هفت‌آسمان، با وجود آسمان‌های گوناگون و زیاد منافاتی ندارد؛ در این آیات، عدد، قید نیست و عدد هفت در قرآن دلیلی بر انحصار تعداد آسمان‌ها به‌شمار نمی‌رود.^۳

پیش از نقد و بررسی دیدگاه‌ها و تبیین مراد از هفت‌آسمان، باید به چند پرسش، پاسخ گفت: مراد از آسمان در تعبیر هفت‌آسمان چیست؟ آیا هفت در این آیات، به معنای حقیقی آن به‌کار رفته و یا نمادی از کثرت و زیادی است؟

آیا هفت‌آسمان در تمام موارد به یک معناست یا اینکه ممکن است به معانی متفاوتی به‌کار رفته باشد؟

همان‌گونه که می‌دانیم در قرآن کریم، آسمان به معانی گوناگونی به‌کار

۱. محمدحسین طباطبائی، همان، ج ۱۶، ص ۲۴۸ و ج ۱۹، ص ۳۲۷؛ وهبه‌بن مصطفی زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۲۹، ص ۱۱؛ احمدبن عمر ابوحجر، التفسیر العلمی للقرآن فی المیزان، ص ۳۸۳؛ محی‌الدین ابن عربی، تفسیر ابن عربی، ج ۱، ص ۲۵.

۲. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱، ص ۱۶۵؛ عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۱، ص ۴۹۴؛ محمد صادقی، زمین آسمان و ستارگان از نظر قرآن، ص ۲۲۶.

۳. طنطاوی جوهری، الجواهر فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۴۶؛ محمدتقی شریعتی مزینانی، تفسیر نوین، ص ۱۳؛ موریس بوکای، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۱۹۱.

رفته است که برخی مادی و برخی معنوی‌اند و نیز با مراجعه به کاربرد اعدادی مانند هفت و هفتاد در قرآن و زبان عربی می‌توان دریافت که این عدد همان‌گونه که به معنای حقیقی خود به‌کار می‌رود،^۱ در برخی موارد نیز در معنای کنایی و نمادین از کثرت کاربرد دارد.^۲

مراد از هفت آسمان در آیات مختلف

برای پاسخ‌گویی به پرسش سوم، باید به سیاق و قرائن موجود در آیات توجه کرد تا به درک دقیق‌تری از هر یک از این آیات دست یافت؛ برای نمونه، مراد از «هفت آسمان» در آیه «اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ»^۳ نمی‌تواند تنها طبقات جو یا مجموعه منظومه شمسی باشد؛ زیرا در ادامه آیه آمده است: «لَتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلِيٌّ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدَأٌ حَاطِبٌ كُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا»؛ که نشان‌دهنده نامتناهی بودن علم و قدرت خداوند متعال بوده و با منحصر کردن هفت آسمان در محدوده جو زمین یا منظومه شمسی مناسبت چندانی ندارد.

در آیه «أَلَمْ تَرَ أَوْ كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا»^۴ نیز با توجه به اینکه در ادامه از قرار دادن ماه و خورشید به‌عنوان نور و چراغی فروزان در آسمان‌های هفت‌گانه سخن می‌گوید؛^۵ می‌توان نتیجه گرفت که مراد از آسمان‌های هفت‌گانه در این آیه، کهکشان‌های دیگر نیست؛ زیرا خورشید و ماه در کهکشان‌های دیگر اصلاً قابل مشاهده نیستند؛ مگر اینکه گفته شود مراد از خورشید و ماه، جنس این دو، یعنی هر نوع ستاره و سیاره‌ای است.

بر اساس آنچه گذشت، می‌توان گفت: ممکن است عدد هفت در این آیات، عدد کثرت یا عدد حقیقی باشد؛ اگرچه آیات قرآن شواهد بیشتری بر

۱. سوره بقره، آیه ۱۹۶؛ یوسف، آیه ۴۳؛ کهف، آیه ۲۲.

۲. سوره لقمان، آیه ۲۷؛ حاقه، آیه ۳۲؛ توبه، آیه ۸۰.

۳. سوره طلاق، آیه ۱۲.

۴. «آیا نظر نکرده‌اید که خدا چگونه هفت آسمان را طبقه‌بندی شده آفریده است» سوره نوح، آیه ۱۵.

۵. سوره نوح، آیه ۱۶ «وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسُ سِرَاجًا».

حقیقی بودن آن ارائه می‌دهند؛ آسمان نیز در این آیات در معانی متفاوتی به کار رفته است که بررسی تک‌تک آنها نیازمند مجال بیشتر دیگری است. گذشته از تمام اینها آنچه در منظومه بطلمیوسی با عنوان افلاک از آنها یاد می‌شد، نه عدد بودند و نمی‌توان آن را در ارتباط با آنچه در قرآن با عنوان هفت‌آسمان از آن یاد می‌شود، دانست.

در پاسخ به ادعایی که مسئله هفت‌آسمان را از جنس علم ناقص زمانه نزول می‌داند و کار تطبیق هفت‌آسمان با هیئت بطلمیوس را به همه مفسران پیشین نسبت می‌دهد، باید گفت با مراجعه کوتاهی به تفسیرهای عیاشی، قمی، مجمع‌البیان، الثبیبان و... می‌توان دریافت که این نسبت درباره بسیاری از مفسران صحیح نیست.

افزون بر این، قرآن، این مطلب را از حضرت نوح علیه السلام و در حالی که اطلاعات نجومی موجود بسیار اندک بود، نقل می‌کند؛ بنابراین، موضوع یاد شده ریشه در آموزه‌های انبیا پیشین دارد نه از فرهنگ عرب و علم ناقص زمانه پیامبر صلی الله علیه و آله. از سویی، نسبت دادن «علم ناقص» به مسائل قرآنی، نوعی پیش‌داوری بدون دلیل علمی است.

(د) یافته‌های نوین علمی در مورد هفت‌آسمان

برخی بر این عقیده‌اند که دانش نوین، همه هستی را مجموعه‌ای یکپارچه دانسته و هر مقدار از آسمان که تا کنون کشف شده، یکسان و مشابه است و نمی‌توان آن را به هفت بخش متفاوت تقسیم کرد و هر کدام را آسمانی مستقل دانست؛ بنابراین به‌طور کلی، کیهان‌شناسی جدید، وجود آسمان‌های هفت‌گانه را انکار می‌کند.

در پاسخ باید گفت بنا بر آنچه تاکنون درباره ماهیت هفت‌آسمان گفته شد، می‌توان نتیجه گرفت که تعارضی میان این گزاره قرآنی با یافته‌های علمی جدید ایجاد نمی‌شود؛ زیرا:

اول آنکه واژه «سما» در قرآن، علم و لغت به معانی و مصادیق گوناگونی به کار رفته است، به عبارت دیگر، مشترک لفظی است؛ هر چند ممکن است برخی از این معانی و مصادیق را در یک مفهوم واحد جمع کرد؛ بر این اساس می توان ادعا کرد که در برخی از این آیات، بین قرآن و علم، یکی از شروط تعارض، یعنی وحدت زبان وجود ندارد.

دوم آنکه بر فرض پذیرش این گونه از تعارض، این ناسازگاری به تعارض عقل و دین منجر می شود که عقلاً محال است؛ زیرا اگر یک نظریه علمی با ضمیمه شدن به دلیلی دیگر مانند حکم عقل، به مرحله قطع و یقین برسد، این مسئله به تعارض عقل و دین بر می گردد و از مسئله تعارض علم و دین خارج می شود؛ اما می دانیم که احکام عقلی با احکام دینی تعارض ندارند و چنانچه تعارضی بین یک حکم عقلی و یک حکم دینی به نظر آید، دارای یکی از دو احتمال زیر است:

الف) در مقدمات دلیل عقلی، خطایی وجود داشته باشد و با ظاهر آیات معارض شود؛

ب) ظاهر آیه یا حکم شرعی مراد نباشد، که در این صورت با قرینه حکم عقل، در ظاهر آیه تصرف می کنیم.

در مورد آسمان های هفت گانه، اگر به یک دلیل علمی قطعی (استقراء تجربی با ضمیمه دلیل عقلی) دست یافتیم که صدها آسمان داریم، یا یک آسمان بیشتر نداریم، تعارض دلیل عقلی و شرع روی می دهد؛ از این رو با کمک قرینه عقلی در ظاهر دلیل شرعی تصرف نموده، می گوئیم مراد از هفت، در آیات شریفه تعیین عدد آسمان ها نبوده، بلکه بیان کثرت بوده است؛ چنان که مردم هم در محاوره های عرفی، عدد هفت، صد، هزار و... را برای بیان کثرت به کار می برند و این بر مبانی روش تفسیر عقلی است؛ به دیگر سخن ناسازواری علم و دین به تعارض عقل و دین بر می گردد که این نوع تعارض محال است.^۱

سوم آنکه دانش تجربی هیچ دلیل و ادعایی بر انکار وجود آسمان‌های هفت‌گانه ندارد؛ از این رو نمی‌تواند با آنچه که قرآن درباره آسمان‌های هفت‌گانه به ما می‌آموزد، ناسازگاری داشته باشد.

چهارم: از نگاه قرآن کریم، آنچه از آسمان‌ها تاکنون کشف شده است - که در آن ستارگانی وجود دارد - همه، جزئی از آسمان اول است؛ از این رو بدیهی است کیهان‌شناسی تاکنون نتواند به بخش‌هایی از آسمان دست یازد که متفاوت از بخش‌های کشف شده کنونی است.

هـ) زمین مسطح است یا کروی؟

برخی بر این پندارند که آیه **﴿وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ﴾**^۱ بیانگر مسطح بودن زمین است و آن را همچون تخته سنگی گسترده تصویر نموده است. آیات دیگری نیز در قرآن هستند که زمین را بساط (پهن شده) و فراش معرفی می‌کند و این با کروی بودن زمین ناسازگار است.

در پاسخ به این شبهه به چند نکته اشاره می‌کنیم:

الف) سطحی که در آیه بیست سوره غاشیه برای زمین معرفی شده است، اعم از سطح محدب، مقعر و مستوی است و مشخص نیست که مقصود، سطح مستوی بوده است، تا بتوان آن را مغایر با سطح کروی داشت؛

ب) مقصود از واژه بساط و فراش در آیه دو و سه سوره نوح و آیه ۲۲ سوره بقره، نیز از قابلیت زمین برای زندگی انسان‌ها و حیوانات بر روی آن و نیز امکان کشاورزی و سهولت حرکت بر روی آن خبر داده و آن را نعمتی الهی می‌شمارد؛ چنان‌که در ادامه، پس از این آیه می‌فرماید **﴿لَتَسْلُكُنَّهَا سُبُلًا﴾**؛ یعنی برای آنکه در راه‌های آن آمدوشد کنید. اگر زمین همچون فرشی زیر پای انسان‌ها گسترده نبود و همه‌جای آن را کوه‌ها و سنگلاخ‌ها فرا گرفته بودند، زندگی بر روی آن بسیار دشوار می‌شد؛

۱. سوره غاشیه، آیه ۱.

ج) از مفهوم این آیه و آنچه در گذشته بیان شد می‌توان دریافت زمین در همه آیه‌های قرآن به معنای کره زمین نبوده و کاربردهای گوناگونی دارد؛ همان‌گونه که در این آیه به معنای «قطعه‌های زمین» به کار رفته است؛

د) تعبیر «مسطح بودن زمین» تعبیری عرفی و عمومی است که بر هموار بودن زمین دلالت می‌کند و حتی دانشمندانی که از کروی بودن زمین آگاه‌اند نیز آن را به کار می‌برند و هیچ تعارضی بین آن و کروی بودن زمین نمی‌بینند؛

ه) این آیات با کمک آیاتی که به کروی بودن زمین اشاره دارند^۱ قابل تفسیر است؛

و) این پرسش مطرح است که اگر خداوند می‌خواست به مسطح بودن زمین (به معنایی که مورد پذیرش اشکال‌کننده هست) اشاره کند، چه باید می‌گفت و از چه واژگانی استفاده می‌کرد؟ روشن است که از زیباترین و مناسب‌ترین واژه‌ها برای بیان آن، واژه «سطحت» است که بین مردم نیز برای اشاره به هموار بودن زمین متداول می‌باشد.

و) اعتقاد به طالع‌بینی و پیشگویی به وسیله ستارگان

برخی از نویسندگان بر این باورند که خداوند متعال در برخی از آیات به امکان پیشگویی آینده از راه بررسی اوضاع ستارگان اشاره کرده است؛ در این میان آنان به آیه ۸۸ سوره صافات و برخی دیگر از آیات، استناد می‌کنند:

﴿فَنظَرَ نَظْرَةً فِي النُّجُومِ* فَقَالَ إِنِّي سَقِيمٌ* فَتَوَلَّوْا عَنهُ مُدْبِرِينَ﴾^۲؛ این آیات از جمله آیاتی است که مفسران درباره آن بسیار گفتگو کرده و کوشیده‌اند برای پرسش‌های زیر پاسخی بیابند. ما در پاسخ به شبهه‌ای در این زمینه به نقد و بررسی دیدگاه‌ها می‌پردازیم:

۱. سوره نمل، آیه ۸۸؛ نحل، ۱۵؛ انبیا، آیه ۳۱؛ نمل، آیه ۶۱؛ لقمان، آیه ۱۰ و ...

۲. «پس با نگاهی به ستارگان در نگرست، و گفت: در حقیقت من بیمارم. پس [مشرکان] پشت کرده، از او روی برتافتند». سوره صافات، آیه ۸۸.

در سوره صافات آمده است که ابراهیم علیه السلام برای همراهی نکردن با مردم در مراسم جشن، به تنجیم که کاری باطل است، متوسل شد و با نگاه کردن به اوضاع ستارگان، از بیماری خود خبر داد. در پاسخ این شبهه، پاسخ به چند پرسش ضروری است:

۱. هدف حضرت ابراهیم علیه السلام از نگاه به ستارگان چه بود؟

۲. مراد ایشان از اینکه «من بیمارم» چه بود؟

۳. او به چه بیماری مبتلا بود؟

برخی از مفسران با اشاره به باورهای مردم بابل و رسوم و عادات آنها به پرسش نخست پاسخ داده‌اند: بابلیان در علم نجوم مطالعاتی داشتند و حتی بت‌های آنها نیز شکل‌ها و سمبل‌های ستارگان بود؛ از این‌رو نزد آنها احترامی ویژه داشتند؛^۱ البته در کنار اطلاعات نجومی، خرافات بسیاری نیز در این زمینه در میان آنها شایع بود، از جمله اینکه ستارگان را در سرنوشت خود مؤثر دانسته، از آنها خیر و برکت می‌طلبیدند و از چگونگی قرار گرفتن آنها برای حوادث آینده استدلال می‌کردند. ابراهیم علیه السلام برای متقاعد کردن آنان، برابر رسومشان به ستارگان آسمان نگاه کرد تا آنها چنان تصور کنند که او بیماری خود را از مطالعه اوضاع ستارگان، پیش‌بینی کرده است و آنها قانع شوند!^۲

گروهی نیز معتقدند نگاه حضرت ابراهیم علیه السلام به آسمان برای تشخیص وقت بوده است؛ زیرا ایشان مبتلا به نوعی بیماری همچون «تب‌نوبه»^۳ شده بود و قصد داشت زمان عود بیماری خود را با طلوع و غروب ستاره‌ای و یا از وضعیت خاص نجوم تعیین کند.^۴

۱. عبدالرحمن بن محمد، ثعالبی، جواهر الحسان فی تفسیر القرآن، ج ۵، ص ۳۶.

۲. فیض کاشانی، الأنصافی فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۱۰۵۲؛ محمدبن طاهر بن عاشور، التحریر و التنویر، ج ۲۳، ص ۵۷؛ ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۹، ص ۹۱.

3. Malaria.

۴. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۱۴۸.

این احتمال نیز وجود دارد که نگاه او به آسمان در واقع نگاه مطالعه در اسرار آفرینش بود، هرچند آنها نگاه او را نگاه یک منجم می‌پنداشتند که می‌خواهد از اوضاع ستارگان، حوادث آینده را پیش‌بینی کند.

در پاسخ به پرسش دوم و سوم، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه شده است:

(الف) برخی معتقدند ابراهیم علیه السلام واقعاً بیمار بوده و بیماری وی بهانه‌ای خوب برای شرکت نکردن در مراسم آنان بود؛ مردم نیز به گمان اینکه بیماری او طاعون و مسری است از او دور شدند.^۱

دو نکته را می‌توان تأکیدی بر این تفسیر از آیه دانست: نخست اینکه دلیلی ندارد که او در اینجا توریه کرده باشد؛ چرا که توریه برای انبیا جایز نیست؛ زیرا باعث سلب اعتماد مردم از سخنان ایشان می‌شود؛^۲ افزون‌براین، در آیه، قرینه‌ای وجود ندارد که بر بیمار نبودن و خلاف واقع بودن سخن آن حضرت دلالت کند.

(ب) از نگاه برخی دیگر، ابراهیم علیه السلام واقعاً بیماری جسمی نداشت؛ اما روحش بر اثر کارهای ناشایست و کفر، شرک و فساد آنان آزرده و بیمار بود؛ بنابراین او واقعیتی را بیان کرد؛ هرچند آنها به گونه‌ای دیگر برداشت کردند و او را از نظر جسمی بیمار پنداشتند.^۳

(ج) این احتمال نیز داده شده است که او در این سخن توریه کرده باشد. منظور ابراهیم از این سخن این بود که مشرف بر بیماری است؛^۴ چرا که انتهای عمر انسان‌ها با بیماری و مرگ همراه است.^۵ این توریه برای عذرآوردن و شرکت نکردن در مراسم آنها بود.

۱. محمد نجفی سبزواری، إرشاد الأذهان إلى تفسیر القرآن، ص ۴۵۴.

۲. فضل‌بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۸، ص ۷۰۳.

۳. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۱۱، ص ۱۷۱؛ عبدالقادر مولى حویش، بیان المعانی، ج ۲، ص ۵۴۷.

۴. فیض کاشانی، الأصفی فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۱۰۵۲.

۵. ابن قتیبه، تاویل مشکل القرآن، ص ۲۰۲؛ فضل‌بن حسن طبرسی، تفسیر جوامع الجامع، ج ۳، ص ۴۱۴.

دیدگاه‌ها و نظرات در مورد تنجیم

«احکام نجومی» یا «اخترگویی» دانشی است که از مواضع ستارگان و سیر و گردش آنها در آفاق و ارتباط آنها با کره زمین و یا ارتباط این سیاره‌ها با سیاره‌ها و ستارگان دیگر گفتگو می‌کند.

منجم با استناد به مدلول‌ها و آنچه به اجرام آسمانی نسبت داده می‌شود، پیشگویی‌هایی دربارهٔ اوضاع جوی (طوفان، بارندگی، خشکسالی، آفات، امراض و...)، اوضاع سیاسی (انقلاب، تحولات سیاسی، ظهور و یا سقوط شخصیت‌های سیاسی، جنگ، صلح، شکست، پیروزی...) و چه دربارهٔ یکایک افراد (ویژگی‌های جسمانی، اخلاقی، منصب‌ها و شغل‌ها و...) ارائه می‌دهد؛ همین‌طور از روابط سیاره‌ها و مواضع آنها نسبت به هم، روزهایی از روزهای ماه‌ها و ساعت‌هایی از ساعت‌های روزها را برای انجام کاری مناسب و یا غیرمناسب معرفی می‌کند، روزهایی که به سعد و نحس تقسیم شده‌اند با شناخت ستارگان شناخته می‌شوند و این، همان چیزی که در تقویم‌های نجومی با عنوان «اختیارات» نگارش می‌یابد.^۱

برای نمونه، برخی روزها را خجسته، میانه‌خجسته، فوق‌العاده سعد، میانه‌نحس و گاهی با توضیح‌هایی همچون: در بعدازظهر، نامه نوشتن و رسول فرستادن و ختنه‌کردن و شکارکردن نیکوست؛ عقد و ازدواج و به خانه نو رفتن و بنای عمارت نهادن و... تا ظهر نیک است؛ بدین ترتیب منجم، معتقدان را در اجرای تصمیمات خود یاری می‌کند.

روایات فراوانی از معصومان علیهم‌السلام، دربارهٔ دلالت اوضاع فلکی بر برخی امور در دست است؛ از جمله: از امام محمدباقر علیه‌السلام فرمودند: «نبوت حضرت نوح علیه‌السلام از راه علم نجوم به دست آمد» (برخی از مردم از این راه از آن خبردار شدند)^۲ همچنین بنا بر روایاتی از امام صادق علیه‌السلام، آزر، تولد

۱. ابوالفضل نبئی، هدایت طلاب به دانش اسطرلاب، ص ۲۴۵.

۲. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۵۵، ص ۲۳۵.

ابراهیم علیه السلام را از راه تنجیم برای نمرود پیش بینی کرده بود.^۱ گروهی از اخترشناسان نیز از رسالت حضرت مسیح علیه السلام خبر دادند؛ آنان به دیدار او شتافته و رسالت او را به مادرش مژده دادند؛ منجمان یهود هم از نبوت حضرت محمد صلی الله علیه و آله خبر دادند؛ همچنان که هرقل پادشاه روم و خسروان ایران با کمک ستاره‌شناسی از نبوت پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله باخبر شده بودند.

علامه مجلسی از کتاب‌های گوناگونی همچون تاریخ طبری، تفسیر قمی، قصص الانبیای راوندی، تفسیر ثعلبی و... روایت‌ها و گزارش‌هایی را بازگو می‌کند که گویای پیشگویی نبوت برخی پیامبران، از راه ستاره‌شناسی بوده است؛^۲ از نگاه وی، گزارش‌های فراوانی در دست است که پادشاهان ایران از راه نجوم دریافته بودند که مسلمانان بر آنان چیره خواهند شد و حتی رستم فرخ‌زاد را با فریب به جنگ مسلمانان روانه کردند؛ علامه مجلسی از سیدبن طاووس بازگو می‌کند که اخترشناسان از راه نجوم، امامت حضرت مهدی عجل الله تعالی فرجه را اطلاع یافتند.^۳

علاوه بر این، در منابع روایی با احادیثی روبه‌رو می‌شویم که از ظاهر آنها می‌توان نهی از فراگیری و به‌کار بردن دانش ستاره‌شناسی (تنجیم) را دریافت؛ در اینجا پیش از هر گونه اظهارنظر، نمونه‌هایی از روایاتی که از پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله نقل شده است را می‌آوریم:

«مَنْ اقْتَبَسَ عِلْمًا مِنَ النُّجُومِ اقْتَبَسَ شُعْبَةً مِنَ السَّحْرِ زَادَ مَا زَادَ»؛ «هرکس شاخه‌ای از علم نجوم را فرا گیرد، همانا شاخه‌ای از سحر را فرا گرفته است».

۱. همان، ج ۵۷، ص ۲۳۷؛ هاشم بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۳، ص ۷۱۴.

۲. محمدباقر مجلسی، بحار الانوار، ج ۵۵، ص ۲۳۸.

۳. همان، ج ۵۸، ص ۲۳۷.

۴. ابن ابی الحدید، شرح نهج البلاغه، ج ۱۹، ص ۳۷۴؛ ابن ابی‌الجمهور، عوالی اللآلی العزیزیه فی الأحادیث الدینیة، ج ۱، ص ۱۸۱؛ حسین بن محمد نوری، مستدرک الوسائل، ج ۱۳، ص ۱۰۶.

«یا علی!... لا تُجَالِسَ أَصْحَابَ النُّجُومِ؛^۱ «ای علی!... با منجمین همنشین مشو».
 «مَنْ صَدَّقَ كَاهِنًا أَوْ مُنْجِمًا فَهُوَ كَافِرٌ بِمَا أُنزِلَ عَلَيَّ مُحَمَّدٍ»؛^۲ «کسی که منجمی یا
 کاهنی را تصدیق کند آنچه که بر محمد نازل شده را انکار کرده است».

در این مورد، احادیث فراوانی در دست است؛ ولی در اینجا به همین اندازه بسنده می‌شود؛^۳ دقت در این احادیث و توجه به شواهدی همچون تشبیه به سحر، طلب غیب خداوند و همسانی با کاهن، نشان می‌دهد که مراد از دانش ستاره‌شناسی در این روایات، علم تنجیم است. دانشمندان گذشته نیز به این مسئله تصریح کرده‌اند؛ برای مثال شیخ صدوق پس از بازگویی روایت «المنجم ملعون» می‌نویسد: «منجم در این روایات کسی است که فلک را ازلی می‌داند و خالقی برای آن قائل نیست».^۴

فهم دقیق چرایی مدح‌ها و مذمت‌هایی که در برخی روایات درباره علم نجوم و تنجیم آمده، زمانی امکان‌پذیر است که بتوان مراد از تعابیر نجوم و منجم در این روایات را به درستی دریافت.

دانشمندان مسلمان در تفسیر این روایات، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه داده‌اند: شیخ انصاری رحمته الله این مسئله را در چند بخش مورد ارزیابی قرار داده است:

نخست: گزارش و خبر از اوضاع فلکی و ستارگان چنانچه براساس اصول صحیح و قواعد علمی باشد همانند خبر از کسوف و خسوف- کاری درست بوده و خبر دادن از آن هم جایز است؛ حتی کسانی همچون سیدمرتضی که منکر احکام نجوم هستند، این بخش را پذیرفته‌اند. دلیل و تأیید این بخش،

۱. احمدبن علی خطیب بغدادی، تاریخ بغداد، ج ۷، ص ۳۴۳.

۲. محقق حلی، المعبر فی شرح المختصر، ج ۲، ص ۶۸۸؛ حرعاملی، وسائل الشیعة، ج ۱۰، ص ۲۹۷.

۳. برای آگاهی بیشتر ر.ک: جلد ۵۷ و ۵۸ بحارالانوار و دیگر کتب روایی.

۴. محمدبن علی بن بابویه، صدوق، الخصال، ج ۱، ص ۱۴۳: «هو الذی یقول بقدم الفلک ولا یقول بمفلکه وخالقه».

روایاتی است از پیشوایان دین که برای مثال چنانچه قمر در برج عقرب باشد، ازدواج و مسافرت مکروه خواهد بود؛ همچنین است روایات کسوف و خسوف؛

دوم: چنانچه اساس کار منجم، تجربه قطعی باشد و بر این پایه خبر دهد عمل وی درست خواهد بود؛

سوم: اگر پدیده‌ها و رخدادهایی که به دلالت نجوم پدید می‌آیند، اثر مستقیم و مستقل اختران دانسته شوند، چنین حکم و گزارشی حرام است.^۱ شیخ بهائی نیز بر این باور است که اموری که اخترشناسان بر پایه آنها درباره حوادث آینده حکم می‌دهند، بر اصول زیر استوار است:

نخست: برخی از اصول یادشده از اصحاب وحی گرفته شده است؛ دوم: اخترشناسان در پاره‌ای از آنها ادعای تجربه دارند؛ سوم: برخی از آنها مبتنی بر اموری است که نیروها و ادراکات بشری، بدان‌ها احاطه نمی‌یابد؛ آن‌سان که امام صادق علیه السلام فرمودند: اخترشناسی، دانشی است که کثیر آن به درک نمی‌آید و قلیل آن نتیجه‌بخش نیست، از اینجاست که در احکام منجمان خطا راه می‌یابد.^۲

برخی از دانشمندان مسلمان نیز به این نکته تصریح می‌کنند که احادیث حاکی از درستی علم نجوم به اندازه‌ای زیادند که قابل حصر نیستند، از نگاه آنان اگر اجرام آسمانی، بی‌آنکه مسخر خداوند باشند، از اراده‌ای مستقل برخوردار بوده و فاعل مختار هستند، در این صورت منجمان، مانند ساحران و کاهنان خواهند بود؛ اما اگر اعتقاد بر این باشد که اوضاع فلکی (اتصالات، اقتراعات، انفصالات، تربیعات، تسدیسات و...) همه نشانه‌های سنت خدا هستند، یعنی بر این باور باشیم که عادت خدا بر این امر جاری است که مثلاً

۱. مرتضی بن محمد امین انصاری، المکاسب، ج ۱، ص ۲۸.

۲. همان.

ستاره‌ای دارای تأثیری خاص بوده و حق تعالی تأثیرات آنها را به مقتضای حکمت خویش قرار داده است، این اعتقادی نادرست و حرام نیست.

احاطه به رموز و نکات دقیق دانش اخترشناسی، جز بر کسانی که خزاین علم الهی را در اختیار دارند امکان‌پذیر نیست؛ زیرا دیگران دارای احاطه کامل به احوال و اوضاع فلکی و افتراات ستارگان نیستند؛ اما این سخن نباید بازدارنده اظهار نظر و کاوش در کتاب‌ها و پژوهش‌های ستاره‌شناسان باشد؛ چرا که در این پژوهش‌ها به ویژگی‌ها و وضعیت‌هایی برای ستارگان اشاره شده که غالباً با واقعیت منطبق شده و باید آنها را از روی احتیاط مدنظر قرار داد؛ از این رو گروهی از شیعیان که در میان آنان علما و محدثان بزرگ وجود داشته‌اند این دانش را فراگرفته‌اند.^۱

البته برخی از بزرگان نیز احکام نجوم را تکذیب کرده‌اند و درباره آن کتاب‌هایی نیز نگاشته‌اند که می‌توان در این میان به کتاب «الدرر و الغرر» نوشته شریف مرتضی، «منهاج النجاة» اثر محقق فیض و «فلک السعادة» نگارش علیقلی میرزا اشاره کرد.

بزرگانی نیز همچون سیدبن طاووس در «فرج المهموم»، و دیگران به تأیید و تصدیق این احکام پرداخته‌اند. علامه حسن‌زاده آملی، صحت احکام نجومی را در صورت وجود معیارهای آن پذیرفته و می‌نویسد:

«رد کردن کلی احکام نجومی که از اوضاع کواکب استنباط می‌شوند از اموری که متخصصان فنون ریاضی و علوم غریبه آن را نمی‌پذیرند، و نتیجه دادن و صحت بسیاری از آنها مشروط به اوقات و اوضاع خاصی است، بلکه بسیاری از ادعیه و اوراد و تعویذات نیز چنین است و روایات از این‌گونه مطالب پُر است».^۲

۱. محمدحسن نجفی، جواهر الکلام، ج ۲۲، ص ۱۰۸؛ حسن‌بن یوسف حلی، نه‌ایة الاحکام،

ص ۱۰۱۴؛ سیدابوالحسن اصفهانی، وسیلة النجاة، ج ۲، ص ۴.

۲. حسن حسن‌زاده آملی، دروس معرفة الوقت و القلیة، ص ۲۷.

ایشان معتقدند بسیاری از کارشناسان این فن، اموری را پیش‌بینی کرده که در وقت تعیین شده رخ داده است و آنها را نمی‌توان پدیده‌ای اتفاقی دانست؛ چرا که هیچ اهل انصافی آن را نمی‌پذیرد؛ البته احکام نجوم همچون مسائل نجومی یقین‌آور نیستند و به دلیل کم‌اطلاعی انسان‌ها، خطای زیادی در آن راه دارد.^۱

به نظر می‌رسد آنچه در پایان به‌عنوان فصل الخطاب می‌توان گفت، سخن امام صادق علیه السلام است که در پاسخ به عبدالرحمان بن سیابه فرموده‌اند؛ عبدالرحمان در گفتگویی با امام صادق علیه السلام به آن حضرت گفت که مردم می‌گویند اظهار نظر و کاوش در علم نجوم صحیح نیست، ولی من آن را دوست دارم، البته اگر به دین من زیانی وارد کند آن را رها می‌کنم؛ امام علیه السلام فرمودند: «به دین تو ضرر نمی‌زند»؛ سپس افزودند: «شما در چیزی به کاوش پرداخته‌اید که ادراک شما دربارهٔ بسیاری از آن ناتوان بوده و اندک آن هم سودآور نیست».^۲

ز) زندگی فرازمینی

وجود حیات فرازمینی از جمله تخیلاتی است که ساختهٔ ذهن انسان‌ها است و در برخی از اسطوره‌ها و افسانه‌ها نیز بازتاب یافته است؛ این مسئله امروزه نیز درون‌مایهٔ اصلی رمان‌ها و فیلم‌های تخیلی همچون جنگ ستارگان و... را تشکیل می‌دهد؛ قرآن نیز وجود موجوداتی در آسمان‌ها را قطعی پنداشته و برخی از ویژگی‌ها را برای آنها بیان می‌کند.

از زمان‌های بسیار دور ذهن دانشمندان و فیلسوفان را این پرسش به خود مشغول کرده بود که «آیا ما زمینیان تنها موجودات هوشمند جهان هستی

۱. همان، ص ۷۹.

۲. محمدبن یعقوب کلینی، الکافی، ج ۸، ص ۱۹۵؛ الحرّ العاملی، وسائل الشیعة، ج ۱۲، ص ۱۰۲.

هستیم؟» در پاسخ به این پرسش باید گفت: اعتقاد به وجود حیات در بخش‌هایی از آسمان در آثار فیلسوفانی چون آناکسیماندر^۱ (۵۴۰ ق.م.) و دموکریتوس^۲ (۴۳۰ تا ۴۶۰ ق.م.) مطرح شده،^۳ که گویای دیرینگی این اندیشه و اهمیت آن نزد فیلسوفان باستان است؛ افزون‌براین، در برخی از متون مذهبی ادیان کهن شرقی نیز به این مسئله اشاره شده است.^۴

پس از اسلام و نزول آیاتی از قرآن که به گونه‌ای به وجود موجوداتی خارج از زمین اشاره می‌کرد، این موضوع در بین مفسران و دانشمندان مسلمان نیز جای خود را باز کرد. پرسش‌هایی که از پیامبر ﷺ امامان علیهم‌السلام و دیگر بزرگان صحابه در این زمینه شده^۵ شاهد این مدعاست.

به‌رغم تمام این دیدگاه‌ها، کلیسا، در قرون وسطی، وجود سیاره‌ دیگری همانند زمین را که موجودی زنده در خود جای دهد نمی‌پذیرفت؛ از علل اصلی جبهه‌گیری مسیحیان در برابر کسانی که به وجود موجودات زنده در آسمان باور داشتند، اعتقاد جازم آنان به نظریه «منظومه بطلمیوسی» بود؛ بنابر این نظریه، آسمان‌ها از مجموعه‌ای از افلاک ساخته شده بودند که به‌دلیل ویژگی‌هایی که برای آن تصور می‌شد، امکان وجود حیات در آنها ناممکن بود.

با آغاز دوران رنسانس و جایگزینی «هیئت کپرنیکی»^۶ (۱۵۴۳ م.) با «هیئت بطلمیوسی»^۷ اعتقاد به وجود حیات در بخش‌هایی از آسمان بار دیگر احیا شد؛ احیاگر این اعتقاد «جیوردانو برونو»^۸ (۱۶۰۰ م.) دانشمند ایتالیایی بود؛^۱

1. Anaximander.
2. Dimokeritous.

۳. موریس ریچارد، سرنوشت جهان، ص ۱۱.

۴. یوهانس بوتلار، سفر بی‌نهایت، ص ۲۳۲.

۵. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۲۷، ص ۴۵؛ عباس قمی، سفینه‌البحار، ج ۲، ص ۵۷۴.

6. Copernic.
7. Ptolemaos.
8. Borono.

علاوه بر او پیر روسو در کتاب «حیات در آسمان»، ریچارد موریس در «سرنوشت جهان»، فلاماریون در «تعدد دنیاهای مسکون» و نیز الکساندر ایوانوویچ در کتاب «پیدایش و انتشار حیات در عالم» از دیگر دانشمندانی بودند که به این مسئله پرداختند.

حیات در خارج از زمین از منظر علم

این مسئله که آیا زیست آلی در جای دیگری از جهان وجود دارد؟ و اینکه آیا ممکن است تمدن ماورای زمینی وجود داشته باشد؟ موضوع مهمی برای دانشمندان و عموم مردم بوده است؛ با وجود چنین واقعیتی که هیچ موجود زنده‌ای در خارج از سیاره ما کشف نشده، علوم طبیعی نوین تا آن اندازه پیشرفت نموده‌اند که اکنون می‌توان این مسئله را بر مبنای علمی استواری بنیان نهاد؛ پژوهش‌هایی در این باره به‌وسیلهٔ اخترفیزیک‌دانان و زیست‌شناسان فضایی و دانشمندانی که در زمینه‌های مرتبط فعالیت دارند، در دست اجراست.

هرچند به باور کاوشگران دنیای نجوم، احتمال وجود حیات در دیگر سیارات منظومهٔ شمسی بسیار ضعیف است؛ زیرا عطارد و زهره، بسیار سوزان و خفه‌کننده، مریخ، سرد و مشتری و زحل در گازهای آمونیاک و متان غوطه‌ورند؛ ولی این‌گونه داوری‌ها دربارهٔ منظومهٔ شمسی نیز چندان منطقی نیست؛ زیرا اگر خود را در یکی از این سیاره‌ها قرار دهیم، دربارهٔ زمین می‌گوییم: زمین از گاز کشندهٔ اکسیژن احاطه شده است و نمی‌توانیم بفهمیم که چگونه ساختمان بدن انسان با اکسیژن سازگاری دارد.

امکان وجود زندگی فرازمینی

ابتدا به نظر می‌رسد که اطلاعات علمی موجود، امکان پخش گستردهٔ حیات هوشمند در جهان را به‌طور کامل تصدیق می‌نماید؛ زیرا:

اگر موجودات زنده به‌طور طبیعی ضمن تکامل سیارهٔ ما در زمین به‌وجود آمده‌اند، چنین تصویری منطقی است که تکامل مشابهی می‌تواند در اجسام فضایی دیگر از نوع زمین صورت گیرد؛ علاوه بر آن کربن که اساس شیمیایی ماده زنده است، یکی از فراوان‌ترین عناصر در جهان است؛ سوم اینکه به‌وسیلهٔ روش اخترشناسی مولکولی ثابت گردیده سنتز مولکول‌های آلی پیچیده که از آن حیات آلی می‌تواند به‌وجود آید، در توده‌های گاز و گردوغباری که فضای بین ستاره‌ای را اشغال نموده‌اند، انجام می‌گیرد؛ ولی تمام این مطالب در قلمرو استدلال نظری هستند، به‌گونه‌ای که واقعیت این مسئله بسیار پیچیده‌تر است.

کشف نشدن موجود هوشمند فرازمینی

زمانی که بشر زمینی در علوم ارتباطات آن‌قدر پیشرفت نکرده بود که بتواند بیرون از محیط‌زیست خود را دیده و با آن رابطه برقرار کند، صرفاً به این دلیل، نمی‌توان مدعی شد که در آن بیرون هیچ‌کس نیست؛ چنین تفکری ناشی از نخواستن، نتوانستن و فرار از دانستن است؛ از این‌رو بهتر آن است که بگویید هنوز چشم و گوش بشر آن‌قدر قوی نشده‌اند تا آن بیرون را دیده و درک کنند؛ اما واقعیت چیست؟

واقعیت این است که تکنولوژی ارتباطات ما هنوز به آن میزان از پیشرفت نرسیده که بتوان جهان پیرامون را فهمید، در این راستا باید گفت که سرعت نهایی ارتباطات ما سرعت نور است اما این میزان سرعت در مقیاس فضایی تقریباً بی‌ارزش است؛ چرا که در ارتباط با نزدیک‌ترین ستاره، یعنی آلفا قنطورس، ارسال و دریافت یک پیام از سوی ما حدود نه‌سال طول می‌کشد؛ و اگر بخواهیم پیامی را به‌سوی دیگری از کهکشانی که در آن

زندگی می‌کنیم (کهکشان راه‌شیری) ارسال کنیم، هزاران سال وقت خواهد گرفت و به طور طبیعی چنین تکنولوژی در ارتباطات فرازمینی ناکارآمد بوده و مانند آن است که همانند صدها سال پیش فردی را از فاصله چندصد کیلومتری با فریاد زدن باخبر کنیم.

پس در اینجا بهتر است تصور کنیم که موجودات فرازمینی پیشرفته پیام‌هایشان را فراتر از سرعت نور و با سامانه‌های پیشرفته‌تر از ما به فضا می‌فرستند که ما به علت ندانستن این فناوری نسبت به درک آن ناتوان بوده و نمی‌توانیم آن را دریافت کنیم؛ همچنان که ممکن است هم‌اکنون ما در معرض پیام‌های بی‌شمار این‌چنینی از فضا باشیم.

با پیشرفت علم در سدهٔ اخیر، حال دیگر می‌توانیم پاسخ‌های روشن‌تری را دربارهٔ حیات و احتمال وجود آن در کیهان بیابیم؛ با احتساب شمارهٔ تخمینی سیاره‌های جهان، دانشمندان برآورد کرده‌اند این احتمال که ما تنها باشیم و به جز زمین در سراسر کائنات نشانی از حیات نباشد به نسبت یک، در صد میلیون است. بسیاری از دانشمندان، دربارهٔ وجود داشتن یا نداشتن زندگی فرازمینی اظهار نظر کرده‌اند که به چند مورد از آنها اشاره می‌کنیم:

آیزاک آسیموف در کتاب «اکتشافات قرن بیستم» می‌نویسد:

«به خاطر نتایج و داده‌های صحیح سفر فضایی، ما باید به ستارگان دست یابیم؛ ما باید سیاراتی نظیر زمین را که به دور آنها می‌چرخند و بر روی خود دوست و دشمن، ابرمردها و هیولاها را حمل می‌کنند، پیدا کنیم».^۱

ریچارد موریس^۲ با تشریح روند تکاملی جهان هستی، ایجاد حیات را برای این روند لازم دانسته و می‌نویسد:

۱. آیزاک آسیموف، اکتشافات قرن بیستم، ص ۶۷.

۲. Richard Morris Hunt متولد ۱۸۲۷، اهل آمریکا و دانش‌آموخته آکادمی بوزار در فرانسه بود. از آثار مشهور او می‌توان عمارت بیلتمور را نام برد.

«در سال‌های اخیر رسم شده است که آفرینش زندگی را به‌عنوان مرحله‌ای در حیات کیهانی مورد بررسی قرار می‌دهند. نخست کهکشان‌ها و سپس سیارات و ستارگان به‌وجود آمدند. این، شرایطی را به وجود می‌آورد که لازمه تشکیل مولکول‌های آلی پیچیده و در نهایت شکل‌گیری زندگی است. این تسلسل آن‌چنان اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد که تصور عدم امکان وجود زندگی دشوار است. همان‌طور که کارل ساگان بیان می‌کند: ظاهراً علت وجود زندگی، در بطن قوانین شیمیایی جهان نگاشته شده است»^۱.

موریس بوکای نیز امکان اختصاص حیات به زمین را بسیار ضعیف دانسته و می‌نویسد:

«صد میلیارد ستاره در کهکشان راه‌شیری وجود دارد و کهکشان ما یک کهکشان از میلیاردها کهکشان است؛ در کهکشان ما، احتمالاً باید نیمی از صد میلیارد ستاره، مانند خورشید، دارای منظومه‌های سیاره‌ای باشند؛ زیرا این پنجاه میلیارد ستاره، مانند خورشید حرکت دَوْرانی کندی دارند، خصوصیتی که آدمی را وا می‌دارد تا فکر کند سیاراتی حول آنها وجود دارند. دوری این ستارگان چنان است که سیارات تابع دیدنی نیست؛ اما وجود آنها، در نتیجه برخی مختصات مسیر محتمل است. یک تموج ضعیف مسیر ستاره می‌تواند نشانه حضور سیاره‌ای همراه باشد...؛ از این‌رو، منظومه‌های سیاره‌ای با وضوح تمام، به‌وفور در جهان پراکنده‌اند؛ منظومه شمسی و زمین، یگانه نیست... و در نتیجه، زندگی همانند سیاراتی که به آن پناه می‌دهند، در تمام جهان، آنجاهایی که شرایط لازم برای شکفتن و بسط یافت می‌شود، پخش گردیده است»^۲.

۱. موریس ریچارد، سرنوشت جهان، ص ۱۶۲.

۲. موریس بوکای، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۱۹۸.

حیات در آسمان‌ها از منظر قرآن

قرآن کریم به آفرینش موجودات بی‌شماری در بین آسمان‌ها و زمین اشاره کرده که در این میان، بخش مهمی از آنها موجودات زنده هستند؛ برخی از صاحب‌نظران با استناد به تعبیرهای از قرآن کریم، وجود موجودات زنده را در آسمان‌ها ممکن و حتی ضروری می‌دانند که به برخی از آنها اشاره می‌شود:

جنبندگان آسمانی

برخی از مفسران و دانشمندان بر این باورند که واژه «دابه» در آیات قرآن، به وجود موجوداتی زنده در خارج از زمین اشاره دارد:

﴿وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا مِنْ دَابَّةٍ وَهُوَ عَلِيٌّ جَمْعُهُمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ﴾^۱ و از نشانه‌های اوست آفرینش آسمان‌ها و زمین و آنچه از جنبندگان در آن دو پراکنده کرده است؛ و او هرگاه بخواهد بر جمع‌آوری آنها تواناست.

واژه «دابه» از ریشه «دب-ب» و به راه رفتن و حرکت روی زمین^۲ - البته از راه رفتن معمولی آرام‌تر- گفته می‌شود؛^۳ این راه رفتن آن‌چنان آرام است که حواس آن را درک نکرده و در فارسی به آن «جنبیدن» گفته می‌شود؛^۴ همچنین بیشتر دربارهٔ حیواناتی به کار می‌رود که بر آن سوار می‌شوند.^۵

قرآن کریم در سوره نور به توضیح چپستی دابه پرداخته و می‌فرماید:

﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ

۱. سوره شوری، ۲۹؛ در آیه ۴۹ نحل نیز تعبیر «دابه» آمده است.

۲. اسماعیل بن حماد جوهری، الصحاح ج ۱، ص ۱۲۴؛ احمد بن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۲، ص ۲۶۳.

۳. سید محمد مرتضی حسینی واسطی زبیدی، تاج العروس من جواهر القاموس، ج ۱، ص ۴۷۷؛ محمد بن مکرم بن منظور، لسان العرب، ج ۱، ص ۳۶۹؛ احمد بن فارس، همان، ج ۲، ص ۲۶۳؛ راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۳۰۶.

۴. حسن مصطفوی، التحقيق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۳، ص ۱۷۲.

۵. محمد بن مکرم بن منظور، همان، ج ۱، ص ۳۷۰.

وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ لِّكُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ^۱؛ «و خدا هر جنبنده‌ای را از آبی آفرید؛ پس برخی از آنها موجوداتی هستند که بر شکم خود و برخی از آنها بر دو پای خود و برخی از آنها بر چهار پا راه می‌روند؛ خدا آنچه را بخواهد می‌آفریند، [چرا] که خدا بر هر چیزی تواناست».

بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری

فخر رازی در بیان مراد از دابه، احتمال‌هایی را مطرح کرد و می‌گوید: «بعید نیست بگوییم خداوند در آسمان‌ها، انواعی از حیوانات را خلق کرد که مانند انسان روی زمین، آنها هم حرکت دارند و راه می‌روند»^۲؛ زمخشری نیز دلالت آیه ۴۹ سوره نحل بر وجود موجوداتی آسمانی که همچون انسان‌ها بر روی زمین راه می‌روند را به‌عنوان نخستین احتمال در آیه ذکر می‌کند.^۳

فیض کاشانی نیز تصریح کرده است که ماده «دبب» بر حرکات جسمانی اطلاق می‌شود؛ وی اگرچه به دلالت آیه بر وجود حیات فرازمینی تصریح نکرده، ولی با بیان این نکته که ملائکه دارای مکان و حرکت جسمانی نیستند، به این نکته که آیه احتمالاً به موجودات آسمانی اشاره دارد، تأکید کرده است.^۴

نویسندگان «المیزان» و «تفسیر نمونه»^۵ نیز بر دلالت این آیات بر حیات فرازمینی تأکید نموده‌اند؛ برای نمونه علامه طباطبائی ذیل آیه ۴۹ سوره نحل می‌نویسد: «این آیه دلالت دارد که در غیر کره زمین از کرات آسمانی نیز جنبندگانی هستند که در آنجا مسکن داشته و زندگی می‌کنند».^۶

۱. سوره نور، آیه ۴۵.

۲. محمدبن عمر فخرالدین رازی، مفاتیح الغیب، ج ۲۷، ص ۵۹۹.

۳. زمخشری، الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل، ج ۲، ص ۶۱۰.

۴. فیض کاشانی، الأصفی فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۶۵۰.

۵. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۲۰، ص ۴۳۶-۴۳۹.

۶. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۲، ص ۲۶۶.

نویسنده «قاموس قرآن» نیز از پژوهشگران معاصری است که دلالت این آیات را بر وجود زندگی فرازمینی، قطعی دانسته و ادامه آیه «عَلَىٰ جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ» را به برقراری ارتباط بین اهل زمین و آنها معنا می‌کند.^۱ کسانی چون صادقی تهرانی،^۲ عباسعلی محمودی،^۳ احمد متولی^۴ و نادیه طیباره^۵ از دیگر مفسران و نویسندگانی هستند که تعبیر «دابه» را اشاره به وجود موجودات زنده در آسمان می‌دانند.

با توجه به توصیف‌ها و ویژگی‌هایی که قرآن از دابه ارائه می‌دهد می‌توان دریافت که این واژه در زبان قرآن به موجود مادی و جسمانی گفته می‌شود، آفرینش از آب، حرکت بر دوبا و چهارپا، یا خزیدن، از این ویژگی‌هاست.^۶ افزون بر این، مفهوم لغوی ماده «دب-ب» نیز، به‌طور ضمنی، مادی بودن دابه را تأیید می‌کند؛ از این رو، واژه دابه، جنبنده غیرمادی مانند فرشته یا جن را در بر نمی‌گیرد.

عطف واژه ملائک بر دابه و مقابله بین آن دو در آیه ۴۹ سوره نحل، گویای تفاوت آن دو است و این نکته شاهد دیگری بر نادرستی اطلاق لفظ دابه بر فرشتگان است.

۱. سیدعلی اکبر قرشی، قاموس قرآن، ج ۳، ص ۳۴۱.

۲. محمد صادقی، الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن، ج ۱۶، ص ۳۶۸.

۳. عباسعلی محمودی، ساکنان آسمان از نظر قرآن، ص ۹۵-۹۹.

۴. احمد متولی، الموسوعة الذهبية فی اعجاز القرآن الکریم و السنة النبویه، ص ۳۰.

۵. طیباره نادیه، موسوعة الاعجاز القرآنی فی العلوم و الطب و الفلک، ص ۸۱.

۶. «وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ»؛ «و خدا هر جنبنده‌ای را از آب آفرید؛ سپس برخی از آنها موجوداتی هستند که بر شکم خود راه می‌روند و برخی از آنها موجوداتی هستند که بر دو پای خود راه می‌روند و برخی از آنها کسانی هستند که بر چهار پا راه می‌روند؛ خدا آنچه را بخواهد می‌آفریند [چرا] که خدا بر هر چیزی توانست».

افزون‌براین در همین آیه شریفه، عبارت «ما فی الأرض» بر «ما فی السَّمَوَاتِ» و «دابه» بر «ملائکه» عطف شده که نشان می‌دهد «دابه» یا جنبنده جسمانی در هردو وجود دارد؛ زیرا همان‌طور که ملائکه در هردو وجود دارد لازم است دابه هم در هردو وجود داشته باشد و این به دلیل لزوم حکم معطوف و معطوف‌علیه است.

افزون‌براین، تأمل در سیاق آیه ۴۹ و آیات قبل و بعد از آن، گویای آن است که خداوند در آیه ۴۸ به سجده تمام پدیده‌های بی‌جان، از جمله سایه‌ها، اشاره کرده^۱ سپس در آغاز آیه ۴۹، سجده موجودات جاندار آسمان و زمین را یادآوری می‌کند و در پایان آیه به توصیف ملائکه و بیان عبودیت آنها می‌پردازد.

قرآن‌کریم در این آیات، به بیان عبادت تکوینی و تشریحی تمام هستی، اعم از موجودات جاندار، بی‌جان و ملائکه پرداخته و به‌روشنی از وجود موجوداتی زنده - جز فرشتگان - در آسمان‌ها سخن می‌گوید.

موجودات هوشمند در آسمان‌ها

خداوند متعال با تعبیر «مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ» در سیزده آیه از قرآن‌کریم^۲، از برخی موجودات آسمانی نام برده است. برخی از مفسران با توجه به نکات ادبی و برخی از قرینه‌ها در آیات، این تعبیر را اشاره به وجود حیات هوشمند فرازمینی می‌دانند.

﴿وَاللَّهُ يَسْجُدُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا﴾^۳

﴿أَفَغَيْرَ دِينِ اللَّهِ يَبْتَغُونَ وَلَهُ أَسْلَمَ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَإِلَيْهِ يُرْجَعُونَ﴾^۴

۱. ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَىٰ مَا خَلَقَ اللَّهُ مِنْ شَيْءٍ يَتَفَقَّهُوْا ظِلَالَهُ عَنِ الْيَمِينِ وَالشَّمَائِلِ سُجَّدًا لِلَّهِ وَهُمْ دَاخِرُونَ﴾ نحل، ۴۸.

۲. سوره آل عمران، آیه ۸۳؛ یونس، آیه ۶۶؛ حج، آیه ۱۸؛ نور، آیه ۴۱؛ رحمن، آیه ۲۹؛ روم، آیه ۲۶؛ زمر، آیه ۶۸؛ نمل، آیه ۶۵ و ۸۷؛ اسراء، آیه ۵۵؛ رعد، آیه ۱۵؛ مریم، آیه ۹۳؛ انبیاء، آیه ۱۹.

۳. «و هر که در آسمان‌ها و زمین است، خواه‌وناخواه، تنها برای خدا سجده می‌کنند». سوره رعد، آیه ۱۵.

۴. «آیا غیر از دین خدا را می‌طلبند؟! درحالی که هر کس در آسمانها و زمین است، خواه‌وناخواه

واژه «مَنْ» در زبان عربی از اسم‌های موصول و به معنای «کسی که» یا «کسانی که» است؛ این واژه برای صاحبان خرد به کار می‌رود و در مقابل «ما» به معنی «چیزی که» یا «چیزهایی که»، قرار می‌گیرد که به اشیا و موجودات بی‌جان اطلاق می‌شود.^۱

بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری

با توجه به آنچه در مفهوم‌شناسی گفته شد، برخی از مفسران واژه «مَنْ» را در این آیات اشاره‌ای به موجودات زنده‌ای می‌دانند که در آسمان‌ها زندگی می‌کنند؛ مؤلف کتاب «قاموس قرآن» از جمله کسانی است که به این آیات، بر وجود حیات فرازمینی استناد کرده و می‌نویسد: «در این آیات [واژه مَنْ] بر افراد عاقل و ذی‌شعوری دلالت دارد و به‌خوبی روشن می‌کند که در آسمان‌ها موجودات زنده و عاقل مانند انسان زندگی می‌کنند و به خدای خود خاضع‌اند و حوائج خویش از او می‌خواهند».^۲

عبدالرزاق نوفل،^۳ عبدالغنی الخطیب^۴ و سید عبدالامیر المؤمن^۵ نیز از دیگر کسانی هستند که به این آیات بر وجود حیات و موجودات زنده در آسمان‌ها استناد جسته‌اند؛ البته برخی از مفسران نیز تفسیرهای دیگری از «مَنْ فی السَّمَوَاتِ» ارائه داده و مصداق‌هایی همچون فرشتگان،^۶ جنیان، ارواح، حور و غلمان^۷ را برای آن یادآور شده‌اند.

تسلیم اوست؛ و تنها به‌سوی او بازگردانده می‌شوند». سوره آل‌عمران، آیه ۸۳.

۱. جلال‌الدین عبدالرحمن سیوطی، البهجة المرضیة، ج ۱ ص ۶۴؛ عبدالله بن یوسف ابن‌هشام، اوضح المسالك الى الفیة ابن‌مالک، ج ۱، ص ۹۱.
۲. سیدعلی‌اکبر قرشی، قاموس قرآن، ج ۳، ص ۳۴۱.
۳. عبدالرزاق نوفل، القرآن و العلم الحدیث، ص ۲۱۵.
۴. عبدالغنی الخطیب، قرآن و علم روز، ص ۲۳۰.
۵. المؤمن عبدالامیر، السماء و الكون فی القرآن الکریم و نهج البلاغه، ص ۱۹۰.
۶. هاشم‌بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۳، ص ۲۴۱.
۷. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۷، ص ۳۱۹.

از آیاتی که عبارت «مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ» را در خود دارند می‌توان دریافت که موجوداتی مملوک خداوند،^۱ مطیع،^۲ ساجد،^۳ تسبیح‌گو^۴ — که از غیب الهی بی‌اطلاع‌اند^۵ در آسمان‌ها وجود دارند که در روز رستاخیز به‌سوی پروردگار بازگردانده می‌شوند.^۶

با توجه به آیه‌های دیگری که این ویژگی‌ها را برای فرشتگان بیان کرده و آسمان را جایگاه آنان می‌داند، می‌توان دریافت که فرشتگان از مصداق‌های «مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ» هستند؛ البته به‌نظر می‌رسد وجهی برای انحصار مصداق «مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ» در فرشتگان وجود نداشته و می‌توان آن را شامل جنیان و بسیاری از موجودات هوشمندی دانست که در آسمان‌ها زندگی می‌کنند و ما از وجود آنها هنوز بی‌خبریم و چه‌بسا آنان نیز از ما بی‌خبرند.^۷ شواهدی در خود این آیات وجود دارد که این توسعه مصداقی را تأیید می‌کند؛ از جمله:

الف) تعبیر «طُوعًا وَكَرْهًا» در دو آیه پانزده سوره رعد و ۸۳ سوره آل‌عمران، بیانگر حالت سجده و تسلیم ساکنان آسمان است و از آنجا که عبادت فرشتگان همیشه با اطاعت همراه بوده و از روی تمایل است و از عبادت هیچ‌گونه کراهتی ندارند، می‌توان دریافت که تعبیر «مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ» دست‌کم در این دو آیه به موجوداتی جز فرشتگان اشاره داشته باشد.

۱. سوره یونس، آیه ۶۶؛ انبیاء، آیه ۱۹.

۲. سوره آل‌عمران، آیه ۸۳.

۳. سوره رعد، آیه ۱۵؛ حج، ۱۸.

۴. سوره نور، آیه ۴۱.

۵. سوره نمل، آیه ۶۵.

۶. همان.

۷. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۵۴ ص ۳۴۸؛ جلال‌الدین سیوطی، الدر المنثور فی تفسیر المأثور، ج ۱، ص ۱۳۰؛ هاشم‌بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۱۰۸.

ب) به باور بسیاری از مفسران،^۱ مراد از «مَنْ عِنْدَهُ» در آیه «لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَنْ عِنْدَهُ لَا يَسْتَكْبِرُونَ عَنْ عِبَادَتِهِ وَلَا يَسْتَحْسِرُونَ»^۲ فرشتگان مقرب الهی است؛ چنان‌که روایات تفسیری^۳ و سیاق آیه نیز این مضمون را تأیید می‌کنند؛ بنابراین، ذکر جداگانه «مَنْ عِنْدَهُ» می‌تواند این احتمال را تقویت کند که یکی از مصداق‌های «مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ» در این آیه، موجودات هوشمند آسمانی باشد.

عوالم گوناگون

تعبیر «عَالَمِينَ» از جمله عبارت‌های است که به باور برخی از قرآن‌پژوهان به جهان‌های گوناگون اشاره دارد؛ این تعبیر ۷۴ بار در قرآن آمده شده است؛ برای نمونه «الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ»^۴.

واژه «العالمین» جمع عالم و از ریشه «العِلْم» بوده و در اصل اسم چیزی است که به واسطه آن دانسته می‌شود و از آنجاکه عالم وسیله‌ای است که می‌توان از آن برای شناخت و علم به آفریننده آن و ویژگی‌های او بهره برد، به آن عالم گفته می‌شود.^۵ «عالمین» جمع عالم به معنی جهان و گیتی نیز آمده است^۶ و جمع آن با «یاء و نون»، اشاره به موجودات دارای شعور یا اشاره به تمام مجموعه‌های این جهان، اعم از جاندار و بی‌جان است.^۷

بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری

علامه طباطبائی واژه «عالمین» را جمع عالم یعنی آنچه ممکن است که با

۱. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۳، ص ۲۷۱؛ اسماعیل بن عمر بن کثیر، تفسیر القرآن العظیم، ج ۲، ص ۵۹؛ جلال‌الدین سیوطی، همان، ج ۲، ص ۴۸.
۲. سوره انبیاء، آیه ۱۹.
۳. هاشم‌بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۳، ص ۸۰۷.
۴. «ستایش مخصوص خدایی است که پروردگار جهانیان است». فاتحه الكتاب، آیه، ۲.
۵. حسین‌بن محمد راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۵۸۱؛ حسن مصطفوی، التحقيق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۸، ص ۲۱۰.
۶. ابوالفضل داورپناه، انوار العرفان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۳۳۲.
۷. فضل‌بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۹۵؛ حسن مصطفوی، همان.

آن علم یافت شود، می‌داند که شامل تمامی موجودات می‌شود، هم تک‌تک موجودات و هم نوع‌نوع آنها.^۱

در کتاب «تفسیر نمونه» نیز آمده است: «مجموعه‌ای از موجودات مختلف که دارای صفات مشترک و یا زمان و مکان مشترک هستند؛ مثلاً می‌گوییم عالم انسان و عالم حیوان و عالم گیاه و یا می‌گوییم عالم شرق و عالم غرب و عالم امروز و عالم دیروز ... و هنگامی که عالم جمع بسته می‌شود، اشاره به تمام مجموعه‌های این جهان است».^۲

برخی از نویسندگان، تعبیر «مشارق و مغارب» در آیهٔ چهارم سورهٔ معارج و آیات پنجم و چهارم سورهٔ صافات را تأییدکنندهٔ وجود جهان‌های گوناگون می‌دانند؛ از این منظر معتقدند قرآن مجید با صراحت اعلام می‌کند که خدا، پروردگار چندین جهان است و خورشیدهای فراوان دیگری وجود دارد که آنها هم نورافشانی می‌کنند و مشرق و مغرب دارند؛ چنان‌که واژگان مشارق، مغارب و العالمین به‌خوبی بیانگر وجود تعداد فراوانی خورشید و جهان است و همان‌طور که ما تحت پرورش و ربوبیت خداوند قرار داریم، آنها نیز مشمول عنایت و ربوبیت خدا هستند؛ اما هنوز بشر نتوانسته است حقایق آن عوالم را درک، به‌هموعان خود عرضه کرده و با تمدن‌های دیگر مقایسه و ارزیابی نماید.^۳

با توجه به کاربرد واژهٔ عالمین در قرآن برای اشاره به جهان‌هایی همچون جهان انسان‌ها، فرشتگان، جنیان و جمادات، طرح جهان‌های دیگر به‌عنوان مصداقی از عالمین به‌عنوان یک احتمال، قابل پذیرش است.

واژهٔ عالم به معنی مردم نیز آمده^۴ و جمع آن با «یاء و نون» به معنای

۱. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۳۴.

۲. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱، ص ۳۰.

۳. مصطفی زمانی، پیشگویی‌های علمی قرآن، پیام اسلام، ص ۳۴.

۴. خلیل‌بن‌احمد فراهیدی، کتاب العین، ج ۲، ص ۱۵۲.

جهانیان خردمند است و در برخی آیات، واژه «رب» به آن اضافه شده^۱ که به معنی تربیت‌کننده و پرورش‌دهنده است^۲ و عموماً در جایی کاربرد دارد که حیات، تغذیه و زاد و ولد در آن وجود دارد؛^۳ با توجه به آنچه گفته شد، این احتمال تقویت می‌شود که واژه «العالمین» در قرآن، به وجود عوالمی اشاره دارد که موجوداتی خردمند در آن زندگی می‌کنند؛ آمدن تعبیر «رَبِّ الْعَالَمِينَ» در کنار «رَبِّ السَّمَوَاتِ وَرَبِّ الْأَرْضِ» در آیه ۳۶ سورة جاثیه نیز تأییدی بر این برداشت است.

تعبیر «مشارق و مغارب» نیز اگرچه با وجود کرات مسکونی که دارای مشرق و مغرب خاص خود باشند سازگاری دارد، ولی به دلیل وجود احتمال‌های گوناگون تفسیری درباره مشارق و مغرب^۴ نمی‌توان وجود این‌گونه اجرام را از آیه دریافت، چه رسد به مسکونی بودن و وجود حیات در آنها.

وجود روایات گوناگون در متن‌های روایی، گویای وجود جهان‌های متعدد است؛ برای نمونه، از امام صادق علیه السلام نقل شده است که فرمودند: «خداوند دوازده‌هزار عالم دارد که هر عالمی از آن، بزرگ‌تر از هفت‌آسمان و هفت‌زمین است؛ هیچ عالمی از آن عوالم نمی‌داند که خداوند غیر از آنها عوالمی دارد و من حجت بر همه آنها هستم».^۵

-
۱. فاتحه الكتاب، ۱؛ جاثیه، ۳۶؛ عنکبوت، ۱۰؛ نمل، آیه ۴۴؛ قصص، ۳۰؛ شعراء، ۴۷ و ۷۷ و ۱۰۹.
 ۲. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۲، ص ۳۸۲؛ فخرالدین طریحی، مجمع البحرین، ج ۲، ص ۶۴؛ حسین‌بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۳۳۵؛ حسن مصطفوی، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۴، ص ۱۹.
 ۳. احمدبن مصطفی مراغی، تفسیر المراغی، ج ۱، ص ۳۰.
 ۴. این احتمالات را در بحث آسیموف، شکل زمین طرح و بررسی خواهیم کرد.
 ۵. محمدباقر مجلسی، بحارالانوار، ج ۵۴، ص ۳۲۰؛ عبدالعلی‌بن جمعه حویزی، تفسیر نور الثقلین، ج ۱، ص ۱۶-۱۷؛ هاشم‌بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۱۰۹.

این روایت به دو نکته که می‌تواند تأییدی بر وجود حیات هوشمند در خارج از زمین باشد اشاره می‌کند، نخست اینکه، آگاه نبودن آن عوالم از وجود عوالم دیگر، بر فرض وجود عقل و تفکر در آن مخلوقات، معنا یابد؛ دوم اینکه، عبارت «إِنِّي الْحُجَّةُ عَلَيْهِمْ» که از حجت بودن امام عَلَيْهِ السَّلَامُ برای آنان سخن می‌گوید، مستلزم وجود درک و شعور در آنان است.

در روایات دیگری نیز از وجود شهرهایی در آسمان^۱ که ساکنان آن، زبان‌های متفاوتی دارند^۲ و از آفرینش آدم بی‌خبرند،^۳ خبر می‌دهند.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

گستره و عظمت جهان آفرینش تا اندازه‌ای است که همه دانشمندان در برابر آن انگشت حیرت به دندان دارند و با اینکه از بزرگی، گستره و تعداد کهکشان‌ها و ستارگان و کرات، اطلاعات دقیقی در دست نیست، ولی تنها در کهکشان ما، بیش از دویست میلیارد ستاره شمرده شده که در بین آنها تعداد قابل توجهی ستاره، شبیه خورشید ما وجود دارد؛ بنابراین با در نظر گرفتن عظمت عالم آفرینش، بعید به نظر می‌رسد که خداوند آسمان‌ها را با این گستردگی و عظمت آفریده باشد اما وجود حیات و موجودات زنده تنها منحصر در کره ما باشد.

از نظر فرد موحد و خداشناس که آفرینش جهان را از روی حکمت خداوند می‌داند، دور از ذهن خواهد بود که در بین میلیاردها سیاره هیچ‌یک جز کره زمین مسکونی نبوده و همه همچون بیابان‌های خشک و خالی و خاموش بی‌هر موجود زنده‌ای باشند.

۱. همان، ج ۴، ص ۵۹۱؛ محمدباقر مجلسی، همان، ج ۵۵، ص ۹۱؛ علی‌بن‌ابراهیم قمی، تفسیر قمی، ج ۲، ص ۲۱۹.

۲. محمدبن‌حسن صفار، بصائر الدرجات الکبری فی فضائل آل محمد عَلَيْهِمُ السَّلَامُ، ص ۳۳۸؛ محمد باقر مجلسی، همان، ج ۵۴، ص ۳۲۷؛ هاشم‌بن‌سلیمان، همان، ص ۱۱۰.

۳. محمدباقر مجلسی، همان، ج ۵۴، ص ۳۳۵؛ هاشم‌بن‌سلیمان، همان، ج ۱، ص ۱۰۸.

با دقت و تأمل در آیات قرآن می‌توان دریافت که وجود موجودات زنده در آسمان‌ها، مورد پذیرش قرآن بوده و این نکته نوعی رازگویی علمی قرآن به‌شمار می‌رود؛ ولی چون هنوز وجود موجودات فرازمینی از نظر علوم تجربی به اثبات نرسیده است، نمی‌توان گفت که این آیات دلالت بر اعجاز علمی قرآن دارد؛ مگر آنکه در آینده وجود موجودات زنده - به‌ویژه عاقل - در کرات دیگر به‌صورت قطعی در حوزه علوم تجربی ثابت شود.

با پذیرش دلالت آیات قرآن بر وجود موجودات زنده در آسمان‌ها، پرسش‌های فراوانی در این زمینه به ذهن خطور می‌کند که از جمله آنها موارد زیر است:

- بندگی، تسبیح و سجده موجودات زنده آسمان‌ها چگونه است؟
- سخن‌گفتن موجودات زنده آسمانی چگونه است؟
- آیا انسان‌ها می‌توانند با آنان ارتباط برقرار کنند؟
- آیا با پایان عمر این دنیا، زندگی آنان نیز به پایان می‌رسد؟

ح) وجود هفت‌زمین

قرآن در برخی آیات از وجود زمین‌های گوناگون سخن گفته و شمار آنها را هفت عدد همانند هفت‌آسمان می‌داند؛ این در حالی است که ما تنها یک زمین داریم و اثری از شش زمین دیگر نیست.

پاسخ: در یکی از آیاتی که از هفت‌آسمان سخن به‌میان آمده است، از آفرینش زمین، همانند آن هفت‌آسمان یاد شده است؛ برخی از مفسران و دانشمندان این گزاره قرآنی را اشاره به وجود زمین‌های هفت‌گانه دانسته‌اند:

﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلِي كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾^۱ «خدا کسی است که هفت‌آسمان را آفرید، و از زمین (نیز) همانند آنها را؛ فرمان [او] در میان آنها فرود می‌آید تا اینکه بدانید که خدا بر هر چیزی تواناست، و اینکه به یقین، علم خدا به هر چیزی احاطه دارد».

مفهوم و کاربردهای ارض در قرآن

ماده «ا-رض» در سه معنا به کار می‌رود: ۱. ژکام؛ ۲. لرزه؛ ۳. هرچیز پایین.^۱ البته کاربرد آن در معنای سوم رایج‌تر است. ارضون،^۲ ارضین،^۳ اروض،^۴ آراض،^۵ همه جمع‌های قیاسی واژه «ارض» و اراضی و ارضات، جمع‌های سماعی این واژه هستند.^۶ این واژه اگر به صورت مطلق به کار رود، منظور همین کره‌ای است که بر روی آن زندگی می‌کنیم؛^۷ یعنی جرمی در مقابل آسمان؛ از این واژه برای بیان بخش‌های پایین شیء نیز استفاده می‌شود؛ همان‌گونه که سما، به بخش‌های بالای شیء گفته می‌شود؛^۸ براین اساس می‌توان به تمام جمادات و گیاهان و دیگر اجسامی که در برابر آسمان هستند، ارض اطلاق کرد.^۹ ماده «م-ثل» نیز برای بیان تسویه بین دو چیز به کار می‌رود^{۱۰} و به معنای نظیر،^{۱۱} شبیه^{۱۲} و مانند است.

واژه ارض در قرآن به معانی گوناگونی به کار رفته است که جداسازی این کاربردها، مفسر را در ارائه تفسیر دقیق یاری می‌کند؛ کاربردهای یاد شده گاه به معانی محسوس اشاره دارند و گاه کنایه از امری غیرمحسوس و معنوی

۱. احمدبن فارس، همان، ج ۱، ص ۸۰؛ نشوان بن سعید حمیری، شمس العلوم و دواء کلام العرب من الكلوم، ج ۱، ص ۲۲۷.
۲. خلیل بن احمد فراهیدی، کتاب العین، ج ۷، ص ۵۵.
۳. احمدبن فارس، همان، ج ۱، ص ۴۷.
۴. احمدبن محمد فیومی، المصباح المنیر، ص ۱۲.
۵. محمدبن مکرم بن منظور، همان، ج ۷، ص ۱۱۲.
۶. اسماعیل بن حماد جوهری، همان، ج ۳، ص ۱۰۶۳.
۷. احمدبن فارس، همان.
۸. حسین بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۷۳.
۹. حسن مصطفوی، التحقيق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۱، ص ۶۸.
۱۰. جوهری، الصحاح، ج ۵، ص ۱۸۱۶؛ محمدبن مکرم بن منظور، لسان العرب، ج ۱۱، ص ۶۱۰.
۱۱. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۵، ص ۲۹۶.
۱۲. جوهری، همان، ج ۵، ص ۱۸۱۶؛ ابن منظور، همان، ج ۱۱، ص ۶۱۰.

هستند. واژه ارض در قرآن مجید همواره مفرد آمده و به احتمال فراوان به این علت است که آنچه غیر از زمین است نسبت به ما انسان‌ها، آسمان به‌شمار می‌رود؛ برای مثال مریخ اگرچه خود، یک کره و گونه‌ای از زمین است، ولی از آنجا که هنگام دیده شدن، بالای سر ما قرار دارد، آسمان به‌شمار می‌رود؛ بنابراین ما یک زمین بیشتر نداریم که همین زمین زیر پای ماست.^۱

(الف) کره زمین:^۲ به معنای همین سیاره‌ای که انسان بر روی آن زندگی می‌کند: «وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ»؛^۳ «و به سوی زمین که چگونه هموار گشته است»؛

(ب) سرزمین:^۴ بخشی از زمین، همچون شهر و منطقه‌ای مشخص یا غیر مشخص: «اقْتُلُوا يُوسُفَ أَوْ اطْرَحُوهُ أَرْضًا يَخْلُ لَكُمْ وَجْهَ أَبِيكُمْ»؛^۵ «یوسف را بکشید! یا او را به سرزمینی [دور دست] بیفکنید، تا روی (توجه) پدرتان تنها به شما باشد»؛

(ج) عالم طبیعت:^۶ به معنای مظاهر طبیعت که دل‌بستن به آن از نگاه قرآن نکوهیده است؛ این مفهوم در برابر آخرت و امور معنوی به‌کار می‌رود؛

۱. سیدعلی‌اکبر قرشی، قاموس قرآن، ج ۱، ص ۵۹.
۲. زبیدی، تاج العروس من جواهر القاموس، ج ۱۰، ص ۵؛ محمد صادقی، البلاغ فی تفسیر القرآن بالقرآن، ص ۵۹۲؛ سید محمود طالقانی، پرتوی از قرآن، ج ۴، ص ۳۷؛ محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۱۰، ص ۳۳۷؛ محمدجواد مغنیه، التفسیر المبین، ج ۷، ص ۵۵۷.
۳. سوره غاشیة، آیه ۲۰.
۴. عبدالله بن عمر بیضاوی، انوار التنزیل و اسرار التأویل، ج ۳، ص ۱۵۶؛ فیض کاشانی، تفسیر الصافی، ج ۳، ص ۷؛ محمد ثناءالله مظہری، التفسیر المظہری، ج ۵، ص ۱۴۴.
۵. یوسف، ۹.
۶. ابوحیان، البحر المحیط فی التفسیر، ج ۵، ص ۲۲۳؛ احمدبن محمد ابن عجیبه، البحر المدید فی تفسیر القرآن المجید، ج ۲، ص ۲۸۲؛ محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۵، ص ۴۳؛ وهبة بن مصطفى زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۹، ص ۱۶۲.

﴿وَلَكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الْأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ﴾^۱ «او لیکن او در زمین (دنیاپرستی) ماندگار شد و از هوس خویش پیروی کرد»؛

(د) خاک: ^۲ معادل آن تراب است و چون زمین محل تراب است به آن ارض اطلاق شده است؛ ﴿فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا﴾^۳ «با آن، زمین را پس از مردنش، زنده نموده است»؛

(ه) درون زمین: ^۴ لایه‌های زیرین و داخلی زمین؛ ﴿وَلَا حَبَّةَ فِي ظُلُمَاتِ الْأَرْضِ وَلَا رَطْبٍ وَلَا يَابِسٍ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ﴾^۵ «و هیچ دانه‌ای در تاریکی‌های زمین، و هیچ‌تر و هیچ خشکی نیست، جز اینکه در کتابِ روشنگر [علم خدا ثبت] است؛

(ن) عالم دنیا: ^۶ جهانی که از نظر رتبه پایین‌تر از دیگر عوالم است؛ ﴿يُدَبِّرُ الْأُمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ﴾^۷ «کارها را از آسمان تا زمین تدبیر می‌کند؛ سپس در روزی که مقدار آن هزار سال است از آنچه شما می‌شمارید، به سوی او بالا می‌رود».

(ی) محل جمع شدن انسان‌ها در قیامت: ^۸ مکانی که انسان‌ها برای

۱. سوره اعراف، آیه ۱۷۶.

۲. عبدالحسین طیب، اطیب البیان ج ۴، ص ۳۴۷.

۳. سوره بقره، آیه ۱۶۴.

۴. محمد نجفی سبزواری، إرشاد الأذهان إلى تفسیر القرآن، ص ۱۴۰؛ سیدمحمد حسینی شیرازی، تبیین القرآن، ص ۱۴۶؛ محمدبن علی، شریف لاهیجی، تفسیر شریف لاهیجی، ج ۱، ص ۷۶۸؛ علی‌بن محمد دخیل، الوجیز فی تفسیر الکتاب العزیز، ص ۱۷۶.

۵. سوره انعام، آیه ۵۹.

۶. احمدبن محمدبن عجبیه، البحر المدید فی تفسیر القرآن المجید، ج ۴، ص ۳۸۶؛ وهب‌بن مصطفیٰ زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۲۱؛ محمدبن حبیب‌الله سبزواری نجفی، الجدید فی تفسیر القرآن المجید، ج ۵، ص ۴۰۶.

۷. سوره سجده، آیه ۵.

۸. ابوالفضل داورپناه، انوار العرفان فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۲۵۷؛ محمد صادقی، البلاغ فی تفسیر القرآن بالقرآن، ج ۶۶؛ محمدجواد مغنیه، التفسیر المبین، ج ۶، ص ۴۳۳؛ احمدبن مصطفیٰ مراغی، تفسیر المراغی، ج ۲۴، ص ۳۴.

حسابرسی در آنجا جمع می‌شوند؛ «وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا وَوُضِعَ الْكِتَابُ وَجِيءَ بِالنَّبِيِّينَ وَالشُّهَدَاءِ»؛^۱ (در رستاخیز) زمین به نور پروردگارش روشن می‌شود و نامه [اعمال] نهاده می‌شود، و پیامبران و گواهان آورده می‌شوند».

بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری

مفسران و دانشمندان در تبیین مراد از همانندی زمین و آسمان‌های هفت‌گانه که با تعبیر «وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ» به آن تصریح شده است، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه داده‌اند که به برخی از آنها اشاره می‌شود:

همانندی در تعداد

برخی از مفسران^۲ بر این باورند که بر اساس این آیه، همان‌گونه که آسمان‌ها هفت عدد هستند، زمین‌ها هم هفت عددند؛ زیرا این همانندی را پس از طرح مسئله هفت عدد بودن آسمان‌ها بیان کرده است؛ البته همان‌گونه که بین مفسران درباره حقیقی بودن یا کثرت بودن عدد هفت در «هفت آسمان» اختلاف است، درباره هفت‌زمین هم این اختلاف وجود دارد و برخی بر دلالت این آیه بر وجود زمین‌های بسیار زیاد تأکید دارند.^۳

اگرچه واژه «ارض» در قرآن همواره به صورت مفرد به کار رفته، ولی در روایات^۴ می‌توان مواردی را یافت که بر هفت‌گانه بودن آن تصریح شده است.

۱. سوره زمر، آیه ۶۹.

۲. محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۵۶؛ محمد نجفی سبزواری، إرشاد الأذهان إلی تفسیر القرآن، ص ۵۶۴؛ فیض کاشانی، الأصفی فی تفسیر القرآن، ج ۲، ص ۱۳۱۹؛ عبدالله بن عمر بیضاوی، انوار التنزیل و اسرار التأویل، ج ۵، ص ۲۲۳؛ نصر بن احمد سمرقندی، بحر العلوم، ج ۳، ص ۴۶۵؛ مولی حویش، بیان المعانی، ج ۵، ص ۱۱۲؛ محمد صادقی، همان، ص ۵۵۹.

۳. احمد بن مصطفی مراغی، تفسیر المراغی، ج ۲۸، ص ۱۵۱.

۴. کلینی، الکافی، ج ۱، ص ۱۶۵؛ عبدالله بن جعفر حمیری، قرب الاسناد، ج ۱، ص ۵؛ احمد بن خالد برقی، المحاسن، ج ۱، ص ۹۰؛ مجلسی، بحار الانوار، ج ۵۴، ص ۳۲۰؛ عبدالعلی بن جمعه حویزی، تفسیر نور الثقلین، ج ۱، ص ۱۶؛ هاشم بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۱، ص ۱۰۹.

دکتر موريس بوكای با استدلال به آیه پیش گفته می‌نویسد:
 «بنابراین آسمان‌ها متعددند و زمین‌ها نیز و این یکی از بزرگ‌ترین شگفتی‌های خواننده جدید قرآن است که در متنی از آن زمان، اعلام این مطلب را بیابد که زمین‌هایی مانند زمین ما می‌توانند در جهان یافت شوند که انسان‌ها هنوز در زمان ما نتوانسته‌اند واریسی کنند»^۱.
 برخی از مفسران نیز با پذیرفتن همانندی در تعداد، مراد از زمین‌های هفتگانه را هفت اقلیم زمین^۲ یا هفت لایه و طبقه زمین می‌دانند؛^۳ همان‌گونه که برخی از روایات «الأرضین»^۴ نیز اشاره به قطعه‌ها و بخش‌های زمین است.

همانندی در نگه داشته شدن بدون ستون در فضا

برخی نیز بر این باورند که هفت آسمان بودن دخالتی در این همانندی نداشته و ممکن است این مشابَهت از جهات دیگری باشد؛ برای مثال، همان‌گونه که آسمان و کرات آسمانی بدون هرگونه ستونی در آسمان نگاه داشته شده‌اند و درعین حال دارای حرکت هستند، زمین نیز همین ویژگی‌ها را داراست.

«همانندی در این نیست که در عدد مثل آنها باشد، بلکه ممکن است وجه تشبیه این باشد که همین نحوی که این کرات جوّیه که گفتیم مراد از سماوات، طبقات فضای همین کرات جوّیه است؛ اینها در جوّ این فضای وسیع، به قدرت کامل حق نگهداشته شده، بدون عمد و ستون و از برای هر یک حرکت است»^۵.

۱. موريس بوكای، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۱۸۹.

۲. محمودبن ابی الحسن نیشابوری، إيجاز البيان عن معانی القرآن، ج ۲، ص ۸۲۱.

۳. محمد حسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۹، ص ۳۲۶.

۴. نهج البلاغه، خطبه ۹۰.

۵. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۱۳، ص ۶۶.

همانندی در حرکت داشتن

یکی از نویسندگان معاصر نیز در تبیین همانندی در آیه می‌نویسند: «از آیه درک می‌شود که زمین مثل آسمان‌هاست نه عین آنها؛ برای مثال، زمین در حرکت وضعی و انتقالی و پدید آمدن شب و روز و فصول چهارگانه و... شباهت به آسمان‌ها و کرات دیگر دارد.»^۱

شباهت در ملکوتی بودن

بنا بر این دیدگاه، مراد از ﴿مِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾ این است که خدا از زمین چیزی را همانند آسمان‌های هفت‌گانه آفرید و آن همان انسان ترکیب‌یافته از مادهٔ زمینی و روح آسمانی بوده که در آن روح، نمونه‌ای از ملکوت آسمانی است.

علامه طباطبائی پس از بیان این نکته که ظاهر تعبیر ﴿مِثْلَهُنَّ﴾ همانندی در عدد است، می‌نویسد: «و چه بسا گفته باشند که مراد از جمله ﴿وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾ این است که خدای تعالی از زمین چیزی خلق کرده، مثل آسمان‌های هفت‌گانه و آن عبارت است از انسان که موجودی است مرکب از مادهٔ زمینی و روحی آسمانی که در آن، روح نمونه‌هایی از ملکوت آسمانی است.»^۲

در این صورت «مِن» در ﴿مِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾ به معنای نشویه است؛ یعنی از زمین (خاک)، انسان ملکوتی مانند آسمان ملکوتی نشأت یافت و آفریده شد.^۳ آنچه در احتمال چهارم به‌عنوان همانندی بین آسمان و زمین یاد شده، نوعی مفهوم معنوی بوده و پیوندی با آسمان و زمین مادی که مورد بحث ماست، ندارد.

احتمال سوم و دوم نیز تنها برخی از شباهت‌ها را یادآور می‌شود؛

۱. عباسعلی محمودی، ساکنان آسمان از نظر قرآن، ص ۳۴.

۲. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۹، ص ۳۲۶.

۳. محمدعلی رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۴۹.

درحالی‌که تشابه زمین و آسمان، منحصر در آن نبوده و ممکن است از جهات دیگری نیز همچون، ترکیب، آفرینش، استحکام، نظم و... با هم همانند باشند.

تنها، احتمال نخست است که موضوع تعدد زمین‌ها را مطرح می‌کند و اگرچه آمدن «مِثْلَهُنَّ» پس از تعبیر «سَبْعَ سَمَوَاتٍ» آن را تقویت می‌کند، باین‌همه می‌توان گفت زمین‌های مسکونی دیگری وجود دارد که علم نمی‌تواند آن را انکار کند، بلکه شواهدی بر وجود آن هست، اگرچه هنوز نتوانسته آن را کشف کند.

ط) باور قرآن به وجود قصرهایی در آسمان

به نظر برخی افراد، قرآن بر اساس باورهای خرافی گذشتگان، معتقد است که در آسمان‌ها برج‌ها و قصرهایی وجود دارد که در آنها موجوداتی زندگی می‌کنند؛ نوری که ما از ستارگان دریافت می‌کنیم همان روشنایی و تزئینی است که برای این برج‌ها قرار داده شده است؛ امروزه که ما به ماهیت ستارگان پی برده‌ایم، خطا بودن این تصورات روشن شده است.

پاسخ: در مورد آیاتی که تعبیر بروج را در خود دارند، تفسیرهای گوناگونی ارائه شده است که برخی با تفسیر خاصی که از تعبیر بروج ارائه می‌دهند آن را اشاره به مکان‌های زندگی موجودات زنده آسمانی دانسته‌اند.

مالک آسمان‌ها و زمین در برخی آیات، از قرار دادن بروج در آسمان خبر داده و با نامیدن هشتادوپنجمین سوره قرآن کریم به «بروج» در نخستین آیه آن به آسمان دارای برج‌ها سوگند یاد کرده است؛ این آیات پرسش‌های فراوانی را برای مفسران ایجاد کرده است؛ ازجمله اینکه مراد از بروج چیست؟ آیا برج‌های مشهور دوازده‌گانه آسمان مراد است یا قصرها و برج‌هایی در آسمان وجود دارند که قرآن از آن خبر می‌دهد؟ کدام آسمان دارای بروج است؟

﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْبُرُوجِ﴾^۱ «سوگند به آسمان که دارای برج‌هاست»؛

﴿وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا﴾^۲ «و به یقین در آسمان برج‌هایی قرار دادیم».

واژهٔ برج در فارسی و عربی مشترک بوده و در فارسی میانه نیز کاربرد داشته است؛^۳ به بنای مرتفع، استوار و قلعه‌مانند برج گفته می‌شود؛^۴ همچنین به هریک از دوازده خانهٔ فرضی خورشید (منطقه البروج)، برج گفته می‌شود؛^۵ این واژه در عربی، در معانی گوناگونی مانند دژ، کاخ، ستارهٔ بزرگ و درخشان، گشادی چشم، فاصلهٔ میان دو ابرو به کار رفته است.^۶ وجه اشتراک همه این معانی را می‌توان ظهور و ارتفاع دانست؛^۷ البته برخی از کتاب‌های لغت برای مادهٔ «ب-ر-ج» دو اصل یادآور شده‌اند: ۱. ظهور و بروز؛ ۲. پناهگاه و محل امن.^۸

چرایی نام‌گذاری «برج» نیز دو گونه بیان شده است: ۱. پناهگاه بودن برج‌ها برای انسان‌ها؛ ۲. برخورداری برج‌ها از ساختمان‌های بلند که به دلیل ارتفاعشان بسیار ظاهر و آشکارند.^۹

واژه‌شناسان معاصر، واژهٔ برج را واژه‌ای یونانی- رومی دانسته‌اند که از طریق سریانی یا آرامی به زبان عربی راه یافته است؛ همچنین احتمال داده‌اند که واژه‌ای سریانی و اصطلاحی نظامی بوده که رومیان آن را در سرزمین شام

۱. سوره بروج، آیه ۱.

۲. سوره حجر، آیه ۱۶ در سوره فرقان، ۶۱ نیز به همین مضمون آمده است.

۳. دیوید نیل مکنزی، فرهنگ کوچک زبان پهلوی، ص ۱۹۶.

۴. سیدعلی اکبر دهخدا، لغت نامه، ج ۳، ص ۳۹۱۹.

۵. همان، ج ۳، ص ۳۹۲۰.

۶. راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۱۱۵؛ تهنوی، کشف اصطلاحات الفنون، ج ۱، ص ۳۲۰.

۷. همان.

۸. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۱، ص ۱۲۵.

۹. خلیل بن احمد فراهیدی، کتاب العین، ج ۶، ص ۱۱۴؛ راغب اصفهانی، همان، ص ۱۱۵.

و عربستان رواج داده و از آنجا وارد گویش‌های آرامی و سپس عربستان جنوبی شده است؛^۱ این واژه در عبری هم به معنای منزلگاه است و برای منازل آفتاب به کار می‌رفته که اشاره به دوازده برج منطقة البروج است.^۲

اسرار علمی صور فلکی و بروج

در یک نگاه ساده به آسمان، می‌توان شکل‌های گوناگونی همانند چهارگوش، ملاقه و...، از مجموعه‌های ستارگان مشاهده کرد.

چند هزار سال پیش، انسان‌ها ستارگان را همان‌گونه می‌دیدند که ما اینک می‌بینیم، ولی تصورات آنان درباره این شکل‌ها به گونه دیگری بود؛ این شکل‌ها، نمودی از خدایان، آلهه‌ها و داستان‌های محلی آنان بود؛ اسامی صورت‌های فلکی نیز بیانگر این موضوع است.

در زبان لاتینی «Constellation» به معنای صورت فلکی است که ترکیبی از دو کلمه «con» به معنای با هم و «Stella» به معنای ستاره است؛ پس به عبارت ساده‌تر، صورت فلکی یعنی گروهی ستاره؛ برخی صورت فلکی را این‌گونه تعریف کرده‌اند: ستارگانی که به گروه‌های خیالی تقسیم‌بندی شده‌اند تا به آسانی مورد شناسایی و مراجعه قرار گیرند.^۳

پیشینه نام‌گذاری صورت‌های فلکی، بسیار قدیمی است و دست‌کم به سه هزار سال پیش از میلاد می‌رسد که نخست به یونانیان^۴ و سپس به رومیان منتقل شده است و آنان به مناسبت‌هایی نام‌های قهرمانان، اشخاص و

۱. محمدجواد مشکور، فرهنگ تطبیقی عربی با زبانهای سامی و ایرانی، ج ۱، ص ۵۸؛ طویبا عیسی، تفسیر الالفاظ الدخيلة فی اللغة العربية، ص ۸.

۲. جیمز هاکس، قاموس کتاب مقدس، ص ۱۷۵.

۳. جی. ام. جوزف، شناخت مقدماتی ستارگان، ص ۷؛ همو، مدرسه ستاره شناسی، درس‌هایی از ستاره‌شناسی، ص ۱۳.

۴. عبدالرحمن بن عمر صوفی، صور الكواكب، ص ۳۸؛ کرلو الفونسو نلینو، تاریخ نجوم اسلامی، ص ۱۳۷.

موجودات اساطیری و یا جانوران عادی را بر آنها می‌نهادند.^۱ اعراب پیش از اسلام، روش دیگری برای تشخیص صورت‌های فلکی داشته‌اند، ولی پس از اسلام به تدریج صورت‌های یونانی را اقتباس و برگزیده‌اند.^۲

نخستین ثبت قابل اعتماد از صورت‌های فلکی، یادگاری از بطلمیوس است که در حدود ۱۸۰۰ سال پیش، ۴۸ صورت فلکی را در فهرستی ثبت کرد؛^۳ پس از او دانشمندان به تکمیل این فهرست پرداختند و امروزه ۸۸ صورت فلکی شناخته و نام‌گذاری شده‌اند.^۴

منطقه البروج باریکه‌ای از کره عالم است که کمربندی دایره‌شکل را در آسمان تشکیل می‌دهد؛ این نوار، موازی با دایره البروج بوده و در راستای خط استوا و به فاصله ۸/۵ درجه در دو طرف آن قرار گرفته است؛ حرکت ظاهری سالانه خورشید، ماه و سیاره‌ها به جز زهره، در منطقه البروج صورت می‌گیرد.^۵

خورشید در کوتاه‌ترین روز زمستان، نزدیک‌ترین مدار نسبت به افق جنوب را طی می‌کند؛ از این رو در این روز، اشیای روی زمین، بلندترین سایه را دارند؛ همچنین در بلندترین روز تابستان، خورشید، دورترین مدار نسبت به افق جنوب را می‌پیماید؛ در بقیه روزهای سال، مدار خورشید بین این دو مدار قرار دارد؛ بنابراین، حرکت ظاهری خورشید در فصول گوناگون، روی یک نوار فرضی بر طاق آسمان است؛ این نوار فرضی را منطقه البروج می‌نامند.

۱. مایر دگانی، نجوم به زبان ساده، ص ۱۲.

۲. عباس جعفری، فرهنگ بزرگ گیئانشناسی، ص ۲۴۰.

۳. جی. ام. جوزف، شناخت مقدماتی ستارگان، ص ۷.

۴. مایر دگانی، همان.

۵. عباس جعفری، فرهنگ گیئانشناسی، ص ۳۲۶؛ علی زمانی قمشه‌ای، نجوم و هیئت اسلامی، ج ۱،

در طول این نوار فرضی، دوازده صورت فلکی قرار گرفته است که هر یک از آنها را یک برج می‌نامند؛ خورشید در هر ماه شمسی در مقابل یکی از این برج‌ها قرار می‌گیرد؛ از این رو هر ماه شمسی با یکی از این برج‌ها نام‌گذاری می‌شود؛ کره ماه نیز در طول یک ماه قمری که یک دور به دور زمین می‌گردد، این دوازده برج را طی می‌کند.^۱

این برج‌های دوازده‌گانه به ترتیب ماه‌های سال عبارت‌اند از:

الف) بروج ربیعیه/ بهاری: ۱. حمل: بره Aries؛ ۲. ثور: گاو Taurus؛ ۳. جوزا: دویکر Gemini.

ب) بروج صیفیه/ تابستانی: ۱. سرطان: خرچنگ Cancer؛ ۲. اسد: شیر Leo؛ ۳. سنبله: خوشه Virgo.

ج) بروج خریفیه/ پاییزی: ۱. میزان: ترازو Libra؛ ۲. عقرب: کژدم Scorpio؛ ۳. قوس: کمان Sagittarius.

د) بروج شتوییه/ زمستانی: ۱. جدی: بز Capricornus؛ ۲. دلو: دول Aquarius؛ ۳. حوت: ماهی Pisces.^۲

دوازده برج یاد شده در دو بیت زیر آمده‌اند:

ورعی اللیث سنبل میزان	حمل الثور جوزة السرطان
ورمی عقرب من القوس جدیداً	و استقی الدلو بركة الحیتان ^۳

در حقیقت منطقه البروج، نمود ظاهری دو حرکت زمین است: حرکت انتقالی زمین به دور خورشید که پدیدآورنده سال است و حرکت وضعی که باعث گردش شب و روز می‌شود.

در یونان باستان مسیر ظاهری حرکت خورشید بین ستارگان در یک سال

۱. برای مثال، پدیده «قمر در عقرب» زمانی رخ می‌دهد که از نگاه اهل زمین کره ماه بر روی صورت فلکی عقرب قرار می‌گیرد.

۲. تهانوی، کشف اصطلاحات الفنون، ج ۱، ص ۳۲۰؛ إخوان الصفا، رسائل إخوان الصفا و خلال الوفاء، ج ۴، ص ۳۴۱؛ علی اکبر دهخدا، لغت‌نامه، ج ۳، ص ۳۹۲۰.

۳. عبدالله عزیزی، آیات الكون و اسرار الطبيعة فی القرآن، ص ۳۸.

به دوازده قسمت مساوی (برج) تقسیم می‌شده است؛ هر برج را نیز با صورت فلکی محاذی آن که غالباً نشان حیوانی بوده، نام‌گذاری می‌کردند^۱ و از این رو، دایرة البروج، در یونانی به دایرة حیوانات تعبیر شده است؛^۲ مدارهای ماه و ستارگان نیز تقریباً با دایرة البروج هم‌صفحه‌اند و ماه و سیاره‌ها همواره در میان برج‌ها دیده می‌شوند، بدین سبب برج‌ها از عوامل اصلی احکام نجوم و طالع‌بینی هستند.^۳

برخی معتقدند برج‌های دوازده‌گانه برای عرب جاهلی ناشناخته بود؛ زیرا آنها در علم هیئت پیشرفته نبودند تا نیازی به ثبت و شناسایی بروج و سیر سیاره‌ها در آن داشته باشند؛^۴ ولی به اعتقاد برخی دیگر، نشانه‌هایی بر آشنایی آنان با آسمان و برج‌های آن وجود دارد؛ به‌ویژه اینکه آنان با یهودیان شبه‌جزیره و مسیحیان در ارتباط بودند و از دانش‌های آنان سود می‌جستند.^۵ تقسیم آسمان به برج‌ها، نخستین بار در بین‌النهرین و اواخر دوره بابل انجام گرفته و از آنجا به یونان راه یافته است.^۶

دیدگاه‌های تفسیری

واژه بروج، چهار بار در قرآن تکرار شده است؛ یکبار به معنای دژ و قلعه^۷ و در بقیه موارد^۸ به معنای ستاره یا برج‌های آسمان به کار رفته است؛ البته بنا بر برخی از دیدگاه‌ها، بروج در هر چهار آیه به معنای دژ و قلعه دفاعی است که مورد نخست مربوط به دژهای زمینی برای دفاع در برابر

۱. ابوالفضل نبئی، هدایت طلاب به دانش اسطرلاب، ص ۹۹؛ جعفر سبحانی، فروغ ابدیت، ص ۴۵.
2. Britanicazodiac.

۳. إخوان الصفا، همان، ج ۴، ص ۳۳۶.

۴. کرلو نلینو، تاریخ نجوم اسلامی، ص ۱۴۰.

۵. ر.ک: علی، المفصل فی تاریخ العرب قبل الاسلام، ج ۸، ص ۴۲۳؛ محمود آلوسی شکری، بلوغ الارب فی معرفة أحوال العرب، ج ۳، ص ۲۲۳-۲۶۱.

۶. سیدعلی اکبر دهخدا، لغت نامه، ج ۳، ص ۴۰۳۵.

۷. نساء، ۷۸.

۸. سوره حجر، آیه ۱۶؛ فرقان، آیه ۲۵؛ بروج، آیه ۱.

دشمنان و سه مورد دیگر مربوط به جایگاه ستارگان است که دژهایی آسمانی برای دفع شیاطین هستند؛^۱ برخی نیز بر این باورند که آیه ۳۸ سوره یس که از حرکت خورشید به سوی قرارگاهش سخن می‌گوید، به این برج‌های نیز اشاره دارد.^۲

مفهوم آسمان در آیه‌ها

برخی از نویسندگان و مفسران، منظور از آسمان را در این آیه‌ها، منظومه شمسی^۳ و یا کهکشان راه شیری^۴ می‌دانند و بیشتر دانشمندان مراد از آن راه، تمام آسمان‌هایی می‌دانند که در آن ستارگانی وجود دارد.

به احتمال فراوان تفسیر «سما» در این آیات به منظومه شمسی با توجه به آیه ۶۱ سوره فرقان صورت گرفته است که در ادامه آیه از قرار دادن چراغ و ماه نورانی در آن آسمان سخن گفته شده؛ در این تفسیر مراد از سراج، خورشید و مراد از قمر، کره ماه دانسته شده که از اجزای منظومه شمسی هستند.

اما به نظر می‌رسد تفسیر پیش‌گفته درست نیست؛ زیرا حتی اگر مراد از سراج و قمر در این آیه، خورشید و ماه منظومه شمسی باشند، لزومی ندارد که مراد از آسمان را فضای منظومه شمسی معنا کنیم؛ زیرا منظومه شمسی، خود بخشی از کل آسمان است؛ همچنین منحصر کردن آسمان به کهکشان راه شیری درست به نظر نمی‌رسد؛ افزون‌براین، وجود ستارگان در خارج از کهکشان ما، امری مسلم است؛ بنابراین می‌توان گفت مراد از آسمان در این آیات، آسمانی است که در آن ستاره‌ای وجود دارد که قرآن از آن با تعبیر «نزدیک‌ترین آسمان» یاد می‌کند.

۱. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۵، ص ۷؛ ج ۲۰، ص ۲۴۹.

۲. محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۸، ص ۴۵۹؛ محمدبن احمد قرطبی، الجامع لاحکام القرآن، ج ۱۵، ص ۲۸.

۳. همان، ج ۱۰، ص ۸.

۴. داوود سلیمان السعدی، اسرار الکون فی القرآن، ص ۱۰۳.

مراد از بروج

درباره چستی بروج، دیدگاه‌های متفاوتی ارائه شده است که برخی از آنها عبارت‌اند از:

منازل دوازده‌گانه

گروهی از نویسندگان و مفسران، مراد از بروج را در این آیات منازل دوازده‌گانه‌ای می‌دانند که خورشید، ماه و سیاره‌ها، در هر زمان از سال در برابر یکی از این منازل قرار می‌گیرند؛^۱ این برج‌های دوازده‌گانه، دوازده مجموعه ستاره را در خود جای داده‌اند و به نام آن مجموعه خوانده می‌شوند.

برخی از ایشان بر این باورند که آشنایی مردم جزیره‌العرب با نظام حرکت خورشید در میان برج‌ها و حساب سال از روی آن، سبب شده است که خداوند بر اثبات وحدانیت خود از شکوه و زیبایی برج‌های آسمان سخن گوید:^۲ «وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّظَرِ»^۳.

ستارگان موجود در منازل

گروهی دیگر از مفسران و اندیشمندان، احتمال می‌دهند که مراد از بروج، خود ستارگانی باشند که در این منازل قرار گرفته‌اند.^۴

مجموعه‌ای از ستارگان

گروهی نیز بروج را شامل تمام مجموعه‌های ستارگان می‌دانند^۵ که دیدن

۱. محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۳۲۴؛ فضل‌بن حسن طبرسی، مجمع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۷، ص ۲۷۹ و ج ۱۰، ص ۷۰۷؛ ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۱، ص ۴۰؛ جمیلی‌السید، الاعجاز الکوئی فی القرآن، ص ۳۱.

۲. محمدبن طاهر بن عاشور، التحریر و التنویر، ج ۱۴، ص ۲۸.

۳. «به یقین در آسمان برج‌هایی قرار دادیم و آن را برای بینندگان آراستیم». سوره حجر، آیه ۱۵-۱۶.

۴. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۵، ص ۳۲۵؛ موسی‌العبدالحسین طیب، من دلائل الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم و السنة النبویة، ص ۳۰۴.

۵. محمدبن جریر طبری، جامع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۱۴، ص ۱۹؛ همان، ج ۱۹، ص ۳۹؛

بعضی از آنها با چشم غیر مسلح امکان‌پذیر نیست.^۱ برخی از آنان بر دیدگاه خود استدلال کرده‌اند که این‌گونه تصورات درباره ساختار و شکل آسمان و ستاره‌ها، سال‌ها پس از نزول آیات به فرهنگ مسلمانان راه یافت^۲ و افزون‌بر آن، بروج دوازده‌گانه یونانی، بروجی اعتباری‌اند که یونانیان قدیم، نام آنها را از نام‌های خدایان خود گرفته‌اند؛^۳ بنابراین اصطلاح و نام‌گذاری خاص بروج بر این مجموعه ستارگان ویژه، باید از همان تعبیر قرآنی گرفته شده باشد؛ نه آنکه این آیه را بر آن نظریه‌های نجومی تطبیق کنیم.^۴

یکی از لغت‌شناسان و مفسران معاصر که معتقد است، مقصود از بروج در این آیات، ستارگان هستند، در استدلال خود این‌گونه می‌نویسد:

«اما از آنجا که بروج اصطلاحی در علم نجوم، منازلی اعتباری برای حرکت سالیانه خورشید است، نمی‌تواند مراد باشد و علت اینکه اینجا از تعبیر بروج استفاده شده است نه نجوم، این است که جلال و عظمت الهی این‌گونه اقتضا می‌کرد؛ چون معنای بروج، بنای بلند و رفیع است که بسیار آشکار، ظاهر و با عظمت است.»^۵

ساختمان‌هایی در آسمان

گروهی نیز بروج را اشاره به ساختمان‌هایی می‌دانند که در آسمان‌هاست؛

یحیی‌بن‌زیاد فراء، معانی القرآن، ج ۴، ص ۷۳؛ رشیدالدین میبدی، کشف الأسرار و عدة الأبرار، ج ۷، ص ۶۰؛ عدنان الشریف، من علم الفلك القرآنی، ص ۴۳.

۱. محمد ثابت نبیل، البينات القرآنیة و علم الفلك، ص ۸۷.
 ۲. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۲۰، ص ۲۴۹؛ سید محمود طالقانی، پرتوی از قرآن، ج ۳۰، ص ۳۰۳.

۳. سیدعلی اکبر قرشی، تفسیر احسن الحدیث، ج ۱۲، ص ۱۶۳؛ محمد فرید وجدی، دائرة معارف القرن العشرين، ج ۲، ص ۹۸؛ سیدعلی اکبر قرشی، قاموس قرآن، ج ۱، ص ۱۷۶.

۴. سید محمود طالقانی، همان.

۵. حسن مصطفوی، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۱، ص ۲۴۲.

آنان آیات ۱۷ و ۱۶ حجر^۱ را که از حفظ شدن بروج از شیاطین سخن می‌گوید، شاهدی بر تفسیر خود برشمرده‌اند.^۲

درباره چیهستی این ساختمان‌ها دیدگاه‌های گوناگونی ارائه شده است:

نخست: برخی مراد از بروج را قصرهای آسمان دانسته‌اند که از طلای سرخ، زبرجد سبز، نقره سفید، گوهر و مروارید ساخته شده و جایگاه عبادت فرشتگان در آسمان‌هاست؛ چنان‌که مساجد، عبادتگاه انسان‌ها در زمین هستند؛^۳ این بروج، محل گردآمدن ملائکه نیز هست که در آن برای تصمیم‌گیری و تدبیر امور جمع می‌شوند؛ چرا که خداوند بروج را از شیاطین حفظ کرده و نمی‌گذارد که شیاطین به آن راه یافته و برای فاش ساختن اسرار الهی سخنان آنان را شنود کنند.^۴

دوم: تفسیر دیگری نیز با توجه به معنای لغوی برج ارائه شده است؛ برابر این تفسیر، ساختمان‌هایی با برج و باروهای عظیم و فروزان در ستارگان وجود دارد که اشاره‌ای ضمنی به وجود نوعی ساکن و نگهبان در آنهاست.^۵ برابر این دیدگاه مراد از بروج قصرهای مرتفعی است که با زینت آراسته شده‌اند و این آیات اشاره به وجود شهرهایی آسمانی است که خداوند یا انسان یا هر موجود زنده دیگری آن را ساخته و چه‌بسا در آینده بتوان به

۱. «وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ* وَحَفِظْنَاهَا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ رَجِيمٍ»؛ البته این

تفسیر مبتنی بر این است که مرجع ضمیر «ها» در حفظناها، بروج باشد.

۲. محمدبن جریر طبری، همان، ج ۵، ص ۲۳۶؛ محمدبن احمد قرطبی، الجامع لاحکام القرآن، ج ۵، ص ۱۸۲-۱۸۳.

۳. محمدبن جریر طبری، همان، ج ۱۴، ص ۱۹؛ ج ۱۹، ص ۳۸؛ زرکشی، البرهان فی علوم القرآن، ج ۱، ص ۱۰۵.

۴. احمد جبالبه القرآن و علم الفلك، ص ۲۰۷.

۵. سید محمود طالقانی، همان، ج ۳۰، ص ۳۰۶.

آنجا رفت و آنها را دید؛ این دیدگاه در تأیید تفسیر خویش به روایتی^۱ از ابن عباس استناد می‌کند که بروج را قصرهایی در آسمان می‌داند.^۲ برخی از ارائه دهندگان این دیدگاه معتقدند قرآن، برابر با اصطلاحات منجمان نازل نشده، بلکه به زبان عربی فصیحی است که هر عرب‌زبانی آن را می‌فهمد؛ افزون‌براینکه در روایات هیچ‌گاه بروج، به برج‌های دوازده‌گانه تفسیر نشده‌اند. از سویی نیز بین ستارگان و قصرها (بروج) شباهتی جز در بلندی و ارتفاع وجود ندارد و این شباهت نمی‌تواند وجه شبه مناسبی برای اطلاق مجازی بروج به مجموعه ستارگان، باشد.^۳ روایاتی از ابن عباس،^۴ قتاده و عطیه^۵ که بروج را قصرهایی در آسمان می‌دانند نیز مورد استناد این گروه قرار گرفته است.

برخی از تفسیرها نیز همچون تفسیر «بحرالعلوم»،^۶ «الجامع لأحكام القرآن»^۷ و «تفسیر القرآن العظیم»^۸ اشاره بروج به قصرهای آسمانی را یک احتمال در تفسیر این آیات مطرح کرده‌اند.

تفسیرهای دیگر

در برخی دیگر از تفاسیر، دوازده امام معصوم علیهم‌السلام،^۹ جایگاه ستارگان،^{۱۰}

۱. جلال‌الدین سیوطی، الدر المنثور فی تفسیر المأثور، ج ۶، ص ۳۳۱.

۲. محمد صادقی، الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن، ج ۳۰، ص ۲۵۸.

۳. محمد صادقی، همان؛ ستارگان از دیدگاه قرآن، ص ۲۸۰.

۴. جلال‌الدین سیوطی، همان.

۵. همان، ج ۵، ص ۷۵.

۶. نصرین‌احمد سمرقندی، بحرالعلوم، ج ۲، ص ۲۵۳.

۷. محمدبن‌احمد قرطبی، الجامع لأحكام القرآن، ج ۱۱، ص ۱۰.

۸. عبدالرحمن‌بن‌محمد ابن ابی حاتم، تفسیر القرآن العظیم، ج ۷، ص ۲۲۵۹.

۹. محمدبن‌محمدبن‌نعمان مفید، الاختصاص، ص ۲۲۴.

۱۰. فضل‌بن‌حسن طبرسی، مجمع‌البیان فی تفسیر القرآن، ج ۱۰، ص ۷۰۷؛ علی‌بن‌محمد ماوردی،

النکت و العیون (تفسیر الماوردی)، ج ۴، ص ۱۵۳.

درهای آسمان^۱ و همچنین درجات آسمان روح انسان^۲ به عنوان تفسیر یا تأویل بروج یاد شده است.

نقد و بررسی

در تفسیر آیه‌های یادشده باید به چند نکته توجه کرد:

نخست: اعتباری بودن بروج دوازده گانه، مانع از این نمی‌شود که خداوند متعال آنها را اراده کرده باشد؛ چرا که نمونه‌هایی از طرح و پذیرفتن امور اعتباری و قراردادی در قرآن وجود دارد؛^۳

دوم: اگرچه برج‌های دوازده گانه اصطلاحی نجومی است، ولی به خاطر شهرت آن در بین مردم عصر نزول، می‌تواند مراد از بروج در این آیه باشد؛ افزون بر اینکه اصطلاحات فراوانی از علوم گوناگون در قرآن آمده است؛

سوم: تفسیر بروج به قصرها و بناهای آسمانی، اگرچه می‌تواند به عنوان یک انگاره در تفسیر آیه، مطرح شود و در صورت اثبات قطعی وجود چنین بناهایی در آسمان، اعجازی علمی از قرآن اثبات خواهد شد، ولی در زمان حاضر اسناد قطعی این معنا به آیه درست به نظر نمی‌رسد.

۱. یعسوب‌الدین رستگار جویباری، تفسیر البصائر، ج ۵۴، ص ۱۳.

۲. سلطان محمد گنابادی، تفسیر بیان السعاده فی مقامات العبادة، ج ۴، ص ۲۴۳.

۳. بسیاری از مواردی که به عنوان امضای سیره منتشره به شمار می‌آید، از این جمله‌اند.

بخش پنجم: قرآن و هیئت

- تعدد تعابیر مشرق و مغرب
- نرسیدن خورشید به ماه
- چالش قرآن و نجوم درباره حرکت خورشید
- شناوری اجرام آسمان
- آشکار شدن خورشید به وسیله روز
- چالش قرآن و ادبیات در تعبیر یسبحون
- روز آشکارکننده خورشید
- انگاره غروب خورشید در چشمه‌ای گل‌آلود
- قرار بودن و سکون زمین
- چالش قرآن و نجوم در تصریح نکردن حرکت زمین
- تعارض قرآن در تعیین زمان عروج
- پیچیده شدن شب و روز به هم
- چالش قرآن و نجوم در مادی پنداشتن شب و روز

«حرکت»، از جمله موضوع‌هایی است که بخش گستره‌ای از پژوهش‌ها و کاوش‌های بشری را به خود اختصاص داده است؛ این پدیده طبیعی شامل جابه‌جایی کوچک‌ترین اجزای اتم تا بزرگ‌ترین منظومه‌های کهکشانی است. هیئت یکی از شاخه‌های مهم دانش نجوم است که پیشینه‌ای بس طولانی دارد و به بررسی حرکت‌های اجرام آسمانی می‌پردازد؛ اهمیت و گستردگی این موضوع در گذشته تا اندازه‌ای بود که نجوم را معادل هیئت می‌دانستند و عمده‌مباحث این دانش، به مطالعات درباره این شاخه اختصاص داشت.

قرآن‌کریم نیز به دلیل نقش بسزایی که شناخت حرکت اجرام آسمانی، در زندگی مادی و معنوی انسان‌ها دارد، در آیه‌های گوناگون به آن اشاره کرده است؛ به پیروی از آن، دانشمندان مسلمان نیز به دلیل طرح این موضوع در قرآن و نیز معیار بودن حرکت اجرام آسمانی برای تعیین زمان عبادت‌ها، به کاوش‌های علمی گسترده‌ای پیرامون این مسئله پرداخته‌اند.

مفهوم‌شناسی حرکت

حرکت^۱ به معنای جنبش و ضدسکون است^۲ و به معنای انتقال اشیا از جایی به جای دیگری به کار می‌رود؛^۳ این انتقال می‌تواند در تمام جهات مکانی صورت گیرد.^۴

1. motion

۲. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۲، ص ۴۵؛ محمدبن مکرّم بن منظور، لسان العرب، ج ۱۰،

ص ۴۱۰؛ علی‌اکبر دهخدا، لغت نامه، ج ۶، ص ۸۸۶۴

۳. حسین بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۲۲۹.

۴. حسن مصطفوی، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۲، ص ۲۰۲.

«جابه‌جایی و حرکت مکانی» نخستین مفهومی است که از حرکت به ذهن می‌رسد؛ اما با تأملات فلسفی، حرکت، مفهوم گسترده‌تر و پیچیده‌تری می‌یابد که هرگونه تغییری را دربرمی‌گیرد.

حرکت در اصطلاح فلسفه، به حرکت‌های مکانی اختصاص ندارد، بلکه از نظر فیلسوف، هر تغییر و تحولی، حرکت است؛ خواه تغییر و تحول در مکان باشد، خواه در کمیت خواه در کیفیت، خواه در وضع، خواه در جوهر و خواه در مقوله‌ای دیگر؛ به‌طور کلی، حرکت در فلسفه به معنای تغییر و در نقطه مقابل «ثبات» است.^۱

حرکتی که موضوع شاخه مکانیک در نجوم و فیزیک است، همان «جابه‌جایی مکانی» و به اصطلاح «تغییر وضع یک جسم نسبت به جسم دیگر یا دستگاه مأخذ» است؛ بنابراین، حرکت و سکون چیزی نسبی بوده و بدون نام بردن از دستگاه مأخذ، معنا و مفهومی ندارد.^۲

از آنجاکه حرکت، تغییر مکان جسم بوده و در بستر زمان رخ می‌دهد، به‌وسیله کمیتی وابسته به زمان و مکان یعنی «سرعت» تعریف می‌شود؛ سرعت یک جسم، آهنگ تغییر موضع آن نسبت به زمان است.^۳

مکانیک،^۴ شاخه‌ای از نجوم و فیزیک است که با ابداع «قوانین حرکت نیوتن» در قرن هفدهم میلادی، جهش تازه‌ای یافت این دانش عهده‌دار مطالعه حرکت اجسام و نیروهاست و خود به دو شاخه تقسیم می‌شود:

الف) حرکت‌شناسی یا سینماتیک:^۵ مطالعه شکل هندسی مسیر حرکت اجسام با صرف نظر از نیروهایی که در آن حرکت موثرند؛

۱. برای اطلاع بیشتر، ر. ک: صدرالمتألهین، الشواهد الربوبية فی المناهج السلوکية، ص ۲۰۲؛

محمدحسین طباطبائی، نهاية الحکمة، ص ۲۵۸؛ مرتضی مطهری، مجموعه آثار، ج ۴، ص ۱۷۲.

۲. عباس جعفری، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، ص ۱۳۸.

۳. رزینیک، دیوید رابرت هالیدی، فیزیک، ج ۱، ص ۳۳.

4. Mechanics.

5. Kinematics.

ب) پویایی‌شناسی یا دینامیک:^۱ مطالعه حرکت اجسام با در نظر گرفتن نیروهایی که بر آن وارد می‌شود؛ اگر برآیند نیروهای وارد بر یک جسم، صفر باشد، یعنی اثر یکدیگر را خنثی کنند، به این حالت خاص از دینامیک، استاتیک^۲ گفته می‌شود.

قوانین حرکت نیوتن عبارت‌اند از:

الف) هر جسم که در حال سکون یا حرکت یکنواخت در امتداد خط مستقیم قرار داشته باشد، به همان حالت باقی می‌ماند، مگر آنکه در اثر نیروهای خارجی ناگزیر به تغییر آن حالت شود؛

ب) شتاب وارد بر یک جسم، متناسب با نیروی وارد بر آن جسم است و نسبت عکس با جرم آن را دارد ($f=ma$)؛

ج) برای هر کنش، همواره یک واکنش مساوی و مخالف وجود دارد، یا کنش متقابل دو جسم بر هم همواره مساوی و در جهت مخالف یکدیگرند.^۳ بیشترین مباحثی که در مکانیک مورد بررسی قرار می‌گیرند عبارت‌اند از: حرکت، زمان، سرعت، شتاب، نیرو، سیستم مختصات، اصطکاک و

الف) تعدد تعابیر مشرق و مغرب

با مشاهده تعابیرهای گوناگونی که درباره مشرق و مغرب در قرآن به‌کار رفته، این پرسش مطرح می‌شود که چرا قرآن تعبیر مشرق و مغرب را به صورت‌ها و صیغه‌های گوناگونی به‌کار برده است؛ که در ادامه به مواردی از آن اشاره می‌شود:

مجموعه نخست: آیه‌هایی که مشرق و مغرب در آنها به‌صورت مفرد به‌کار رفته‌اند: «قَالَ رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَمَا يَبِينُهُمَا»^۴

1. Dynamics.

2. Statics.

۳. دیوید رابرت هالیدی، فیزیک، ج ۱، ص ۸۴؛ مایکل. ا. سیدز، اساس ستاره‌شناسی، ص ۹۹.

۴. «گفت: [او] پروردگار خاور و باختر و آنچه میان آن‌دو است»؛ سوره شعراء، آیه ۲۸ تعبیر «مشرق و مغرب» در سوره مزمل، آیه ۹، سوره بقره، آیه ۱۱۵، ۱۴۲ و ۱۷۷ نیز آمده است.

مجموعه دوم: آیاتی که واژه مشرق و مغرب در آنها به صورت تثنیه به کار رفته است: «رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ»^۱؛

مجموعه سوم: آیه‌هایی که واژه مشرق و مغرب در آنها به صورت جمع به کار رفته است: «فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ»^۲؛
آیا به نظر قرآن چند مشرق و مغرب وجود دارد یا آنکه تعبیرهای پیش گفته متناقض هستند؟^۳

در پاسخ باید گفت که این پرسش و شبهه پیشینه‌ای دراز داشته، حتی در بین پرسش‌های تفسیری که از امامان علیهم‌السلام پرسیده شده است نیز مشاهده می‌شود؛ برای مثال، می‌توان به پرسش ابن‌کواء از حضرت علی علیه‌السلام در این زمینه اشاره کرد.^۴ ما با تفسیر مختصری از این سه دسته از آیات، به پاسخ‌گویی پرسش‌های یاد شده می‌پردازیم.

مشرق و مغرب از منظر علم

افق هر نقطه، مدار آن محل را در دو نقطه و نصف‌النهار آن محل را نیز در دو نقطه قطع می‌کند؛ به طوری که خطِ واصل میان دو نقطه نخست بر خط واصل میان دو نقطه دوم، عمود است؛ از دو نقطه اول، آن را که در سمت طلوع خورشید است، مشرق یا خاور و آن نقطه را که مقابل آن قرار گرفته است مغرب یا باختر می‌گویند؛^۵ دو نقطه دیگر، شمال و جنوب، یعنی دو قطب مغناطیسی زمین هستند و اگر شخص به سمت شمال بایستد، مشرق در طرف راست او قرار گرفته و خورشید از آن سمت طلوع و در سمت چپ او غروب می‌کند.

۱. «[او] پروردگاردو خاور و دو باختر است»؛ سوره رحمن، آیه ۱۷ تعبیر «مشرقین» در سوره زخرف، آیه ۳۸ نیز آمده است.

۲. «و سوگند یاد می‌کنم به پروردگار خاوران و باختران که بی‌گمان ما تواناییم»؛ سوره معارج، آیه ۴۰؛ اعراف، آیه ۱۳۷؛ صافات، آیه ۵.

3. http://alcorana.blogspot.com/2010/08/blog-post_17.html
<http://geranom.wordpress.com>.

۴. عبدالعلی بن جمعه حویزی، تفسیر نور الثقلین، ج ۵، ص ۴۲۰.

۵. عباس جعفری، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، ص ۱۳۶.

در حقیقت، این جریان معلول چرخش (حرکت وضعی) زمین است که هر شبانه‌روز یک‌بار به دور خود می‌چرخد و باعث می‌شود تا در هر لحظه نیمی از زمین به سوی خورشید و روشن بوده و نیم دیگر آن پشت به خورشید و تاریک باشد؛ از سوی دیگر به دلیل میل محور زمین و حرکت انتقالی آن به دور خورشید، درجه سمت طلوع و غروب خورشید در هر روز متفاوت با روز دیگر است؛ این باعث می‌شود که مشرق و مغرب یک محل خاص در طول سال، نقطه ثابتی از مشرق و مغرب نبوده و در هر روز تغییر کند؛ افزون‌براینکه زاویه طلوع و غروب نیز متفاوت است.

گذشته از آنچه گفتیم، از نظر زمانی نیز طلوع و غروب خورشید در هر روز متفاوت با روز پیش است که بلندی و کوتاهی شب و روز در طول سال نشانگر آن است؛ بنابراین ما از نظر زمانی نیز مشرق‌ها و مغرب‌های گوناگونی داریم.

دیدگاه‌های تفسیری

درباره این آیات، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه شده است که پس از بازگویی آنها، جداگانه بررسی خواهند شد.

مجموعه نخست آیات: «مشرق و مغرب»

در این آیات، مراد از مشرق و مغرب، جنس آنهاست و خداوند متعال اصل آنها را اراده کرده، بدون اینکه به افراد آن نظری داشته باشد؛ این با اصطلاح علمی و عرفی مشرق و مغرب سازگاری دارد؛ چرا که برای هر نقطه از زمین یک مشرق و یک مغرب وجود دارد.^۱

برخی از صاحب‌نظران از تقارن این دو واژه و فاصله نشدن واژه دیگری بین آن دو، کروی بودن زمین را برداشت کرده‌اند؛ با این بیان که خدای متعال

۱. سید ابوالقاسم خوبی، البیان فی تفسیر القرآن، ص ۷۴؛ محمدعلی رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۹۲؛ احمد متولی، الموسوعه الذهبیه فی اعجاز القرآن الکریم و السنة النبویه، ص ۶۵.

در این آیات، واژه مشرق را به واژه مغرب پیوند زده است؛ تفسیر علمی این تقارن این است که خورشید از یک جهت غروب می‌کند و در همان لحظه در جهت دیگر طلوع می‌کند و به این خاطر خداوند متعال فرموده است: «رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ» و فرموده: «رَبِّ الْمَشْرِقِ وَ رَبِّ الْمَغْرِبِ»، یا «لِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَ لِلَّهِ الْمَغْرِبُ» این بدان معناست که برای مشرق، مفهوم جداگانه‌ای از مغرب در نظر نگرفته و هر دو در یک زمان وجود دارند.^۱ تحقق طلوع و غروب در یک زمان، فقط با کروی بودن زمین سازگار است؛ چرا که در صورت مسطح بودن آن در یک زمان، فقط یکی از این دو را می‌توانیم داشته باشیم.

مجموعه دوم آیات: «مشرقیین و مغربین»

مجموعه دوم: در بیان راز تثنیه بودن این دو واژه در این مجموعه آیات، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه شده است که پس از بازگویی، به بررسی آنها و میزان موافقتشان با آیات قرآن و یافته‌های علمی خواهیم پرداخت.

۱. مراد از مشرقین، مشرق خورشید در تابستان و زمستان و مراد از مغربین، مغرب آن در این دو فصل است؛^۲

۲. مفهوم مشرقین در آیه ۳۸ سوره زحرف، مشرق و مغرب (هر دو) است؛ با این توجیه که بنا بر عادت عرب در بسیاری از موارد، از دو جنس که دارای برخی از ویژگی‌های مشترک هستند، یکی را انتخاب نموده، از آن تثنیه می‌سازند و آن را بر هر دو جنس اطلاق می‌کنند؛ در اینجا نیز واژه «مشرق» گزینش شده و پس از تثنیه نمودن آن، در معنای مشرق و مغرب به کار رفته است؛^۳

۱. محمد متولی شعراوی، معجزة القرآن، ج ۱، ص ۲۳؛ عبدالرؤف مخلص، جلوه‌هایی جدید از اعجاز علمی قرآن کریم، ص ۲۲.

۲. فضل‌بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۹، ص ۳۳۵؛ محمد متولی، همان.

۳. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۱۲، ص ۲۹؛ ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۲۱، ص ۶۶.

۳. مراد از مشرقین و مغربین، مشرق و مغرب دو نیم‌کره زمین است؛ چرا که هر نیم‌کره برای خود مشرق و مغربی دارد.^۱

بسیاری از مفسران و دانشمندان پیشین، انگاره نخست را در تفسیر مشرقین و مغربین پذیرفته و برخی از آنان روایتی از حضرت علی علیه السلام را در تأیید تفسیر خویش یادآور شده‌اند که فرمود: «مَشْرِقُ الشَّتَاءِ عَلٰی حِدَّةٍ وَ مَشْرِقُ الصَّيْفِ عَلٰی حِدَّةٍ»^۲ «مشرق زمستان و تابستان هر یک بر حد خود است».

این نکته از نظر علمی نیز به اثبات رسیده است که میل محور زمین و حرکت انتقالی آن باعث می‌شود که محل طلوع و غروب خورشید در تابستان و زمستان متفاوت باشد.

تفسیر دوم فقط در آیه ۳۸ سوره زخرف محتمل است که در این صورت به مشرق و مغرب مفرد بازگشت می‌کند. احتمال سوم نیز با توضیحی از آیت‌الله خویی و محمد متولی شعراوی می‌تواند تفسیر و پاسخی برای آیه باشد.

برخی از دانشمندان و مفسران با تقسیم زمین به دو نیم‌کره (نیمه‌ای روشن و رو به خورشید و نیمه‌ای تاریک و پشت به خورشید)، در صدد بیان چرایی تثنیه آمدن واژه مشرق و مغرب در این آیات هستند و با این بیان، آیه را اشاره‌ای به کروی بودن زمین می‌دانند.

محمد متولی شعراوی در این باره می‌نویسد:

«آیه شریفه «رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ» به ما می‌گوید نیم‌کره‌ای که در تاریکی شناور است نه مشرقی دارد و نه مغربی؛ درحالی‌که نیمه روشن آن

۱. سیدابوالقاسم خویی، مرزهای اعجاز، ص ۱۲۱؛ محمد متولی شعراوی، همان، ج ۱، ص ۲۴.
۲. فضل‌بن حسن طبرسی، همان، ج ۵، ص ۲۰۱؛ احمدبن علی طبرسی، الاحتجاج، ج ۱، ص ۲۵۹؛ فیض کاشانی، تفسیر الصافی، ج ۵، ص ۱۰۸.

دارای مشرق و مغرب است و چون وضع منعکس می‌شود (زمین نیم‌دور به دور خود می‌چرخد) نیمهٔ دیگر، صاحب مشرق و مغرب می‌گردد؛ درحالی‌که نیمه اول مشرق و مغرب خویش را از دست می‌دهد؛ پس با این حساب است که کرهٔ زمین در عمومیت خود دارای دو مشرق و دو مغرب جداگانه است.^۱

در ادامه، وی فاصله‌شدن «رب» بین مشرقین و مغربین را بیانگر جدایی مشرق و مغرب هر نیمکره، از نیمکره دیگر می‌داند.

آیت‌الله خویی نیز تشبیه آمدن مشرق و مغرب در آیهٔ ۱۷ سورهٔ رحمن را اشاره به دو نیم‌کرهٔ زمین دانسته و می‌نویسند: «ظاهر این است که آیه ناظر به نیم‌کرهٔ دیگر زمین است؛ چرا که طلوع آفتاب بر نیمی از آن کره ملازم با غروب آن از نیمکره دیگر است».^۲

وی آیهٔ شریفهٔ «بِالْبَيْتِ بَيْنِي وَبَيْنَكَ بُعِدَ الْمَشْرِقَيْنِ فَيَسُّ الْقَرْيَيْنِ»^۳ را مبین و دلیل این تفسیر دانسته و در استناد به آن می‌گوید:

«گویندهٔ این جمله می‌خواهد نهایت تنافر خود را با درخواست چنین فاصله‌ای در انظار ترسیم کند، و در این صورت باید فاصلهٔ دو مشرق، عظیم‌ترین فاصلهٔ محسوس برای بشر باشد تا مراتب بالای انزجار خود را مجسم سازد. اکنون باید دید کدام دو مشرق است که بُعد آنها بزرگ‌ترین بُعد و فاصله در جهان حس و روی زمین است».^۴

برخی از مفسران با یادآوری این احتمال در تفسیر آیات، آن را از معجزه‌های علمی دانسته و گویای مطلبی علمی می‌دانند که مردم تا زمان‌های

۱. محمد متولی شعراوی، همان، محمد مختار عرفات، اعجاز القرآن فی علوم الجغرافیه، ص ۸۳.

۲. سیدابوالقاسم خویی، همان.

۳. سوره زخرف، آیه ۳۸.

۴. سیدابوالقاسم خویی، البیان فی تفسیر القرآن، ص ۷۵، مرزهای اعجاز، ص ۱۲۲.

دراز پس از پیامبر صلی الله علیه و آله از آن ناآگاه بودند؛^۱ البته با در نظر گرفتن این نکته که در تفسیر آیه، احتمال‌های دیگری نیز وجود دارد، نمی‌توان این معنا را مقصود اصلی و انحصاری آیه دانست و به‌رغم شگفت‌بودن، آن را نمونه‌ای از اعجاز علمی قرآن معرفی کرد.

مجموعه سوم آیات: «مشارق و مغارب»

درباره این گروه از آیات نیز چند احتمال ارائه شده است:

۱. به دلیل حرکت انتقالی زمین و میل محور آن، نقاط طلوع و غروب خورشید در هر روز با روز دیگر متفاوت است و جمع بودن مشارق و مغارب به این نکته اشاره دارد؛^۲ در این مورد روایتی از حضرت علی رضی الله عنه در جواب ابن‌کواء گزارش شده است که این دیدگاه را تأیید می‌کند؛ برابر این روایت زمین ۳۶۰ مشرق و مغرب دارد؛^۳

۲. از آنجاکه در نقاط گوناگون زمین، مشرق و مغرب، مختلف است و گاه مغرب یک نقطه، هم‌زمان با مشرق نقطه دیگر است، از این رو می‌توان گفت: تعبیر «جمع» ناظر به همین گوناگونی افق‌هاست.^۴

بیشتر مفسران و اندیشمندیانی که به تفسیر علمی این آیات پرداخته‌اند، کروی بودن زمین را از این آیات برداشت کرده‌اند.

آیت‌الله خویی کروی بودن زمین را از اسرار هستی می‌داند که خداوند متعال در این آیات از آن پرده برداشته است. وی در تبیین مسئله چنین می‌نویسد:

«این آیات همگی حاکی از تعدد مشرق‌ها و مغرب‌ها و نقطه طلوع و

۱. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۱۲، ص ۳۷۶.

۲. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۲۵، ص ۴۵.

۳. عبدالعلی بن جمعه حویزی، تفسیر نور الثقلین، ج ۵، ص ۴۲۰.

۴. محمد متولی شعراوی، همان؛ سیدابوالقاسم خویی، همان.

غروب آفتاب است؛ زیرا در صورت کروی بودن زمین، طلوع خورشید بر هر جزیی از اجزای آن، ملازم با غروب آن از جزء دیگر است و تعدد مشرق و مغرب خورشید بدون تکلف، حاکی و دال بر کروی بودن زمین می‌باشد.^۱

آیت‌الله مکارم نیز با تصریح به این نکته که این آیات تنها با مسئله کروی بودن زمین تطبیق می‌کند، می‌نویسند:

«در آیه، سخن از مشرق‌ها و مغرب‌ها به میان آمده است و این تعبیر تنها با کروی بودن زمین می‌سازد؛ زیرا روی فرض مسطح بودن، یک مشرق و مغرب بیشتر نیست؛ اما روی فرض کروی بودن، هر نقطه از زمین برای نقاط شرقی‌تر، مغرب است و برای نقاط غربی‌تر، مشرق می‌باشد».^۲

محمد متولی شعراوی، از دیگر نویسندگانی است که پس از بیان آیه چهارم سوره معارج و اشاره به اینکه در هر جزیی از زمان، مشرقی است که خورشید در آن بر شهری طلوع و در همان زمان در شهر دیگری غروب می‌کند، می‌نویسد:

«علاوه بر این به طور قطع می‌دانیم که مشرق و مغرب حتی در یک مکان واحد هم در تمام ایام سال دوبار تکرار نمی‌شود و خورشید، هرگز بر یک شهر از همان مکانی که دیروز از آن طلوع نمود، طلوع نمی‌کند و اگرچه جهت طلوع یکی است؛ ولی مسلماً زاویه طلوع در هر روز فرق می‌کند و همچنین است غروب؛ و این اختلاف در [تمام] فصول سال حاکم است؛ یعنی طلوع خورشید در زمستان با طلوع آن در بهار و پاییز و تابستان متفاوت است و این به علت کروی بودن زمین و گردش زمین به دور خورشید است».^۳

از دیگر صاحب‌نظرانی که از آیه‌های یادشده، کروی بودن زمین را

۱. همان.

۲. ناصر مکارم شیرازی، قرآن و آخرین پیامبر، ص ۱۹۸.

۳. محمد متولی شعراوی، همان.

برداشت کرده‌اند، می‌توان سیده‌هبة‌الدین شهرستانی،^۱ گودرز نجفی،^۲ عبدالرؤف مخلص،^۳ یدالله نیازمند،^۴ محمدسامی محمدعلی^۵ و شیخ‌نزیه القمیحا^۶ را نام برد.

هریک از این دو دیدگاه با آنچه هم‌اکنون در علم اثبات شده سازگاری دارد؛ ولی با توجه به اینکه آیه ۱۳۷ سوره اعراف اشاره به سرزمین‌هایی است که در سیطره فرعونیان بود و غرض آیه نیز بیان گستردگی آن سرزمین‌هاست، احتمال دوم ترجیح دارد.^۷ درباره آیه چهلم سوره معارج نیز هریک از این سه احتمال می‌تواند مراد خداوند متعال باشد و با آیه سازگاری دارد.

برخی از نویسندگان با تأمل در ساختار آیاتی که تعبیرهای سه‌گانه مشرق و مغرب در آنها به‌کار رفته است، علت تعبیری سه‌گونه را رعایت ساختار آیه‌ها دانسته‌اند؛ زیرا در آیه نهم سوره مزمل که سخن از توحید به میان می‌آید، مفرد بودن صیغه‌ها شایسته است و در آیه ۱۷ سوره رحمن، آیات همجوار همگی تشبیه بوده و به‌کار بردن مشرق و مغرب به صورت تشبیه مناسبت دارد؛ همچنان‌که بیشتر واژگان در آیه‌های مقارن با آیه چهلم سوره معارج به صورت جمع به‌کار رفته‌اند؛ از این رو بی‌تناسب نیست اگر مشرق و مغرب در آیه یادشده به صورت جمع آمده است.^۸

هرچند این برداشت درباره همه آیات مورد بحث صادق و صحیح به نظر

۱. سیده‌هبة‌الدین شهرستانی، هیئت در اسلام، ص ۳۴.

۲. گودرز نجفی، مطالب شگفت‌انگیز قرآن، ص ۲۹.

۳. عبدالرؤف مخلص، جلوه‌هایی جدید از اعجاز علمی قرآن کریم، ص ۲۳.

۴. یدالله نیازمند شیرازی، اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی، ص ۱۸۹.

۵. محمدعلی محمدسامی، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ص ۴۴.

۶. نزیه القمیحا، القرآن یتجلی فی عصر العلم، ص ۱۴۷.

۷. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۶، ص ۳۳۰.

۸. یحیی سعید المحجری، آیات قرآنیة فی مشکاة العلم، ص ۲۱۵.

نمی‌رسد، اما از آنجاکه در بیشتر این آیات، هماهنگی با ساختار رعایت شده است، می‌توان آن را بیانگر حدّ اعلای بلاغت قرآن دانست.

از این رو، با توجه به آنچه گفته شد، این نکته به خوبی روشن می‌شود که آنچه آیه‌های گروه نخست ارائه می‌کنند، هیچ‌گاه با موهبت‌های ارزانی داشته‌شده از سوی آیات گروه دوم در تضاد و مخالفت نیستند؛ همان‌گونه که دهش و عطای این دو گروه از آیات در تقابل با داده‌های مستفیض و گران‌قدر آیات سوم نیست.

ب) نرسیدن خورشید به ماه

قرآن کریم از نرسیدن خورشید به ماه سخن گفته است؛ اینکه مراد از نرسیدن خورشید به ماه چیست، پرسشی است که بسیاری از مفسران در پی پاسخ به آن بوده‌اند؛ برخی نیز با این پیش‌زمینه ذهنی که مدار ماه و خورشید با یکدیگر متفاوت بوده و نمی‌توان رسیدن یکی به دیگری را تصور کرد، این آیات را از اشتباهای نجومی قرآن دانسته‌اند:

﴿لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾^۱

(نه خورشید را سزد که به ماه رسد و نه شب به روز پیشی جوید و هریک در سپهری شناورند).

ماده «در-ک» بر دنبال کردن و رسیدن به چیزی از پشت سر^۲ دلالت می‌کند؛ برخی از واژه‌شناسان در پی و دنبال هم بودن اجزای یک شیء را نیز از معانی این ماده دانسته‌اند.^۳

بررسی دیدگاه‌های تفسیری

از نگاه برخی از مفسران، با توجه به اینکه سرعت سیر ماه در مدار خود به

۱. سوره یس، آیه ۴۰.

۲. اسماعیل بن حماد جوهری، الصحاح، ج ۴، ص ۱۵۸۲؛ احمد بن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۲، ص ۲۶۹.

۳. صاحب بن عباد، کافی الکفاة، ج ۶، ص ۲۰۸.

دور زمین از سرعت خورشید در مسیر ظاهری که به دور زمین طی می‌کند بیشتر است، خورشید نمی‌تواند به ماه برسد.^۱ گروهی نیز افزون‌براین دلیل، تباین مدارهای این دو جرم را مانعی برای رسیدن خورشید به ماه می‌دانند.^۲ این احتمال نیز در تفسیر آیه ارائه شده است که خورشید نمی‌تواند آثار و منافع خاص ماه را داشته،^۳ و یا به صورتی کم‌نور شود که همچون ماه نور ضعیفی داشته باشد.^۴

آیه یادشده در صدد بیان نظم دائمی طبیعت است که از مصداق‌های آن، حرکت دقیق و حساب‌شده اجرام آسمانی می‌باشد.

ماه مدار خود به گرد زمین را در مدت یک‌ماه قمری طی می‌کند؛ این در حالی است که زمین، حرکت سالیانه خود به دور خورشید را در طول یک‌سال شمسی به پایان می‌رساند؛^۵ اگر حرکت زمین تندتر شده و مدار خود به دور خورشید را در یک‌ماه طی کند، در این صورت در ظاهر، خورشید در حرکت به پای ماه می‌رسد، اندازه هر فصل کمتر از ده روز می‌شود که به‌طور قطع آثار ناگواری بر روی طبیعت و حیات جانداران زمین خواهد داشت.

ازسوی دیگر با توجه به پایان آیه که از حرکت هریک از این اجرام در فلکی خاص سخن می‌گوید، می‌توان احتمال داد که مراد از عدم درک، برخورد نکردن خورشید با ماه است؛ این نظم تا آستانه قیامت که خورشید و ماه با هم جمع می‌شوند^۶ ادامه خواهد یافت.

ماه دارای ویژگی‌هایی است که می‌تواند آثار مهمی در زمین داشته باشد؛

-
۱. محمودبن ابی الحسن نیشابوری، إيجاز البیان عن معانی القرآن، ج ۲، ص ۶۹۰.
 ۲. محمد نجفی سبزواری، إرشاد الأذهان إلى تفسیر القرآن، ص ۴۴۸؛ فضل‌بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۸، ص ۶۶۴.
 ۳. عبدالله بن عمر بیضاوی، انوار التنزیل و اسرار التأویل، ج ۴، ص ۲۶۹.
 ۴. محمودبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۸، ص ۴۵۹.
 ۵. برای توضیحات بیشتر، ر.ک. وسیله حساب بودن ماه و خورشید.
 ۶. سوره قیامت، آیه ۹ ﴿وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ﴾.

برخی از این آثار امروزه کشف شده و بسیاری از آن نیز هنوز جزء اسرار این جرم آسمانی است؛ این ویژگی‌ها، مخصوص به ماه بوده و خورشید به‌رغم نقش بسزایی که در زندگی زمینیان دارد، نمی‌تواند در این آثار جایگزین شده و آن را درک کند.

ظرافت در تعبیر «تدرک» و «سابق»

در آیه‌های پیش‌گفته در مورد حرکت ظاهری ماه و خورشید در مسیر ماهانه و سالیانه چنین آمده است: «برای خورشید سزاوار نیست که به ماه برسد»؛ چرا که ماه مسیر خود را در یک‌ماه طی می‌کند و خورشید آن را در یک‌سال؛ این ناهمسانی سرعت به اندازه‌ای است که با تعبیر «به پای او نمی‌رسد» از آن یاد می‌شود؛ اما درباره‌ی شب و روز چون با هم فاصله‌ی چندانی نداشته و دقیقاً پشت‌سرهم قرار گرفته‌اند، چنین آمده است: «شب از روز پیشی نمی‌گیرد»؛ با این تفسیر، دقت در به‌کارگیری این دو تعبیر روشن می‌شود.

ج) چالش قرآن و نجوم درباره‌ی حرکت خورشید

انسان‌ها با تصورات ساده‌ای که از آسمان داشتند، اجرام آسمانی، از جمله خورشید را به دور زمین در حال حرکت می‌دانستند؛ این یکی از مهم‌ترین آموزه‌های هیئت بطلمیوسی هم بود که قرن‌ها بر دانش نجوم سایه افکنده بود؛ برخی نیز بر این باورند که قرآن در آیات گوناگون به بازگویی این تصور نادرست اقدام کرده است.

پائول کونتیچ در مدخل «سیارات و ستارگان» از دایرة المعارف قرآن لایدن درباره‌ی حرکت خورشید و ماه می‌نویسد: «و [خداوند] خورشید و ماه را [آفرید] که هر کدام در محوری حرکت می‌کنند؛ این شبیه پژوهشی از کیهان‌شناسی یونانی است که هر جرم آسمانی در محور خاص خود در حرکت است» این مستشرق، بی‌درنگ دچار تردید در این انتساب شده و با

بیانی محتاطانه ادامه می‌دهد: «ولی در اینجا ما دوباره در فهم بیان قرآن در چنین معنای علمی محدود دچار تردید و تأمل می‌شویم»^۱.

از جمله موضوع‌های نجومی که در قرآن به آن اشاره شده، حرکت‌های خورشید است؛ قرآن با تعبیرهای گوناگونی به حرکت داشتن خورشید اشاره کرده است؛ مشتقاتی از مواد جری، درک، سبج، دئب، اتی، بزغ، افل، دلک و طلوع و غرب از آن جمله‌اند.

با توجه به آنچه درباره‌ی ظرافت‌های آیه‌های قرآن درباره‌ی حرکت‌های اجرام آسمانی بیان گردید - و در ادامه نیز بر آن افزوده خواهد شد- انتساب پیروی قرآن از آموزه‌های آغازین نجوم یونانی، با حقایق قرآنی و تاریخی ناسازگار است. تفاوت‌های فاحشی که در موضوع حرکت اجرام آسمانی که در قرآن طرح شده با حرکت ظاهری و پنداری اجرام - چنان‌که یونانیان به آن اعتقاد داشته‌اند - با کمترین تأمل در آیات قرآن روشن می‌شود. برای رفع این توهم که قرآن در تمام موارد از حرکت ظاهری خورشید سخن گفته و آن را حرکتی واقعی می‌پندارد به تفسیر مختصری از این آیات می‌پردازیم؛ البته پیش از آن حرکت‌های خورشید را از منظر دانش نجوم مورد کاوش قرار خواهیم داد.

حرکت خورشید از منظر دانش نجوم

طلوع خورشید از مشرق و حرکت آن به سمت مغرب، مسئله‌ای است که به‌طور طبیعی توجه انسان‌ها را به خود جلب می‌کند. بشر که این جابه‌جایی را حرکتی واقعی برای خورشید می‌پنداشت، آن را معیاری برای تعیین زمان قرار می‌داد.

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، این تصور که خورشید به دور زمین

می‌گردد، تا قرن شانزدهم میلادی که کپرنیک (۱۵۴۴م.) نظریه جدیدی را درباره حرکت اجرام منظومه شمسی ارائه داد، بر فکر دانشمندان حکومت کرد. ساختار منظومه شمسی از نگاه کپرنیک بدین‌سان بود که خورشید در وسط آن قرار داشت و زمین دایره‌وار به گرد آن می‌چرخید؛ مدارهای دایره‌وار از زمان ارسطو به ارث مانده بود؛ چرا که او دایره را مظهر هندسه الهی می‌دانست.^۱ کپلر (۱۶۵۰م.)؛ البته با کشف مدار بیضوی شکل زمین به دور خورشید، این نظریه را اصلاح کرد؛ رصدهای گالیله نیز توانست راه را برای اثبات ریاضی شکل مدار زمین هموار سازد. این تلاش‌ها باعث شد تا نظام نوین منظومه شمسی پایه‌گذاری و پذیرفته شود؛ نظامی که در آن، خورشید در مرکز منظومه، ثابت و سیاره‌ها به دور آن می‌چرخند.

نکته جالب اینکه حتی تا قرن هفدهم، هنوز باور اخترشناسان بر آن بود که خورشید ثابت ایستاده و هیچ حرکتی ندارد؛ حتی در ادعای‌نامه‌ای که علیه گالیله در دادگاه خوانده شد، او را به اعتقاد به سکون خورشید^۲ متهم کرده و او حاضر نشد حرکت خورشید را بپذیرد؛^۳ اما امروزه دانشمندان بر این باورند که خورشید در فضا حرکت‌های گوناگونی دارد که در ذیل به برخی از آنها اشاره می‌شود.

حرکت وضعی خورشید

گلف‌های خورشیدی اطلاعاتی درباره چرخش خورشید بر گرد محورش به ما می‌دهند؛ اینکه همه گلف‌های خورشید در یک سمت به دور خورشید می‌گردند و مدتی که گلف‌ها در پشت قرص خورشید هستند، برابر است با

۱. پیتر کولز، کیهان‌شناسی، ص ۱۴.

۲. این بدین دلیل بود که از برخی عبارتهای کتاب مقدس همچون «و [خورشید] مثل پهلوان از دویدن در میدان شادی می‌کند» (کتاب مقدس، مزامیر، زبور داود، مزمور ۱۹، آیه ۵) حرکت خورشید برداشت می‌شد.

۳. مک کلین، تاریخ علم و فناوری، ص ۳۲۷؛ آرتور کوستلر، خواب‌گردها، ص ۵۹.

زمانی که در جلو آن هستند، از جمله دلایل حرکت وضعی خورشید به شمار می‌رود.

دلیل دیگر، مبتنی بر «اثر دوپلر» است طیف‌های شعاع‌های نوری که از دو کنارهٔ متقابل خورشید می‌آیند، تفاوت‌های آشکاری با هم دارند، نور لبه‌ای که از ناظر دور می‌شود، از تغییر مکان سرخ حکایت دارد و آنکه از لبه‌ای می‌آید که به ناظر نزدیک می‌شود، حاکی از تغییر مکان خطوط به سمت انتهای آبی طیف است.

جهت چرخش خورشید نیز مانند جهت دَوْران زمین است؛ البته مدت‌زمان یک بار دوران کامل به دور محور، ثابت نیست، بلکه با عرض جغرافیایی تغییر می‌کند. در استوای خورشید، این دوره متناوب $24/6$ روز است درحالی‌که در عرض 80 درجه، $33/5$ روز به درازا می‌انجامد.^۱

حرکت خورشید و ستارگان به دور مرکز کهکشان

شکل کهکشان حاکی از دَوْران آن است؛ در واقع باقی ماندن کهکشان بدون دَوْران به صورت قرص مسطح ممکن نیست؛ محور دَوْران عمود بر صفحهٔ معدل‌النهار کهکشان است. این حرکت کلی کهکشان بر حرکت‌های انفرادی ستارگان آن افزوده شده است.

ستارگان به دور مرکز کهکشان، کم‌وبیش چون سیاره‌ها بر گرد خورشید می‌چرخند؛ ستارگانی که نزدیک به مرکز کهکشان‌اند با سرعت‌های مداری زیاد و ستارگانی که دور از مرکز هستند با سرعت‌های کم حرکت می‌کنند؛ به‌همین دلیل چنین به‌نظر می‌رسد که ستارگان نزدیک به مرکز کهکشان، خورشید را پشت سر می‌گذارند.

سرعت مداری خورشید 240 کیلومتر در ثانیه است و 225 میلیون سال طول خواهد کشید تا یک دور کامل را بپیماید؛^۲ زمین، سیارات منظومهٔ

۱. مایکل. ا. سیدز، اساس ستاره‌شناسی، ص ۱۶۷؛ مایر دگانی، نجوم به زبان ساده، ج ۲، ص ۱۷۴.

۲. رابرت. تی. دیکسون، نجوم دینامیکی، ص ۱۵۵.

شمسی و اقمار آنها، سیارات کوتوله، سیارک‌ها، شهاب‌سنگ‌ها، دنباله‌دارها و ذرات معلق گردوغبار، خورشید را در این سفر همراهی می‌کنند.

تعبیرهای قرآنی درباره حرکت خورشید

در این بخش به تعبیر قرآن درباره حرکت خورشید می‌پردازیم، قرآن دو تعبیر در مورد حرکت خورشید دارد یکی جریان داشتن خورشید و دیگری طلوع و غروب آن.

۱. جریان داشتن خورشید

قرآن کریم در آیات گوناگون از جریان داشتن ماه و خورشید خبر داده است؛ جریانی که اگرچه برای همیشه باقی نخواهد ماند، ولی اکنون با نظم و دقتی خاص پی‌گیری می‌شود:

﴿وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ مَّا ذَٰلِكَ نَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ﴾^۱ «و خورشید که تا قرارگاهش روان است؛ این اندازه‌گیری [خدای] شکست‌ناپذیر داناست».

﴿وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلَّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ﴾^۲ «... و خورشید و ماه را رام ساخت، هر کدام تا سرآمد معینی روانند؛ به تدبیر کارها پرداخت؛ آیات [و نشانه‌های خود] را شرح می‌دهد؛ تا شاید شما به ملاقات پروردگارتان یقین پیدا کنید».

ماده «ج-ری» به حرکت سریع^۳ و منظم در طول مکان گفته شده^۴ و معنای بسیار نزدیکی با ماده «سیح» دارد؛^۵ این واژه درباره حرکت کشتی، اسب و آب^۶ به کار رفته و در زبان فارسی به معنای روان شدن است؛^۷ واژه «مستقر»

۱. سوره یس، آیه ۳۸.

۲. سوره رعد، آیه ۲؛ جمله ﴿وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلَّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى﴾ در آیه‌های ۱۳ فاطر و ۵ زمر نیز آمده است. این جمله در آیه ۲۹ لقمان با حرف جرّ «الی» به کار رفته است.

۳. حسین‌بن‌محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۱۹۴.

۴. حسن مصطفوی، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم؛ ج ۲، ص ۷۶.

۵. احمدبن‌فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۱، ص ۴۴۸.

۶. خلیل‌بن‌احمد فراهیدی، کتاب العين، ج ۶، ص ۱۷۴؛ فیومی، المصباح المنیر، ج ۲، ص ۹۷.

۷. سیدعلی اکبر قرشی، قاموس قرآن، ج ۲، ص ۳۰.

نیز از ماده «ق-ر-ر» بوده و از نظر ادبی ممکن است مصدر میمی، اسم زمان و یا اسم مکان باشد.

درباره معانی «لام» در واژه «لِمُسْتَقَرًّا» نیز چند احتمال قابل طرح است:

لام به معنای «الی» باشد؛ یعنی خورشید به سوی قرارگاه خود روان است؛^۱ لام دارای معنای ظرفیت باشد؛ یعنی خورشید در قرارگاه خود روان است؛^۲

لام برای غایت «تا» باشد؛ یعنی خورشید تا قرارگاه خود روان است؛^۳

لام برای تأکید باشد؛ خورشید روان است مر قرارگاه خود را.^۴

دیدگاه‌های تفسیری

دیدگاه‌های ارائه شده درباره این آیات را به در دو دسته می‌توان تقسیم کرد:

گروه نخست دیدگاه مفسرانی است که به دلیل پذیرفتن نظریه هیئت بطلمیوسی، به توجیه آیه‌ها برخلاف ظاهر و حمل آن بر حرکت ظاهری و کاذب روزانه خورشید اقدام می‌نمودند؛^۵

گروه دوم که بیشتر مفسران معاصر در آن جای می‌گیرند، آنانند که این آیات را اشاره به حرکات واقعی خورشید دانسته و حرکات‌های گوناگونی را از این آیات برداشت می‌کنند که به بیان آنها می‌پردازیم.

الف) حرکت انتقالی خورشید به دور مرکز کهکشان راه شیری

خورشید نیز همچون مجموعه ستارگانی که کهکشان راه شیری را تشکیل داده‌اند، به همراه منظومه شمسی به دور مرکز کهکشان در حال گردش

۱. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۷۹.

۲. سید هبه‌الدین شهرستانی، هیئت در اسلام، ص ۱۸۱.

۳. محمدحسین طباطبائی، همان، ج ۱۷، ص ۸۹.

۴. مصطفی زمانی، پیشگویی‌های علمی قرآن، ص ۳۴.

۵. محمدبن جریر طبری، جامع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۲۳، ص ۵؛ محمد نجفی سبزواری، إرشاد الأذهان إلی تفسیر القرآن، ص ۴۱۹.

است؛ برخی از مفسران معتقدند تعبیر «تجری» اشاره‌ای به این حرکت است.^۱

ب) حرکت انتقالی درون کهکشان

یکی از صاحب‌نظران پس از اشاره به حرکت خورشید از جنوب به سوی شمال آسمان، به آیات ۲ سوره رعد و ۳۳ سوره ابراهیم در این باره استناد می‌جوید؛^۲ به باور گروهی از قرآن‌پژوهان، این حرکت به سمت ستاره دوردستی است که آن را ستاره «وگا»،^۳ «جائی» و یا «هرکول»^۴ نامیده‌اند.

علامه طباطبائی پس از آنکه جریان شمس را همان حرکت خورشید می‌داند، می‌نویسد: «اما از نظر علمی تا آنجا که بحث‌های علمی حکم می‌کند، قضیه درست برعکس (حس) است؛ یعنی خورشید دور زمین نمی‌گردد بلکه زمین به دور خورشید می‌گردد و نیز اثبات اینکه خورشید یا سیاراتی که پیرامون آن هستند به سوی ستاره نسر ثابت، حرکت انتقالی دارند».^۵

ج) حرکت وضعی خورشید به دور خود

واژه مستقر در «لُمُسْتَقَرُّ» ممکن است مصدر میمی، اسم‌زمان و یا اسم‌مکان باشد؛ یعنی خورشید تا سرآمدن اجل آن و یا زمان استقرار و یا محل استقرارش حرکت می‌کند.^۶

این احتمال (سرآمدن اجل یا زمان اسقرار) با «كَلِّ يَجْرِي لِاجْلِ مُسَمِّي»^۷

۱. احمدبن مصطفی مراغی، تفسیر المراغی، ج ۲۳، ص ۱۰.

۲. احمد محمد سلیمان، القرآن و العلم، ص ۳۵.

۳. عبدالحسین طیب، اطیب البیان، ج ۱۰، ص ۴۳۷؛ ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۸، ص ۳۸۲ و ۳۸۹؛ حسین نوری، دانش عصر فضا، ص ۲۶.

۴. سیده‌الدین شهرستانی، همان.

۵. سیدمحمدحسین طباطبائی، همان.

۶. همان.

۷. سوره رعد، آیه ۲.

تأیید می‌شود؛ چرا که «لِاجْلِ مُسَمِّي» به جای «لِمُسْتَقَرِّهَا» به کار رفته است؛ مگر آنکه ادعا شود آیه «وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرِّهَا»^۱ در صدد بیان سخنی تازه درباره خورشید است که در آیات دیگر^۲ بدان اشاره نشده بود؛ یعنی خورشید و ماه هر دو زمان استقرار و پایان زمانی حرکت دارند و افزون بر آن، خورشید پایان مکانی نیز دارد.^۳

برخی از مفسران و قرآن‌پژوهان^۴ با طرح این احتمال که حرف «لام» در آیه ۳۸ سوره یس به معنای «فی» بوده و «مستقر» اسم مکان است، آیه را اشاره به حرکت وضعی خورشید دانسته‌اند که در این صورت معنا چنین خواهد بود: «خورشید در قرارگاه خود جریان دارد (و به دور خود می‌چرخد)».

یکی از نویسندگان با اشاره به معانی گوناگون «لام» در زبان عربی می‌نویسد: «چنانچه لام به معنای فی (در) باشد این آیه حرکت وضعی خورشید را بیان می‌کند و اگر به معنای الی (به سوی) باشد، بیانگر حرکت انتقالی خورشید خواهد بود و این معجزه بلاغی قرآن به شمار می‌رود که یک واژه (لِمُسْتَقَرِّهَا) گویای دو معجزه علمی با هم است.»^۵

برخی «مستقر خورشید» را مستقر مکانی و مراد از آن را تحت عرش الهی که نزدیک زمین است، می‌دانند؛^۶ برخی نیز مقصود از آن را پایان حرکت خورشید در قیامت دانسته‌اند؛^۷ یعنی خورشید جریان می‌یابد تا اینکه دنیا به

۱. سوره یس، آیه ۳۸.

۲. فاطر، ۱۳؛ رعد، آیه ۲؛ زمر، آیه ۵.

۳. محمدعلی رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۶۸.

۴. ناصر مکارم شیرازی، همان، ج ۱۸، ص ۳۸۲؛ حسین نوری، همان؛ محمدعلی سادات، زنده جاوید و اعجاز جاویدان، ص ۲۸؛ مصطفی زمانی، پیشگویی‌های علمی قرآن، ص ۴۳.

۵. سلیمان، احمد محمد، القرآن و العلم، ص ۳۵-۳۶.

۶. اسماعیل بن عمر بن کثیر، تفسیر القرآن العظیم، ج ۶، ص ۵۱۲.

۷. محمد بن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۲۱۴؛ احمد بن محمد بن عجبیه، البحر

پایان برسد؛ بنابراین آیه به محل استقرار نداشتن خورشید اشاره دارد؛ آیه ۳۸ سوره یس به گونه‌ای دیگر نیز قرائت شده که از نظر معنا با این تفسیر سازگار است: «وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا»؛ «خورشید روان است و قرارگاه ندارد»^۱.

د) حرکات درونی خورشید

برخی از صاحب‌نظران معاصر این احتمال را نیز بیان کرده‌اند که واژه «تجری» در آیه ۳۸ سوره یس بیانگر مطلب دیگری نیز هست، ماده «جری» درباره حرکت مایعات به کار می‌رود که در هنگام حرکت، افزون‌بر جلو رفتن، زیور و هم می‌شود و بر سر هم می‌خورد؛ برخلاف ماده «حرک» که فقط گویای حرکت است؛ مانند حرکت اتومبیلی که به جلو یا عقب می‌رود، ولی زیور و نمی‌شود؛ به کار رفتن ماده «جری» برای حرکت خورشید به این نکته اشاره دارد که خورشید تنها حرکت نمی‌کند؛ بلکه همچون آب جریان دارد و همیشه زیور و می‌شود و این لطافت بیان قرآنی، جز از راه وحی نمی‌تواند ارائه شده باشد.^۲

جمع‌بندی

قرآن کریم با تعبیرهای دقیقی در این آیات به حرکت‌های خورشید تصریح کرده است؛ این در حالی است که در عصر نزول قرآن آگاهی‌هایی از حرکت‌های گوناگون خورشید در دست نبود و تنها برای خورشید حرکتی ظاهری تصور می‌شد که آن‌هم به پیروی از حرکت فلکی بود که خورشید

المدید فی تفسیر القرآن المجید، ج ۳، ص ۶.

۱. فضل‌بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۸، ص ۲۷۲؛ عبدالله بن عمر بیضاوی، انوار التنزیل و اسرار التاویل، ج ۴، ص ۲۶۸؛ این قرائت از امام سجاد، امام باقر و امام صادق علیهم‌السلام و نیز ابن عباس، ابن مسعود، عکرمه و عطاء گزارش شده است؛ مرحوم طبرسی می‌گوید: ظاهر این قرائت عام است، اما معنای آن خاص است؛ یعنی تا وقتی آسمانها همان‌طور برپاست خورشید محل استقرار ندارد؛ اما هنگامی که آسمانها درهم فروریخت خورشید نیز مستقر می‌شود.

۲. محمدعلی رضایی اصفهانی، همان، ج ۱، ص ۱۷۹.

به آن متصل بود؛ از این رو آیات یاد شده شاهدهی بر الهی بودن قرآن است؛ زیرا فقط وحی می‌تواند از آنچه که تنها بخشی از آن، هزار سال بعد کشف شده است، خبر دهد.

به نظر می‌رسد آنچه به عنوان حرکت انتقالی خورشید به سمت شمال آسمان - و به طرف ستارگانی همچون، وگا، جاثی یا هرکول یا ... - بیان شده، بخشی از حرکت خورشید به دور مرکز کهکشان است و نمی‌توان آن را به عنوان حرکتی مستقل برای خورشید به شمار آورد.

تعبیر «تجری» درباره‌ی خورشید بدین معناست که این جرم آسمانی، در فضای آزاد آسمان مانند کشتی شناور است. این مسئله در مخالفت با نظریه‌ی طرفداران بطلمیوس بود که اجرام آسمانی را متصل به افلاک می‌دانستند و برای آنها حرکت مستقل و آزادانه‌ای قائل نبودند.

افزون بر آنچه گفته شد، تعبیرهای «لَا جِلِّ مُسْمِي» و «إِلَى أَجَلٍ مُسْمِي»^۱ که از جریان خورشید تا زمان معینی خبر می‌دهد نیز از نکات شگرف آیه است؛ این تعبیرها به محدود بودن این حرکت و پایان‌پذیر بودن آن اشاره دارد؛ حال آنکه در زمان نزول این آیات، عقیده‌ی رایج بین دانشمندان،^۲ تغییرناپذیر بودن اجرام آسمانی بود.

۲. طلوع و غروب خورشید

حرکت وضعی زمین به دور خود که در طول شبانه‌روز یکبار صورت می‌گیرد، منشأ پیدایش شب و روز می‌شود؛ این حرکت باعث می‌شود که ما تصور کنیم خورشید در آغاز روز طلوع و در آغاز شب غروب می‌کند؛ برخی بر این باورند که قرآن کریم با نسبت دادن تعبیرهای طلوع و غروب به خورشید، منشأ آن را حرکت خورشید دانسته است:

۱. سوره لقمان، آیه ۲۹.

۲. ارسطو، در آسمان، ص ۷۱؛ چالمرز، آلن اف.، چیستی علم، ۸۶؛ هلزی هال، تاریخ و فلسفه علم، ص ۱۷۲.

«وَسَبَّحَ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ غُرُوبِهَا»^۱

ماده «طلع» بر بالا رفتن^۲ و نیز ظهور و آشکار شدن^۳ دلالت می‌کند؛ برخی از واژه‌شناسان بر این باورند که این ماده در موردی به‌کار می‌رود که اوج گرفتن چیزی باعث آشکار شدن آن شود.^۴

ماده «غرب» بر دور شدن و مخفی شدن^۵ دلالت می‌کند؛ وصف غریب نیز دربارهٔ انسانی به‌کار می‌رود که از خانواده دور و از دید آنان پنهان باشد.

طلوع و غروب از جمله تعبیرهای مشهوری است که - چه در عرف و چه در اصطلاح علمی- به مقطعی از حرکت ظاهری خورشید گفته می‌شود؛ قرآن کریم نیز در آیه‌های گوناگونی این دو ماده را به خورشید نسبت داده است. نسبت دادن طلوع و غروب به خورشید، امروزه نیز که حرکت زمین بدیهی و غیرقابل انکار است، نسبتی درست و حقیقی است؛ چرا که بنا بر معنای لغوی، این خورشید است که برای ما ظاهر می‌شود و یا از ما پنهان می‌گردد؛ این نکته نیز جالب توجه است که عبارت طلوع و غروب خورشید - برخلاف آنچه اشکال‌کننده می‌گفت- به هیچ‌عنوان ملازم حرکت خورشید به دور زمین نیست.

در برخی از آیات نیز تعبیر طلوع و غروب خورشید گویای زمان خاصی هستند که در این موارد می‌توان گفت نوعی قرارداد بین انسان‌ها برای بیان تعیین زمان وجود داشته و ربطی به حرکت ندارد.

۱. «و پیش از طلوع خورشید و قبل از غروب آن، با ستایش پروردگارت تسبیح گوی». سوره طه، آیه ۱۳۰؛ این مضمون در سوره ق آیه ۳۹ نیز آمده است.
۲. اسماعیل بن حماد جوهری، الصحاح، ج ۳، ص ۱۲۵۳؛ فخرالدین طریحی، مجمع البحرین، ج ۴، ص ۳۶۸.
۳. احمد بن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۳، ص ۴۱۹؛ علی اکبر قرشی، قاموس قرآن، ج ۴، ص ۲۲۹.
۴. حسن مصطفوی، التحقيق فی کلمات القرآن الکریم، ج ۷، ص ۱۰۷.
۵. حسین بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۶۰۴؛ اسماعیل بن حماد جوهری، همان، ج ۱، ص ۱۹۱؛ سیدعلی اکبر قرشی، همان، ج ۵، ص ۹۱.

این موضوع درباره آیاتی که در آنها مطلع و مغرب به جا و سمت خاصی اشاره دارند نیز صادق است؛ چراکه در آنها جهت و مکان، مورد توجه است، نه حرکت خورشید یا زمین.

در آیه ۲۵۸ سوره بقره که حضرت ابراهیم علیه السلام از آمدن خورشید از مشرق به فرمان الهی، سخن می گوید نیز برای استدلال و احتجاج با کافران است و ابراهیم علیه السلام برای همراهی با تصورات طرف مقابل درباره حرکت خورشید این گونه با او سخن گفته است.

د) شناوری اجرام آسمانی در فضا

لازمه سباحه یا همان شناور بودن، این است که چیزی در جسم سائلی در حرکت باشد؛ حال آنکه حرکت اجرام فضایی در خلأ صورت می گیرد؛ پس نمی توان ماده «س-ب-ح» را برای بیان حرکت آنها در فضا به کار برد.

دو آیه از قرآن کریم پس از یادکرد شب و روز و ماه و خورشید، از شناور بودن آنها در «فلک» خبر داده اند؛ چيستی فلک و چگونگی حرکت این متحرک ها در آن، پرسش هایی است که برخی از دانشمندان قرآنی در پی پاسخ گویی به آن بوده اند؛ گروهی از قرآن پژوهان معتقدند تعبیر «یسبحون» (شناورند) در این آیات گویای برخی از نکته های علمی بود که کمتر کسی در عصر نزل قرآن از آن آگاهی داشته است:

﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾^۱

﴿لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾^۲

ماده «س-ب-ح» دارای دو اصل معنایی است؛ یکی «تنزیه» که از جنس

۱. «او کسی است که شب و روز و ماه و خورشید را آفرید درحالی که هریک در مداری شناورند». سوره انبیاء، آیه ۳۳.

۲. «نه خورشید برایش سزاوار است که ماه را دریابد و نه شب بر روز پیشی گیرنده است؛ درحالی که هریک در مداری شناورند». سوره یس، آیه ۴۰.

عبادت است؛^۱ و دیگری شناور بودن^۲ و پرواز کردن^۳ که از جنس حرکت است.^۴

ریشه «فلک» در اصل بر گرد بودن چیزی^۵ دلالت می‌کند و بر حرکت دایره وار^۶ و نیز به مجرا و مدار حرکت اجرام آسمانی^۷ نیز بر همین اساس «فَلْک» گفته می‌شود.

بررسی دیدگاه‌های تفسیری

به دنبال پرسش‌های گوناگونی که درباره آیات پیش‌گفته مطرح شده است، مفسران و دانشمندان به تفسیر و تشریح آیات پرداخته‌اند.

الف) مراد از «کل»

از جمله موضوع‌های مورد گفتگو در این آیات، مدلول واژه «کل» است؛ در این باره اشکال‌های گوناگونی طرح شده است:

۱. واژه «کل» در این آیه، بر مجموعه خورشید، ماه و نیز ستارگانی اطلاق شده است که از واژه «لیل» فهمیده می‌شود؛^۸

۲. مقصود از «کل»، خورشید، ماه، روشنایی روز و تاریکی شب است؛ زیرا شب که همان سایه مخروطی زمین است نیز برای خود مداری دارد؛ چنانچه کسی از بیرون کره زمین و دورادور به آن نگاه کند این سایه تاریک مخروطی را در گرد زمین به‌طور همیشگی در حرکت می‌بیند و همچنین نور

۱. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغه، ج ۱، ص ۵۸۲؛ احمدبن محمد فیومی، المصباح المنیر، ص ۲۶۲.

۲. محمدبن یعقوب فیروزآبادی، القاموس المحيط، ج ۱، ص ۳۳۷.

۳. حسین بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۳۹۲.

۴. احمدبن فارس، همان.

۵. همان، ج ۴، ص ۴۵۲.

۶. خلیل بن احمد فراهیدی، کتاب العین، ج ۵، ص ۳۷۴.

۷. صاحب بن عباد، کافی الکفاة، ج ۶، ص ۲۶۷؛ حسین بن محمد راغب، همان، ص ۶۴۵؛ ابن منظور،

لسان العرب، ج ۱۰، ص ۴۷۸؛ مبارک بن احمد بن اثیر، النهایة فی غریب الحدیث و الأثر، ج ۳، ص ۴۷۲.

۸. محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۷، ص ۲۴۶.

خورشید که به زمین می‌تابد و روز را تشکیل می‌دهد، همانند استوانه‌ای است که در گرد این کره دائماً در حال جابه‌جایی است؛ بنابراین شب و روز نیز هریک برای خود مسیر و مکانی دارند؛^۱

۳. مراد از «الشمس و القمر» جنس آن دو و واژه «کل»، به معنای خورشیدها و ماه‌های گوناگون است؛

۴. ممکن است منظور از «کل»، خورشید، ماه، شب و روز و به‌طور کلی مجموعه منظومه شمسی باشد که به همراه خورشید به‌سوی ستاره «وگا» در حرکت‌اند؛^۲

۵. مراد، ماه و خورشید است؛ مضاف‌الیه واژه «کل» حذف شده و تنوین بدل از آن قرار گرفته است؛^۳ یعنی در اصل «کلٌ واحدٌ مِنْهُمَا» بوده است؛

۶. مراد ستارگان است؛ زیرا مضاف‌الیه کل، «النجوم» بوده که حذف گردیده است.^۴

ب) مراد از فلک

همان‌گونه که پیش‌تر بیان شد، نظریه بطلمیوس درباره ساختار جهان، تا چند سده اخیر بر اندیشه بسیاری از دانشمندان از جمله دانشمندان مسلمان حاکم بود و آنان می‌کوشیدند که پدیده‌های طبیعی و حتی فراطبیعی^۵ را به‌گونه‌ای تفسیر کنند که با این نظریه - که قطعی پنداشته می‌شد - ناسازگار نباشد.

از آنجاکه این آموزه بر تصور وجود افلاک، مبتنی بود و از سویی در برخی از آیات قرآن کریم تعبیر «فلک» به‌کار رفته بود، گروهی از دانشمندان

۱. محمدحسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۴، ص ۲۸۰.

۲. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۸، ص ۳۸۶.

۳. وهبه‌بن‌مصطفی زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۱۷، ص ۴۳.

۴. ابوحیان، البحر المحیط فی التفسیر، ج ۷، ص ۴۲۷.

۵. همچون معراج پیامبر اسلام.

مسلمان^۱ بر این پندار بودند که قرآن این نظریه را تأیید می‌کند؛ از این رو آیات قرآن را بر طبق این نظریه تفسیر کرده و معتقد بودند که مراد از «فَلْک» در آیات قرآن، همان افلاک معروف بطلمیوسی است.

برخلاف این گروه که فلک را جسم می‌دانستند، تقریباً همه مفسران معاصر^۲ و برخی از مفسران پیشین همچون ضحاک، آن را به مدار ستارگان تفسیر می‌کنند.^۳

موریس بوکای اظهار می‌کند که «فلک» در آیه چهارم سوره یس به معنای مداری است که اجرام در آن حرکت می‌کنند؛ او معتقد است با اینکه نظر بطلمیوس در زمان پیامبر اسلام صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هم مورد گرایش بود؛ ولی در هیچ جای قرآن به چشم نمی‌خورد.^۴

یکی از دانشمندان معاصر از نگاه قرآن، فلک را همچون دریایی می‌داند که اجرام در آن حرکت دارند و شناورند.^۵

ج) مراد از واژه «یَسْبَحُونَ»

با توجه به معنای ماده سبج در لغت و برخی از قرینه‌های موجود در آیه‌های پیش گفته، می‌توان به این نتیجه رسید که فعل «یسبحون» در آیات مزبور در معنای شناور بودن و حرکت کردن به کار رفته است؛ واژه فلک نیز که به عنوان ظرف برای فعل یسبحون آمده، تفسیر و برداشت یادشده را تقویت می‌کند.

۱. محمدبن احمد قرطبی، الجامع لاحکام القرآن، ج ۱۱، ص ۲۸۶؛ محمدبن جریر طبری، جامع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۱۷، ص ۱۷.

۲. محمد آبیاری، الموسوعة القرآنیة، ج ۱۰، ص ۳۲۰.

۳. ابوحیان، همان، ج ۷، ص ۴۲۷؛ ابوحیان پس از نقل دیدگاه ضحاک، آن را نمی‌پذیرد؛ او می‌نویسد: «و قال الضحاک: الفلک لیس بجسم و إنما هو مدار هذه النجوم، و الظاهر أنه جسم ...».

۴. موریس بوکای، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ص ۲۱۶.

۵. محمدتقی مصباح، معارف قرآن، ص ۲۵۲.

اینکه آیات یادشده به کدام یک از حرکت‌های خورشید اشاره دارد، دیدگاه‌های گوناگونی ارائه شده است. این دیدگاه‌ها وابسته و در ارتباط با تفسیری هستند که از «فلک» ارائه داده‌اند:

الف) گروهی مراد از این حرکت را همان حرکت ظاهری خورشید می‌دانند که به خطا، در عرف به خورشید نسبت داده می‌شود؛ تفسیر نمونه نیز این تفسیر را به عنوان تفسیر آیه می‌پذیرد؛^۱

ب) این آیه به یکی از مدارهای مشترک ماه و خورشید، یعنی مدار منظومه شمسی به دور مرکز کهکشان اشاره دارد؛^۲

ج) برخی از نویسندگان معاصر، منظور از شناور بودن خورشید و ماه در فلک را حرکت آن دو همراه با منظومه شمسی در داخل کهکشان راه شیری دانسته‌اند؛^۳ این حرکت، متفاوت با حرکتی است که منظومه شمسی بر گرد مرکز کهکشان دارد.

بررسی و نقد

هریک از خورشید، زمین و ماه دارای مداری ویژه خود هستند: ماه مدار ویژه خود را به دور زمین و درعین حال مداری دیگر به همراه زمین به دور خورشید داراست؛ زمین نیز مداری به دور خورشید و به همراه خورشید مداری به دور مرکز کهکشان دارد؛ تعبیر فلک در آیات سی‌ام سوره انبیا و چهلیم سوره یس می‌تواند اشاره‌ای به این مدارها باشد؛ این در صورتی است که «فلک» بر مدارهای گوناگونی دلالت کند؛ ولی اگر مراد تنها یک فلک باشد، می‌توان گفت آیه گویانی مجموعه منظومه شمسی به دور مرکز کهکشان است.

هنگامی که قرآن از شناور بودن اجرام آسمانی سخن می‌گوید، با ظرافت و

۱. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۸، ص ۳۸۶.

۲. حسین نوری، دانش عصر فضا، ص ۲۶؛ عبدالرزاق نوفل، القرآن و العلم الحدیث، ص ۱۷۹.

۳. همان، ص ۱۸۷؛ ناصر مکارم شیرازی، همان، این تفسیر را به عنوان یک احتمال بیان می‌کند.

دقت تمام با پندارهای باطل منظومه بطلمیوسی به مخالفت برمی‌خیزد؛ این آموزه که سده‌ها بر اندیشه بسیاری از دانشمندان سایه افکنده بود، اجرام آسمانی را متصل به افلاکی می‌دانست که حرکتشان باعث حرکت این اجرام می‌شد؛ با این فرض، ستارگان و سیاره‌ها، از خود هیچ‌گونه حرکتی نداشته و به اصطلاح شناور نبودند.

از سویی، اگرچه فضای بین‌ستاره‌ای دارای تراکم مولکولی کمتری نسبت به جو زمین است، ولی هیچ‌گاه خلأ مطلق نیست؛ افزون‌براین، فرضیه «ماده تاریک» که مستندها و قرینه‌های فراوانی بر آن اقامه شده، می‌تواند شناور بودن اجرام آسمانی را به درستی توجیه کند.

بی‌گمان، آیات یادشده نمی‌تواند بر حرکت ظاهری اجرام آسمانی دلالت داشته باشد؛ زیرا آیه‌ها، از حرکت اجرام آسمانی به‌عنوان نشانه‌های خداوند یاد کرده و حرکت ظاهری که حرکتی کاذب است نمی‌تواند آیه و نشانه الهی باشد؛ افزون‌براینکه قرآن هرگاه بخواهد از حرکت ظاهری اجرام سخن بگوید، قرینه‌هایی به کار می‌برد که آن را از حرکت واقعی متمایز می‌سازد.

کاربرد واژه «فی» در «**كُلُّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ**» گویای نکته‌ای ظریف، یعنی بیان شناور بودن این اجرام در مدار است؛ حال آنکه بنا بر نظریه هیئت بطلمیوسی، اجرام آسمانی به افلاک متصل بوده، از خود حرکتی ندارند و حرکتشان تابع چرخش افلاک است.

رعایت قواعد ادبی در تعبیر یسبحون

برخی بر این باورند که قرآن در آیه ۳۳ سوره انبیا و آیه چهارم سوره یس، مرتکب دو خطای ادبی شده است:

الف) به‌رغم تشبیه بودن فاعل (خورشید و ماه) فعل یسبحون به‌صورت جمع به کار رفته است؛

ب) گذشته از این، فعل یسبحون به‌صورت جمع مذكر سالم آمده که برای موجودات دارای عقل مناسب است؛ درحالی‌که می‌بایست این فعل به‌صورت تسبیح یا یسبحن می‌آمد.

پاسخ: فاعل یسبحون نه تنها خورشید و ماه، بلکه شب و روز نیز هست؛ زیرا همان گونه که پیش تر یادآوری شد، این دو نیز دارای مدارای هستند که در آن به دور زمین می گردند؛ این احتمال نیز قابل طرح است که از خورشید و ماه، جنس آن دو یعنی مجموعه ای از ستارگان و اقمار اراده شده باشد. برخی از مفسران نیز بر این باورند که این فعل به اعتبار تعدد محل طلوع خورشید و ماه به صورت جمع آمده است.^۱ از کسائی گزارش شده که واژه یسبحون تنها برای هماهنگی با آیات پیش و پس از خود با واو و نون آمده است؛ مانند آیه شریفه «نَحْنُ جَمِيعٌ مُنْتَصِرُونَ»^۲ که برای هماهنگی با آیات قبل و بعد نگفته است «منتصرون».^۳

همچنین بنا بر آنچه از برخی مفسران بازگو شده است، این احتمال نیز وجود دارد که مضاف الیه واژه کل (مثلاً النجوم که جمع است) حذف شده باشد. جمع بستن این فعل به وسیله حروف واو و نون که ویژه ذوی العقول است نیز ممکن است به این دلیل باشد که طبیعت از نگاه قرآن هوشمند و عاقل است.^۴

برخی از مفسران بر این عقیده اند که چون شناکردن، از آنجاکه کار موجودات خردمند است، از این رو این عمل اگرچه به غیر عقلا نسبت داده، ولی به جمع مذکر آورده شده است؛^۵ چنین توجیهی از سیبویه و فراء نیز

۱. فضل بن حسن طبرسی، تفسیر جوامع الجامع، ج ۳، ص ۱۲؛ محمدبن محمد رضا مشهدی، تفسیر کنز الدقائق، ج ۸، ص ۴۱۵؛ محمد شوکانی، فتح القادیر، ج ۳، ص ۴۷۹.
۲. سوره قمر، آیه ۴۴.
۳. محمدبن احمد قرطبی، الجامع لاحکام القرآن، ج ۱۱، ص ۲۸۶.
۴. سیدعبدالله شبّر، الجوهر الثمین فی تفسیر الكتاب المبین، ج ۴، ص ۱۹۵ این تفسیر با تعبیر «کما زعم بعض» ذکر کرده است. فخر زاری نیز این دیدگاه را به ابن سینا نسبت می دهد ولی آن را نمی پذیرد؛ محمدبن عمر فخرالدین رازی، مفاتیح الغیب، ج ۲۲، ص ۱۴۲.
۵. فضل بن حسن طبرسی، همان؛ محمدبن محمد رضا مشهدی، همان.

گزارش شده است؛^۱ هرچند توجیهی پذیرفتنی نیست؛ چرا که شنا کردن، عملی مشترک بین عقلا و غیرعقلا (همچون حیوانات) است.

روز آشکار کننده خورشید

در آیات آغازین سوره شمس، از آشکار شدن خورشید به وسیله روز و از پوشانده شدن آن با شب سخن گفته شده است؛ درحالی که این خورشید است که روز را آشکار می کند و نیامدن خورشید به بالای افق است که به تاریکی هوا و ایجاد شب می انجامد؛ بدین ترتیب، قرآن با این نگاه عامیانه که روز به دلیل روشنایی باعث دیده شدن خورشید و شب به دلیل تاریکی، مانع دیده شدن آن می شود، به طرح این موضوع پرداخته است.^۲

پاسخ: چنان که می دانیم فضا در اصل سیاه و تاریک است، هر چند نور و پرتو خورشید در فضا وجود دارد اما متجلی نیست؛ ولی بخشی از زمین که روبه روی خورشید قرار داشته و روز نامیده می شود، آن را متجلی می کند؛ ارتفاع آن بخش از فضا که روشن می شود، حدوداً صد کیلومتر از جو را در برمی گیرد. با چرخش زمین و رفتن روز به جای شب، شب آن بخش متجلی پرتو خورشید را می پوشاند؛ قرآن نیز در سوره شمس به این حقیقت، چنین اشاره می کند:

﴿وَالشَّمْسُ وَضُحَاهَا * وَالْقَمَرُ إِذَا تَلَّهَا * وَالنَّهَارُ إِذَا جَلَّاهَا * وَاللَّيْلُ إِذَا يَغْشَاهَا﴾

«سوگند به خورشید و (تابش) نیمروزش! سوگند به ماه هنگامی که در پی آن در آید! سوگند به روز هنگامی که آن را آشکار سازد! سوگند به شب هنگامی که آن را فراگیرد!»

برای آیه شریفه ﴿وَالنَّهَارُ إِذَا جَلَّاهَا﴾ از نگاه ادبی ترکیب‌های گوناگونی بیان

شده است که پذیرش برخی از آنها می تواند پاسخگوی این شبهه باشد.

۱. محمدبن احمد قرطبی، همان.

2. <http://avayezamin.blogfa.com/post-11.aspx>; <http://geranom.Wordpress.com>;
http://fucken-generation.blogspot.com/2011/06/blog-post_30.html.

درباره مرجع ضمیر فاعلی مستتر در فعل «جَلَّاهَا» دو احتمال قابل ارائه است: الف) مرجع ضمیر خداوند متعال باشد؛ ب) مرجع ضمیر روز (نهار) باشد؛ افزون بر آن درباره مرجع ضمیر «ها» در «جَلَّاهَا» نیز چند دیدگاه ارائه شده است:

الف) خورشید؛ که در آیه قبل ذکر شده است؛^۱

ب) تاریکی؛ از فحوای کلام فهمیده می شود؛ زیرا آنچه به روشنایی تبدیل می شود، تاریکی است؛^۲

ج) زمین؛ اگرچه نامی از زمین در آیه های پیشین نیامده است، ولی قراین بر آن دلالت می کند؛ زیرا این زمین است که به وسیله نور، روشن می شود؛^۳

د) روز؛ چون از آن پیش تر یاد شده است.

با ضرب این دو دسته در یکدیگر هشت احتمال به دست می آید که به اجمال به آن اشاره می کنیم:

نخست: اگر فاعل در فعل «جَلَّاهَا» خداوند متعال باشد، آیه بدین معناست که خداوند خورشید را روشنی بخشید، آن را آشکار کرد و به وسیله آن، تاریکی ها را از بین برد، همچنان که روز را نمایان کرده و زمین را روشن می کند؛ با این تفسیر - اگرچه برخلاف ظاهر است - دیگر هیچ گونه شبهه و اشکالی باقی نمی ماند؛

دوم: چنانچه فاعل در فعل «جَلَّاهَا» روز (نهار) بوده و ضمیر مفعولی «ها»

۱. ابوجعفر احمد بن محمد نحاس، اعراب القرآن، ج ۵، ص ۱۴۵؛ محمد صادقی، البلاغ فی تفسیر القرآن بالقرآن، ص ۵۹۵؛ عبدالقادر موی آل حویش، بیان المعانی، ج ۱، ص ۲۲۱؛ ابوحیان، البحر المحیط فی التفسیر، ج ۱۰، ص ۴۸۶.

۲. محمد هویدی، التفسیر المعین للواعظین و المتعظین، ص ۵۹۵؛ عبدالله بن عمر بیضاوی، انوار التنزیل و اسرار التأویل، ج ۵، ص ۳۱۵؛ محمود بن ابی الحسن نیشابوری، ایجاز البیان عن معانی القرآن، ج ۲، ص ۸۷۹.

۳. نصرین احمد سمرقندی، بحر العلوم، ج ۳، ص ۵۸۵؛ ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۲۷، ص ۴۱؛ محمد حسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۲۰، ص ۲۹۷.

به زمین یا تاریکی برگردد، آیه بیانگر از بین رفتن تاریکی‌ها و روشن شدن زمین به وسیله نور روز هنگام است. در این صورت اسناد فعل «جَلَّأ» به نهار، مجازی است؛ چرا که درحقیقت، خورشید است که زمین را روشن می‌کند؛^۱ سوم: در صورتی که ضمیر مفعولی «ها» به خورشید برگردد، اسناد فعل «جَلَّأ» به نهار، ممکن است اسنادی مجازی باشد که آن را دو گونه می‌توان تفسیر نمود:

۱. هنگامی که روز به نیمه رسیده و هوا روشن می‌شود، خورشید به خوبی آشکار می‌گردد؛ در این هنگام می‌توان گفت: خورشید به وسیله روز آشکار شده است؛^۲

۲. این اسناد همانند اسناد ریزش برگ درختان به زمستان است که اسنادی مجازی و از نوع اسناد به زمان است؛ چنان‌که در آیه شریفه نیز از آنجاکه خورشید در روز هنگام آشکار و در شب، پنهان و پوشیده می‌گردد، می‌توان آشکار کردن را به روز و پوشاندن را به شب نسبت داد.

چهارم: در اینجا قاعده ادبی «قلب» صورت گرفته است؛ به این صورت‌که در این آیه به گونه‌ای مبالغه‌آمیز چنین تصور شده است که روز به دلیل شدت روشنایی، خورشید را آشکار می‌کند، اگرچه درحقیقت، این خورشید است که روز را آشکار و ایجاد می‌کند؛^۳

پنجم: ممکن است در فرضی که فاعل در فعل «جَلَّأها» نهار و مفعول آن خورشید باشد نیز، اسناد حقیقی باشد؛ با این تفسیر که اگرچه روز، اثری از آثار خورشید است؛ ولی درعین حال روز بر وجود خورشید دلالت می‌کند و این دلالت، از نوع دلالت اثر بر مؤثر است؛ بر این اساس، نسبت و معنای کلمه «جَلَّأها» معنای حقیقی است؛ یعنی آشکار کردن، نه ایجاد کردن.^۴

۱. محمد ثناء الله مظهری، التفسیر المظهری، ج ۱۰، ص ۲۶۹.

۲. ابوجعفر محمد نحاس، همان؛ محمد صادقی، همان؛ عبدالقادر مولى حویش، بیان المعانی، همان.

۳. سیدمحمد حسینی شیرازی، تقریب القرآن الی الأذهان، ج ۵، ص ۶۸۳.

۴. محمدجواد مغنیه، التفسیر المبین، ص ۸۰۹؛ محمدجواد نجفی، تفسیر آسان، ج ۱۸، ص ۲۹۳.

به‌رحال سوگند به این پدیده‌های مهم آسمانی به‌خاطر تأثیر فوق‌العاده آن در زندگی بشر و تمام موجودات زنده است؛ چرا که روز، رمز حرکت، جنبش و حیات است و تمام تلاش‌ها و کشش‌ها و کوشش‌های زندگی معمولاً در روشنایی روز انجام می‌شود؛ همان‌گونه که شب مایه آرامش و سکون و نعمتی برای تجدید نیرو برای فعالیت‌های بعدی است.

انگاره غروب خورشید در چشمه‌ای گل‌آلود

قرآن در سوره کهف به بازگویی سرگذشتی تاریخی می‌پردازد که در آن ذوالقرنین به سرزمینی رسیده و در آنجا می‌بیند که خورشید در چشمه‌ای گل‌آلود غروب می‌کند:

«حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ مَغْرِبَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَغْرُبُ فِي عَيْنٍ حَمِئَةٍ»^۱ «تا هنگامی که به غروب‌گاه خورشید رسید، [و در تصورش] آن را این‌گونه یافت که در چشمه گل‌آلود تیره‌ای، غروب می‌کند».

به باور برخی، گذشته از اینکه این آیه به خطا، طلوع و غروب را به خورشید نسبت می‌دهد، از افسانه‌هایی تقلید نموده که حاکی از غروب خورشید در دریا و حرکت آن در زیر دریا در طول شب و طلوع دوباره آن از سمت دیگر زمین است.^۲

برای پاسخ‌گویی دقیق به این شبهه باید در آغاز واژگان آیه را مفهوم‌شناسی نمود.

ریشه «بل-غ» بر رسیدن به چیزی^۳ یا به پایان رسیدن آن^۴ دلالت می‌کند. «حمئة» نیز از ماده «ح-م-ه» به معنای گل سیاه‌رنگ^۵ بدبو^۶ است که در

۱. سوره کهف، آیه ۸۶.

2. <http://isllm.wordpress.com/> ؛ <http://geranom.wordpress.com>.

۳. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۱، ص ۳۰۱؛ حسین‌بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۱۴۴.

۴. محمدبن مکرم‌بن منظور، لسان العرب، ج ۸، ص ۴۱۹.

۵. اسماعیل‌بن حماد جوهری، الصحاح، ج ۱، ص ۴۵.

۶. محمدبن مکرم‌بن منظور، همان، ج ۱، ص ۶۱؛ محمدمرتضی واسطی زبیدی، تاج العروس من جواهر القاموس، ج ۱، ص ۱۴۰.

فارسی به آن «الْجَن» گفته می‌شود؛^۱ قرآن کریم در بیان مادهٔ اولیهٔ آفرینش انسان با تعبیر «مِنْ حَمَامَسُونٍ»^۲ از این ماده نام برده است.

مکان «عین حمئه» از منظر مفسران

قرآن کریم در بخشی از داستان عبرت‌انگیز ذوالقرنین به منطقه‌ای اشاره می‌کند که در آنجا ذوالقرنین احساس کرد خورشید در حال غروب در چشمه‌ای گل‌آلود است؛ در تعیین مکان این چشمه بین مفسران گفتگوست؛ از جمله:

الف) اقیانوس اطلس که در ساحل آن، آب و گل ولای درهم می‌آمیزند و به رنگ تیره دیده می‌شود؛^۳

ب) نقطه‌ای از سواحل دریای «اژه» نزدیک شهر ازمیر در کشور ترکیه؛^۴

ج) آخرین سرزمین‌های مسکونی مغرب زمین؛^۵

به‌رغم گمانه‌زنی‌های پیش‌گفته با توجه به اینکه سند، متن و منبع دقیقی برای تعیین مکان آن چشمه در دست نیست، نمی‌توان قضاوت نهایی در این باره داشت.^۶

در پاسخ به شبهه پیش‌گفته به اختصار به چند نکته اشاره شود:

نخست: چنان‌که به‌خوبی از تعبیر «وَجَدَهَا» به‌دست می‌آید، قرآن تنها احساس شخصی ذوالقرنین را بازگو کرده و در صدد بیان واقع نیست تا چنین گفته شود که خداوند خورشید را در چشمه فرو برده است. قرآن کریم در مواردی که در صدد بیان حرکت ظاهری و حسی خورشید باشد، با بیان

۱. سیدعلی اکبر قرشی، قاموس قرآن، ج ۲، ص ۱۷۰.

۲. سوره حجر، آیه ۲۶ و ۲۸ و ۳۳.

۳. وهبه بن مصطفى زحیلی، التفسیر المنیر، ج ۱۶، ص ۲۴.

۴. سیدعلی اکبر قرشی، تفسیر احسن الحدیث، ج ۶، ص ۲۷۵.

۵. فضل بن حسن طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۷۵۷؛ محمدجواد مغنیه، التفسیر

المبین، ج ۵، ص ۱۵۷.

۶. سیدبن قطب، فی ظلال القرآن، ج ۴، ص ۲۲۹۱.

قرینه‌هایی، آن را از حرکت‌های واقعی متمایز می‌سازد؛ برای نمونه، در ماجرای اصحاب کهف به ظاهری بودن حرکت خورشید با تعبیر «تَرَى» اشاره شده است:

﴿وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَتْرَاوِرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ﴾^۱ «و خورشید را می‌بینی هنگامی که طلوع می‌کند، از محل غار آنان به سمت راست متمایل می‌شود و هنگامی که غروب می‌کند، از سمت چپشان می‌گذرد».

دوم: واژه «وجد» در این آیه به معنای «رأى» یعنی دیدن به کار رفته است؛ به‌طور طبیعی، در حوالی غروب نیز، اگر کسی در ساحل به تماشای خورشید بنشیند، به دلیل کروی بودن و حرکت زمین، احساس خواهد کرد که خورشید چون گویی است در دریا غروب می‌کند. او اگر بخواهد آنچه دیده است را تعریف کرده و به تصویر بکشد نمی‌تواند در صدد تعریف علوم خود و قوانین کلی طبیعت برآید؛ بلکه شرط امانت‌داری این است که مشاهدات خود را عیناً بازگو نماید.

بدین ترتیب تعبیر قرآنی، تعبیری کاملاً درست است؛ چرا که قرآن باید از دیده‌های ذوالقرنین خبر دهد و نه از قوانینی علمی که او باور دارد. حتی امروزه هم این‌گونه تعبیر جزء کاربردهای رایج روزمره بوده و گوینده آن نیز به جهل متهم نمی‌شود؛ زیرا همان‌گونه که بیان شد، آیه یادشده در صدد بیان طلوع و غروب واقعی خورشید نیست.

سوم: واژه «وجد» در این آیه نمی‌تواند به معنای «علم» باشد؛ زیرا این ماده اگر در معنای «علم» به کار رود متعدی به دو مفعول خواهد شد؛^۲ درحالی‌که در اینجا یک مفعول وجود داشته و عبارت «تَغْرُبُ فِي عَيْنٍ حَمِئَةٍ»^۳ جمله‌حالیه است.

۱. سوره کهف، آیه ۱۷.

۲. وهبه‌بن‌مصطفی زحیلی، همان، ج ۱۶، ص ۱۹.

۳. محمودبن‌عبدالرحیم صافی، الجدول فی اعراب القرآن، ج ۱۶، ص ۲۴۵؛ ابوجعفر محمد نحاس،

چهارم: بدیهی است که ذوالقرنین خود نیز می‌دانست، خورشیدی که در مغرب، به دریا فرو می‌رود، نمی‌تواند از مشرق سر برآورد و بسیار کودکانه است که بگوئیم او باور داشته که خورشید غرق شده و صبح فردا خورشیدی دیگر متولد خواهد شد و از مشرق به سوی محل نابودی خویش پیش خواهد رفت!!

پنجم: شبهه‌افکنان در این‌باره دچار سفسطه Accent (تکیه‌سخن) شده‌اند؛^۱ تکیه‌سخن ذوالقرنین در اینجا بر روی «عین حمئة» است و نه «غروب» بدین معنا که گزارش قرآن، از مشخصات جغرافیایی آن منطقه است و اصولاً توجهی به مغرب و مشرق خورشید ندارد.

ششم: زبان قرآن زبان فیزیک، شیمی، جغرافیا و کیهان‌شناسی نیست که تا چنین تصور شود که می‌توان با استناد به فرمول‌های خاص این علوم، خدشه‌ای به گفته‌های قرآن وارد نمود، قرآن به جای آب از H₂O استفاده نکرده و از فاصله میلیون‌ها سال نوری کهکشان‌ها و نیز از $E=mc^2$ سخن نگفته است؛ چرا که هدف هر کتاب، درون‌مایه آن را نیز توجیه می‌کند؛ ظاهر قرآن، گرچه نسبت به بسیاری از مطالب معلوم نزد ما نظری ندارد - هر چند در ام‌الکتاب هم مشخص باشد - ولی با زبان ویژه خود که هیچ اشتباهی هم در آن دیده نمی‌شود به گونه‌ای کاملاً بارز راهگشای انسان‌هاست.

هفتم: همان‌گونه که برخی از مفسران تصریح کرده‌اند،^۲ احتمال دارد حرف «فی» در این آیه به معنی «عند» به کار رفته باشد؛ یعنی خورشید در نزد یا در سمت آن دریا غروب می‌کرد.

اعراب القرآن، ج ۲، ص ۳۰۵.

۱. مثلاً جمله «در باز است» را می‌توان به دو نحو خواند: در مرتبه اول، تکیه سخن را بر روی «در» ببریم و منظور این باشد که «در» باز است و نه «پنجره» و بار دیگر تکیه سخن را بر روی «باز» ببریم و بگوئیم در «باز» است و نه «بسته».

۲. ابوحیان، البحر المحیط فی التفسیر، ج ۷، ص ۲۲۱؛ فخرالدین طریحی، مجمع البحرین، ج ۱، ص ۱۰۷.

هشتم: البته در برخی از کتاب‌های تفسیر،^۱ روایاتی از گروهی صحابه بازگو شده است که از غروب خورشید و ماه در چشمه‌ای جوشان خبر می‌دهند؛ این روایات از کسانی چون کعب‌الاحبار بازگو شده است که در نقل اسرائیلیات شهرت دارند.

نهم: «غروب و طلوع خورشید» از جمله تعبیرهای رایج و پیشرفته شده است؛ حتی امروزه که حرکت زمین بدون شک پذیرفته شده، عموم مردم و حتی دانشمندان آن را به کار می‌برند و کسی نمی‌گوید «زمین غروب و طلوع می‌کند»، هرچند اگر در واقع هم این‌گونه باشد.

دهم: پرسشی که در پایان به ذهن می‌رسد این است که اگر قرآن می‌خواست تصور ذوالقرنین را بیان کند، چه تعبیری جز آنچه در آیه آمده را می‌توانست به کار ببرد؟

قراربودن و سکون زمین

اگرچه حرکت زمین تا چند سده پیش مورد پذیرش عموم قرار نمی‌گرفت، ولی امروزه از بدیهیات علمی به‌شمار می‌رود؛ قرآن نیز همچون توده‌های مردم با قرار دانستن زمین، از سکون آن سخن گفته است.

پاسخ: خداوند در آیات شریفه قرآن، زمین را قرار و محل استقرار انسان‌ها معرفی کرده و از بت‌پرستان سؤال می‌کند که آیا خدایان شما بهترند یا خدایی که زمین را، قرارگاهی برای بشر ساخته است؟^۲ در اینکه مراد از قرار داشتن زمین چیست و با حرکت آن چگونه قابل جمع است، بین دانشمندان قرآنی بحث و گفتگوست:

«اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا»^۳ «خدا کسی است که زمین را برای شما قرار گاهی قرار داد».

۱. محمدبن جریر طبری، جامع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۱۶، ص ۱۰؛ فیض کاشانی، تفسیر الصافی، ج ۳، ص ۲۶۲؛ ابن ابی حاتم، ج ۷، ص ۲۳۸۳.

۲. سوره نمل، آیه ۶۱ «أَمْنَ جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَارًا»

۳. سوره غافر، آیه ۶۴.

در کتاب‌های فرهنگ لغت برای ماده «ق - ر - ر» دو معنا ارائه شده است:
 ۱. ثبوت، سکون، پابرجایی؛^۱ ۲. سرد شدن؛^۲ به گفتهٔ راغب اصفهانی
 معنای دوم مقتضی و اصل برای معنای نخست است؛ با این استدلال که سرما
 مقتضی سکون و آرامش است همان‌گونه که لازمهٔ حرارت، حرکت و
 جنب‌وجوش است.^۳

بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری

در این آیات از نعمت‌های مکانی، یعنی قرارگاه زمین سخن به میان آمده
 است. در این کرهٔ خاکی تمام شرایطی که برای یک قرارگاه مطمئن و آرام
 لازم است، آفریده شده؛ مکانی هماهنگ با روح و جسم انسان و مشتمل بر
 همهٔ وسایل مورد نیاز زندگی.

علامه طباطبائی واژهٔ «قرار» را مصدر و به معنای اسم فاعل، یعنی قار و
 مستقر دانسته و بر این بارو است که «خداوند متعال در این آیه به بحث از
 موهبت آرامش و ثبات زمین و قرارگاه انسان در این جهان پرداخته و
 می‌فرماید: آیا معبودهای ساختگی آنها بهتر است یا کسی که زمین را مستقر
 و آرام قرار داد؟»^۴.

از جمله نعمت‌های الهی آرامش خود زمین است که در عین حرکت سریع
 به دور خود و خورشید و نیز حرکت به همراه منظومهٔ شمسی، آن‌چنان
 یکنواخت و آرام است که ساکنانش به‌هیچ وجه آن را احساس نمی‌کنند؛
 گویی ثابت ایستاده و کمترین حرکتی ندارد.^۵ این ویژگی به دلیل وجود
 نیروی جاذبه است که اگر کمتر یا بیشتر از مقدار کنونی بود، بی‌گمان زندگی

۱. اسماعیل بن حماد جوهری، الصحاح، ج ۲، ص ۷۸۸؛ احمد بن فارس، معجم مقاییس اللغه، ج ۲،

ص ۳۶۲؛ حسین بن محمد راغب، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۶۶۲.

۲. احمد بن فارس، همان؛ احمد بن محمد، ص ۴۹۶.

۳. حسین بن محمد راغب، همان.

۴. محمد حسین طباطبائی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۵، ص ۳۸۱.

۵. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۵، ص ۵۱۵.

و حرکت بر روی آن دشوار می‌شد.^۱ برخی از نویسندگان نیز قرار بودن زمین را در پیوند مستقیم با جاذبه آن می‌دانند؛ جاذبه‌ای که زندگی بشر روی زمین بدون آن محال است.^۲ یکی از نویسندگان معاصر با توجه به آنچه از راغب بازگو شد، نکات جالب علمی را از آیه برداشت نموده و می‌نویسد:

«اینکه خداوند زمین را قرار [بیان] نمود، بدین معناست که در ابتدای خلقت این ویژگی را نداشت، خیلی داغ و بسیار در جنب و جوش بود و سپس خداوند آن را «قرار» قرار داد زیرا به اصطلاح، «جعل» در آیه شریفه مرکب است؛^۳ البته این سردی به اندازه‌ای بود که حیات بر روی آن از بین نرود».^۴

وی در ادامه برای تأیید تفسیر خود، به ادامه آیه ۵۱ سوره نمل که می‌فرماید: «وَجَعَلَ خِلَافَهَا أَنْهَارًا» استناد نموده و می‌نویسد:

«خلق رودها در زمین پس از قرار گرفتن زمین، بر این مسئله دلالت می‌کند که در ابتدا به علت گرمای شدید و سرعت زیاد زمین، آبی روی آن وجود نداشت و بعداً خداوند نهرها را خلق کرد».^۵

برخی از مفسران پیشین^۶ قرار بودن زمین را اشاره به ساکن بودن زمین و متحرک نبودن آن می‌دانند؛ البته بدیهی است که این برداشت از آیه به دلیل چیره بودن اندیشه‌های بطلمیوسی بر دانش ستاره‌شناسی و رواج آن حتی در بین دانشمندان مسلمان بوده است.

۱. سیدبن قطب، فی ظلال القرآن، ج ۵، ص ۳۰۹۳.

۲. یوسف الحاج احمد، ص ۲۱۰؛ محمدعلی محمدسامی، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ص ۵۰.

۳. محمد صادقی، ستارگان از نظر قرآن، ص ۱۶۱.

۴. محمد صادقی، الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن، ج ۲۳، ص ۴۸۳.

۵. همان، ج ۲۹، ص ۲۳۴.

۶. محمدبن عمر فخرالدین رازی، مفاتیح الغیب، ج ۲، ص ۳۳۶؛ نصر بن احمد سمرقندی، بحر العلوم، ج ۲، ص ۵۸۹؛ اسماعیل بن عمر بن کثیر، تفسیر القرآن العظیم، ج ۶، ص ۱۸۳؛ عبدالرحمن بن ناصر آل سعدی، تیسیر الکریم الرحمن، ص ۸۹۳.

زمین به‌رغم حرکت‌های شدید و تندی که دارد، در نظر انسان‌ها همچون مکانی ثابت و بی‌حرکت است و از آن حرکت‌ها اصلاً آزرده نمی‌شود و از این رو مکانی مناسب برای زندگی آنهاست؛ درعین‌حال به‌خاطر وجود نیروی جاذبه، این کره‌خاکی محل استقرار اشیا بر روی خود بوده و از آنچه در خود و نزدیک آن است را در مکان خود نگهداری می‌کند و این همان ویژگی‌ای است که در آیات دیگر با تعبیر مستقر بودن زمین از آن یاد شده است: «وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ»^۱ «و برای شما در زمین تا زمانی [معین]، قرارگاه و وسیله بهره‌برداری است».

با توجه به معنای لغوی «قرار»، تعبیر قرار در آیاتی که در آغاز بحث بیان شد، می‌تواند افزون بر اشاره به این دو ویژگی زمین، اشاره‌ای به سرد شدن نسبی زمین - که باعث فراهم آمدن شرایط حیات بر روی آن شده- باشد. این توهم که واژه «قرار» در آیه شریفه بیانگر سکون زمین است، افزون‌براینکه با آیاتی که بیانگر حرکت زمین هستند، ناسازگار است، با دقت در تعبیر «لکم» در آیه ۶۴ سوره غافر رفع می‌شود؛ چرا که آیه مزبور می‌فرماید: زمین نسبت به شما و برای شما (لکم) مستقر و ساکن است؛ از این تعبیر می‌توان دریافت که زمین به خودی خود، دارای سرعت بسیاری است.

این نکته را به‌خوبی می‌توان از سخنان نورانی حضرت علی علیه السلام در بیان ویژگی‌های زمین دریافت؛ آنجاکه می‌فرماید: «وَعَدَلَّ حَرَكَاتِهَا بِالرَّاسِيَّاتِ مِنْ جَلَامِيدِهَا... سَكَنَتْ مِنَ الْمَيِّدَانِ»^۲ «حرکت‌های زمین را با صخره‌های عظیم و کوه‌های بلند تعدیل کرد و زمین از لرزش و اضطراب باز ایستاد» و نیز در

۱. سوره بقره، آیه ۳۶؛ اعراف، آیه ۲۴.

۲. محمدبن حسین رضی، نهج البلاغه، خطبه ۹۰، ص ۹۸.

جای دیگری می‌فرماید: «فَسَكَنْتَ عَلَيَّ حَرَكَتَهَا مِنْ أَنْ تَمِيدَ بِأَهْلِهَا أَوْ تَسِيخَ بِحَمْلِهَا»؛^۱ «پس آنگاه در عین متحرک بودن، آرام گرفت؛ نکند که اهل خویش را در سقوط و اضطراب قرار دهد یا آنچه را که حمل کرده فرو اندازد».

چالش قرآن و نجوم در تصریح نکردن به حرکت زمین

ممکن است گفته شود، اگر فرستنده قرآن از حرکت زمین اطلاع داشت، چرا به آن تصریح نکرده است تا هم انسان‌های آن دوران را از در افتادن به جهل دور سازد و هم اعجاز خود را به روشنی آشکار کند؟
در پاسخ به چند نکته باید توجه کرد:

(الف) همان‌گونه که بارها بیان شده است، قرآن، کتاب علمی صرف، همچون کتاب‌های نجوم، فیزیک و شیمی نیست که از آن انتظار داشت به مسائل جزئی تمام علوم تصریح کند، بلکه به میزانی که در مسیر بیان آموزه‌های هدایتی لازم بوده آنها را یادآور شده است؛

(ب) با توجه به حجم وسیع آیاتی که در آنها سخن از حرکت زمین به‌میان آمده است و نیز تعبیر دقیق قرآن درباره حرکت زمین، به نظر می‌رسد طرح موضوع حرکت زمین از حد اشاره فراتر رفته و می‌توان درباره آن ادعای تصریح کرد؛

(ج) از سویی روشن است که هدف قرآن، اصلاح تمام خطاهای تجربی بشر نیست، خطاهایی که انسان‌ها با بهره‌گیری از خرد خدادادی می‌توانند آن را اصلاح کنند؛

(د) همان‌گونه که برخی از دانشمندان معاصر^۲ بیان کرده‌اند، علت اینکه قرآن در این موضوع، به‌صراحت تمام سخن نگفته، این است که بیشتر دانشمندان آن روزگار درباره بی‌حرکت بودن زمین نظری یکسان داشتند و آن را از دیدگاه‌های ضروری و بدیهی تردیدناپذیر می‌دانستند؛ موضع‌گیری

۱. همان، خطبه ۲۰۲، ص ۲۴۶.

۲. سیدابوالقاسم خویی، مرزهای اعجاز، ص ۱۱۹.

قرآن در برابر این فرضیه نادرست، گذشته از اینکه ضروری نبود، پیامدهایی همچون مخالفت بی‌مورد دانشمندان آن دوران را به همراه داشت که اهداف هدایتی و انسانی قرآن را تحت الشعاع خود قرار می‌داد؛ شاهد این مدعا سرگذشت دانشمندانی همچون گالیله است که دادگاه انگیزیسون (تفتیش عقاید) او را مجبور به توبه و دست برداشتن از عقیده خویش مبنی بر حرکت زمین نمود.

تعارض قرآن در تعیین زمان عروج

در برخی از آیات قرآن از عروج امر به‌سوی خداوند در روزی که مدت‌زمان آن هزارسال در نظر انسان‌هاست، سخن گفته است: ﴿يُدْبِرُ الْأُمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يُعْرِجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ﴾^۱ حال آنکه در آیه‌ای دیگر از عروج ملائکه به‌سوی خدا در روزی به اندازه پنجاه‌هزارسال سخن به‌میان آمده است: ﴿تَعْرِجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ﴾^۲ با توجه به این آیه، آیا عروج به‌سوی خداوند هزارسال طول می‌کشد یا پنجاه‌هزارسال؟

پاسخ: عروج و هبوط فرشتگان از آسمان، در برخی از آیات قرآن مورد توجه قرار گرفته است؛ از آنجاکه این مسئله جزء امور ماورایی است، نمی‌توان آن را با معیارهای مادی مورد سنجش قرار داد؛ با در نظر گرفتن این نکته و برخی نکاتی که در پی خواهد آمد، می‌توان به پرسش پیش‌گفته پاسخ داد.

در کتاب‌های لغت برای ماده «ع - ر - ج» سه معنا یاد شده است؛ ۱. بالارفتن؛^۳ ۲. میل و انحنای داشتن (که بیشتر درباره راه‌ها و دشت‌ها به‌کار

۱. سوره سجده، آیه ۵.

۲. سوره معارج، آیه ۴.

۳. احمددین محمد فیومی، المصباح المنیر، ج ۳، ص ۴۰۱.

می‌رود)؛^۱ ۳. تعداد شتر بین هشتاد تا نود نفر.^۲ مشتقاتی از این ماده در شش آیه قرآن^۳ آمده که در تمام موارد، معنای نخست در آن لحاظ شده است. توجه به نکته‌های زیر می‌تواند پاسخگو و رفع‌کننده این تعارض ظاهری باشد.

نخست: آیه پنجم سوره سجده مربوط به دنیا و آیه چهارم سوره معارج درباره آخرت است؛ بنابراین، این دو دارای مقیاسی یکسان نیستند تا اینکه بتوان آنها را با هم سنجید و مدعی تناقض بین آن دو شد.

دوم: تدبیر امر و عروج آن به سوی خداوند متعال، از امور معنوی است که نیازمند زمان نبوده و به نظر می‌رسد برای نشان دادن بزرگی آن، به امور مادیِ زمان‌مند تشبیه شده است.

سوم: درازای روز امری نسبی است؛ بدین معنا که در اماکن گوناگون، طول روز به دلیل مایل بودن محور چرخش زمین، متفاوت است؛ بنابراین طول روز در روی کره زمین بین دوازده ساعت در استوا تا شش ماه در قطب، متغیر است؛ این درحالی است که طول روز در سیاره‌های دیگر منظومه شمسی نیز به دلیل متفاوت بودن سرعت چرخش آنها، بسیار گوناگون است.

چهارم: تنها در آیه پنجم سوره سجده تعبیر «مِمَّا تَعُدُّونَ» آمده است که مدت زمان عروج امر به سوی خداوند متعال را برابر با هزار سال از سال‌های دنیایی می‌داند؛ ولی در دیگر آیات، سال‌های دنیایی به عنوان معیار اندازه‌گیری آن سال‌ها معرفی نشده‌اند؛ پس می‌توان گفت معیاری دیگر که مدت زمان آن با سال‌های دنیوی متفاوت است ملاک قرار گرفته و سالهای

۱. اسماعیل بن حماد جوهری، الصحاح، ج ۱، ص ۳۲۸؛ محمد بن یعقوب فیروزآبادی، القاموس المحيط، ج ۱، ص ۳۰۶.

۲. خلیل بن احمد فراهیدی، کتاب العین، ج ۱، ص ۲۲۲.

۳. سبأ، ۲؛ سوره معارج، آیه ۳ و ۴؛ سجده، آیه ۵؛ زخرف، آیه ۳۳.

آخروی بر اساس آن سنجیده شده‌اند؛ بنابراین در دو آیه دو معیار گوناگون بیان شده است و براین اساس نمی‌توان آیات را متناقض دانست.

پیچیده شدن شب و روز به هم

پرسش: قرآن در بیان تغییر شب و روز، از پیچیده شدن شب بر روز و روز بر شب سخن می‌گوید؛ این در حالی است که ما در واقعیت، این رویداد را نمی‌بینیم؛ چرا که همیشه نیمی از کره زمین شب و نیمی از آن روز است و هیچ‌گونه پیچشی اتفاق نمی‌افتد.

پاسخ: اگر کسی از خارج از جو زمین، به زمین بنگرد، این‌گونه می‌بیند که تاریکی شب و روشنایی روز بر روی یکدیگر پیچیده می‌شوند؛ قرآن کریم از این حالت با فعل «یکور» (پیچیده می‌شود) یاد کرده است؛ برای تبیین این موضوع به تفسیر مختصری از آیه می‌پردازیم: «يُكْوِرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكْوِرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ»^۱

واژه «یکور»، فعل مضارع مزید^۲ فیه از ریشه «ک-ور» است؛ این ماده در لغت به معنای پیچیدن، دورزدن و جمع کردن^۳ آمده است و بیشتر برای مواردی به کار می‌رود که چیزی به صورت دایره‌وار به گرد شیء کروی پیچیده شده^۴ و بخش‌هایی از آن روی بخش‌های دیگر قرار بگیرد؛^۵ همچون پیچیدن دستار بر روی سر.

بررسی و نقد دیدگاه‌های تفسیری

مفسران و قرآن‌پژوهان واژه، «تکویر» در این آیه را به گونه‌های متفاوتی

۱. «شب را بر روز می‌پیچد و روز را بر شب می‌پیچد». سوره زمر، آیه ۵.

۲. احمدبن فارس، معجم مقاییس اللغة، ج ۵، ص ۱۴۶؛ جوهری، الصحاح، ج ۲، ص ۸۰۹.

۳. احمدبن محمد فیومی، المصباح المنیر، ج ۲، ص ۵۴۳؛ فراهیدی، کتاب العین، ج ۵، ص ۴۰۰.

۴. راغب اصفهانی، مفردات ألفاظ القرآن، ص ۷۲۹.

۵. احمدبن محمد فیومی، همان؛ نشان‌بن سعید حمیری، شمس العلوم و دواء کلام العرب من الکلوم، ج ۹، ص ۵۹۲۳.

تفسیر کرده‌اند؛ دیدگاه‌ها در این زمینه را می‌توان به چند دسته تقسیم نمود:
الف) به دلیل انحراف محور زمین و گردش آن به دور خورشید، طول شب و روز در تمام ساعت‌های سال یکسان نیست؛ طول هریک از شب و روز که کاسته می‌شود به دیگری افزوده گردد^۱ و درحقیقت، هریک از این دو در مدتی که بلندتر از دیگری می‌شود، بر روی دیگری پیچیده می‌گردد؛ این تفسیر از آیه با مضمون آیاتی که «ولوح» شب و روز بر یکدیگر^۲ را یادآور می‌شود، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

ب) در آغاز بامدادان، این‌گونه تصور می‌شود که روز، شب را از بین می‌برد؛ همان‌گونه که در هنگام غروب خورشید، شب، روز را می‌زداید؛ تکویر شب و روز بر یکدیگر می‌تواند به این معنا اشاره داشته باشد.^۳

ج) با توجه به آنچه از کتاب‌های لغت می‌توان دریافت، تکویر به معنای پیچیده شدن چیزی به دور شیء کروی است و به باور برخی اندیشمندان کاربرد این تعبیر درباره شب و روز به این معناست که این دو به دلیل حرکت چرخشی زمین جای خود را به هم می‌دهند؛ گویی بر روی یکدیگر پیچیده می‌شوند و این به دلیل استمرار چرخش زمین است.^۴

تفسیر نمونه، پیچیده شدن شب و روز را بر یکدیگر چنین ترسیم می‌کند:
«اگر انسان بیرون کره زمین ایستاده باشد و به منظره حرکت وضعی زمین به دور خورشید و پیدایش شب و روز بر گرد آن نگاه کند، می‌بیند که گویی

۱. محمد نجفی سبزواری، إرشاد الأذهان إلى تفسیر القرآن، ص ۴۶۴؛ فضل‌بن حسن طبرسی، مجمع

البیان فی تفسیر القرآن، ج ۸، ص ۷۶۳.

۲. سوره آل عمران، آیه ۲۷؛ حج، ۶۱؛ و ...

۳. محمدبن حسن طوسی، التبیان فی تفسیر القرآن، ج ۶، ص ۲۱۶؛ محمدجواد مغنیه، التفسیر المبین، ص ۶۰۶.

۴. محمد صادقی، الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن، ج ۱۵، ص ۲۵۳؛ سید قطب، فی ظلال القرآن، ج ۵، ص ۳۰۳۸؛ منصور حسب‌النبی، الكون و الاعجاز العلمی للقرآن، ص ۱۶۶؛ محمدعلی محمدسامی، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ص ۵۵.

به‌طور مرتب از یک‌سو، نوار سیاه‌رنگ بر روشنای روز پیچیده می‌شود و از سوی دیگر نوار سفید رنگ روز بر سیاهی شب...؛ و با توجه به گفته‌های لغت، در مادهٔ تکویر نکته لطیفی که در آیه نهفته است روشن می‌شود... و آن اینکه زمین کروی است و به دور خودش گردش می‌کند.^۱

منصور حسب‌النبی، پس از طرح این پرسش که چرا خداوند متعال برای بیان تغییر شب و روز از افعالی همچون «یسط» و «یغیر» استفاده نکرده و واژهٔ «یکور» را به‌کار برده است، به این نکته اشاره می‌کند که «تکویر» به معنای پیچیدن چیزی دور جسمی کروی است و از آنجا که جو زمین به دور زمین پیچیده شده و نور خورشید با برخورد به مولکول‌های هوا در جو، روز را ایجاد می‌کند و از سویی چرخش زمین باعث پیچیده شدن روشنایی روز و تاریکی شب، به دور زمین می‌گردد، خداوند متعال در آیهٔ یادشده واژهٔ «یکور» را به‌کار برده است؛^۲ و اگر کروی بودن زمین نبود، پیچیده شدن شب و روز بر یکدیگر امکان نداشت و در آن صورت یا فقط شب بود و یا تنها روز.^۳

از دیگر نویسندگان صاحب‌نظری که کروی بودن زمین را از آیهٔ شریفه برداشت کرده‌اند، محمدحسن هیتو،^۴ سلیم عبدالحلیم^۵ و عبدالرحیم ماردینی^۶ را می‌توان نام برد.

با توجه به آنچه در کتاب‌های لغت دربارهٔ مادهٔ «کور» آمده است و نیز دقت در به‌کار رفتن این واژه خاص، به‌جای بسیاری از افعال دیگر می‌تواند بیانگر تغییر و جابه‌جایی شب و روز باشد؛ همچنان‌که با نگاهی به یافته‌های

۱. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، ج ۱۹، ص ۳۷۴.

۲. منصور حسب‌النبی، همان، ص ۱۶۴.

۳. محمد صادقی، همان، ج ۲۲، ص ۲۹۱.

۴. عبدالمنعم هیتو، المعجزة القرآنية، ص ۱۸۵.

۵. سمیر عبدالحلیم، الموسوعة العلمية فی الاعجاز القرآنی، ص ۳۵.

۶. عبدالرحیم ماردینی، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ص ۹۰.

علمی تردیدناپذیر در این باره، می‌توان آیه را ناظر به کروی بودن زمین دانست.

با توجه به اینکه جریان پیچیده شدن شب بر روز و روز بر شب در جو اطراف زمین اتفاق می‌افتد، در ظاهر این دو، به دور کره زمین پیچیده می‌شوند و بهترین واژه‌ای که می‌تواند این رویداد را ترسیم کند، همین واژه قرآنی است.

چالش قرآن و نجوم در مادی پنداشتن شب و روز

تعبیر «كُلُّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» در سوره‌های یس و انبیا بیانگر آن است که قرآن، شب و روز را همانند ماه و خورشید، اجسامی مادی می‌داند که در فلکی شناورند؛ زیرا اگر مراد آیه، تنها شناور بودن ماه و خورشید بود، تعبیر «کلاهما» را به کار می‌برد.

پاسخ: از آنچه در گذشته درباره مدلول «کل» در این آیات بیان شد، پاسخ شبهه پیش گفته نیز روشن می‌شود؛ گذشته از اینکه شناور بودن تلازم قطعی با مادی بودن ندارد؛ چرا که ممکن است نسبت دادن حرکت به شب و روز از باب تغلیب باشد؛ چون در کنار خورشید و ماه یاد شده‌اند و ماه و خورشید واقعاً دارای حرکت بوده و پدیده‌هایی مادی هستند.

منابع:

١. قرآن كريم
٢. نهج البلاغه
٣. ابن ابي الجمهور، محمد بن زين الدين، *عوالي اللآلى العزيزية فى الأحاديث الدينية*، بيروت، دار احياء التراث العربى، ١٤٣٠ق.
٤. ابن ابي الحديد، عبد الحميد، *شرح نهج البلاغه*، قم، كتابخانه آيت الله مرعشى نجفى، ١٤٠٤ق.
٥. ابن ابي حاتم، عبد الرحمن بن محمد، *تفسير القرآن العظيم*، بيروت، مكتبة نزار مصطفى الباز، چاپ سوم، ١٤١٩ق.
٦. ابن سينا، حسين بن عبدالله، *الشفاء*، قم، كتابخانه آيت الله مرعشى نجفى، ١٤٠٥ق.
٧. ابن عاشور، محمد بن طاهر، *التحرير و التنوير*، بيروت. مؤسسة التاريخ، ١٤٢١ق.
٨. ابن عجيبة، احمد بن محمد، *البحر المديد فى تفسير القرآن المجيد*، قاهره، نشر حسن عباس زكى، ١٤١٩ق.
٩. ابن عربى، محى الدين، *تفسير ابن عربى*، بيروت، دار احياء التراث العربى، ١٤٢٢ق.
١٠. ابن فارس، احمد، *معجم مقاييس اللغة*، بيروت، دارالكتب اسلاميه، چاپ سوم، ١٤٢٠ق.
١١. ابن قتيبه، عبدالله بن مسلم، *تاويل مشكل القرآن*، قاهره، نشر قاهره، ١٤١٠ق.

۱۲. ابن کثیر، اسماعیل ابن عمر، *تفسیر القرآن العظیم*، بیروت، داراحیاء التراث العربی، ۱۴۱۵ق.
۱۳. ابن منظور، محمد بن مکرّم، *لسان العرب*، بیروت، دارصادر، چاپ سوم، ۱۴۱۴ق.
۱۴. ابن هشام، عبدالله بن یوسف، *اوضح المسالک الی الفیة ابن مالک*، بیروت، دارالکتب العلمیه، ۱۴۱۸ق.
۱۵. ابو حجر، احمد عمر، *التفسیر العلمی للقرآن فی المیزان*، بیروت، نشر دارقتیبه، چاپ اول، ۱۹۹۱م.
۱۶. ابو حیان، اندلسی، *البحر المحیط فی التفسیر*، بیروت، دارالفکر، ۱۴۲۰ق.
۱۷. ایباری، محمد، *الموسوعة القرآنیة*، بیروت، سجل العرب، ۱۴۰۵ق.
۱۸. اتو، استروو، *مبانی نجوم*، ترجمه حسین زمردیان و بهروز حاجبی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۶۴ش.
۱۹. اخوان الصفا، *رسائل اخوان الصفا و خلال الوفاء*، بیروت، الدار الاسلامیه، ۱۴۱۲ق.
۲۰. آذرنوش، آذرتاش، *فرهنگ معاصر عربی - فارسی*، تهران، نشر نی، چاپ سوم، ۱۳۷۹ش.
۲۱. ارسطو، *در آسمان*، ترجمه اسماعیل سعادت، تهران، هرمس، چاپ اول، ۱۳۷۹ش.
۲۲. آریانپور، منوچهر، *فرهنگ جامع پیشرو*، تهران، جهان رایانه، ۱۳۸۸ش.
۲۳. آسیموف، آیزاک، *اکتشافات قرن بیستم*، ترجمه علیرضا توکلی صابر، تهران، شرکت سهامی انتشار، چاپ دوم، ۱۳۸۵.
۲۴. آل سعدی، عبدالرحمن بن ناصر، *تیسیر الکریم الرحمن*، بیروت، النهضة العربیة، چاپ دوم، ۱۴۰۸ق.
۲۵. آلوسی، محمود شکر، *بلوغ الارب فی معرفة أحوال العرب*، بیروت، دارالکتب العلمیه، ۱۳۶۸ش.
۲۶. انصاری، مرتضی، *المکاسب*، بیروت، مؤسسه النعمان، ۱۳۶۹ش.

۲۷. انطون الیاس، الیاس، *فرهنگ نوین عربی- فارسی*، ترجمه مصطفی طباطبائی، تهران، کتابفروشی اسلامیة، ۱۳۵۸ ش.
۲۸. بحرانی، سیدهاشم، *البرهان فی تفسیر القرآن*، بیروت، موسسه اعلمی، ۱۴۱۹ق.
۲۹. برقی، احمد بن خالد، *المحاسن*، تهران، دارالکتب اسلامیة، چاپ دوم، ۱۳۶۶ ش.
۳۰. بغدادی، احمد بن علی خطیب، *تاریخ بغداد*، بیروت، دارالکتب العلمیة، ۱۴۰۵ق.
۳۱. *بغدادی*، اسماعیل پاشا، *ایضاح المکنون*، بیروت، داراحیاء التراث العربی، [بی تا].
۳۲. بوتلار، یوهانس، *سفر بی نهایت*، ترجمه جهانگیر بهارمست، تهران، انتشارات عطار، چاپ اول، ۱۳۸۳.
۳۳. بوکای، موریس، *مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم*، ترجمه ذبیح‌الله دبیر، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، چاپ سوم، ۱۳۶۵ ش.
۳۴. بیضاوی، عبدالله بن عمر، *انوار التنزیل و اسرار التأویل*، بیروت، موسسه شعبان، ۱۴۲۱ق.
۳۵. پاک‌نژاد، سیدرضا، *اولین دانشگاه و آخرین پیامبر*، تهران، کتاب فروشی اسلامیة، ۱۳۵۰ ش.
۳۶. تشنر، مقبول احمد، *تاریخچه جغرافیا در تمدن اسلامی*، ترجمه محمد حسن گنجی، تهران، بنیاد دائرة المعارف اسلامی، ۱۳۶۸.
۳۷. تمیمی آمدی، عبد الواحد بن محمد، *تصنیف غرر الحکم و درر الکلم*، قم، دفتر تبلیغات، چاپ اول، ۱۳۶۶.
۳۸. تهانوی، محمد علی، *کشاف اصطلاحات الفنون*، بیروت، مکتبه لبنان، ۱۹۹۶م.
۳۹. ثعالبی، عبدالرحمن بن محمد، *جواهر الحسان فی تفسیر القرآن*، بیروت، داراحیاء التراث العربی، چاپ اول، ۱۴۱۸ق.

۴۰. جبالية، احمد، *القرآن و علم الفلك*، بيروت، الدار العربية للكتاب، چاپ سوم، ۱۹۹۱م.
۴۱. جعفری، عباس، *فرهنگ بزرگ گیتاشناسی*، تهران، گیتاشناسی، چاپ چهارم، ۱۳۷۹ش.
۴۲. جمیلی السید، *الاعجاز الكونی فی القرآن*، قاهره، دار زاهد القدسی ۱۹۸۸م.
۴۳. جوهری، اسماعیل ابن حماد، *الصحاح*، بیروت، دارالعلم چاپ سوم، ۱۴۰۴ق.
۴۴. جی. ام. جوزف، *شناخت مقدماتی ستارگان*، ترجمه توفیق حیدرزاده، تهران، گیتاشناسی، چاپ هفتم، ۱۳۷۴ش.
۴۵. چالمرز، آن اف، *چیستی علم*، ترجمه سعید زیباکلام، تهران، سمت، ۱۳۸۱ش.
۴۶. حاجی خلیفه، مصطفی، *كشف الظنون عن اسامی الكتب و الفنون*، بیروت، داراحیاء التراث العربی، بی تا.
۴۷. الحرّ العاملی، محمد الحسن، *وسائل الشیعة الی تحصیل مسائل الشریعة*، بیروت، دارالاحیاء التراث العربی، چاپ چهارم، ۱۳۹۱ق.
۴۸. حسب النبی، منصور، *الکون و الاعجاز العلمی للقرآن*، بیروت، دارالفکر العربی، چاپ سوم، ۱۴۱۶ق.
۴۹. حسن زاده آملی، حسن، *دروس معرفة الوقت و القلبة*، قم، مکتب الاعلام الاسلامی، چاپ اول، ۱۳۸۳ش.
۵۰. حسینی شیرازی، سید محمد، *تقریب القرآن الی الأذهان*، بیروت، دارالعلوم، چاپ اول، ۱۴۲۴ق.
۵۱. حسینی شیرازی، سید محمد، *تبیین القرآن*، بیروت، دارالعلوم، ۱۴۲۳ق.
۵۲. حلّی، حسن بن یوسف، *نهایة الاحکام*، تهران، مؤسسه اسماعیلیان، ۱۳۶۸ش.
۵۳. حمیری، عبدالله بن جعفر، *قرب الاسناد*، قم، مؤسسه آل‌البیت، چاپ اول، ۱۴۱۳ق.

۵۴. حنفی، احمد، التفسیر العلمی للآیات الکوئیة فی القرآن، بیروت، دارالمعارف، چاپ سوم، ۱۹۸۰م.
۵۵. الحویزی، عبدالعلی ابن جمعه العروسی، *تفسیر نور الثقلین*، تهران، اسماعیلیان، ۱۴۱۵ق.
۵۶. الخطیب، عبدالغنی، *قرآن و علم روز*، ترجمه اسدالله مبشری، تهران، مطبوعاتی عطایی، ۱۳۶۲ش.
۵۷. خوئی، سیدابوالقاسم، *البیان فی تفسیر القرآن*، قم، مؤسسه احیاء آثار الامام خوئی، [بی تا].
۵۸. خوبی، سیدابوالقاسم، *مرزهای اعجاز*، ترجمه جعفر سبحانی، تهران، کانون انتشارات محمدی، ۱۳۴۹ش.
۵۹. داورپناه، ابوالفضل، *انوار العرفان فی تفسیر القرآن*، تهران، انتشارات صدر، چاپ اول، ۱۳۷۵ش.
۶۰. دخیل، علی بن محمد علی، *الوجیز فی تفسیر الکتب العزیز*، بیروت، دارالتعارف للمطبوعات، چاپ دوم، ۱۴۲۲ق.
۶۱. دگانی، مایر، *نجوم به زبان ساده*، ترجمه محمدرضا خواجه پور، تهران، گیتاشناسی، چاپ دهم، ۱۳۸۲ش.
۶۲. دهخدا، علی اکبر، *لغتنامه*، تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۷۷ش.
۶۳. دیکسون، رابرت تی. *نجوم دینامیکی*، ترجمه احمد خواجه نصیر طوسی، تهران، نشر دانشگاهی تهران، ۱۳۸۲ش.
۶۴. ذهبی، شمس الدین، *سیر اعلام النبلاء*، بی جا، ۱۴۱۳ق.
۶۵. راغب اصفهانی، *مفردات ألفاظ القرآن*، قم، ذوی القربی، چاپ پنجم، ۱۴۲۶ق.
۶۶. رزیک، رابرت هالیدی، دیوید، *فیزیک*، ترجمه نعمت الله گلستانیان و محمود بهار، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، چاپ سیزدهم، ۱۳۷۷ش.
۶۷. رستگار جویباری، یعسوب الدین، *تفسیر البصائر*، قم، ۱۴۱۳ق.

۶۸. رضایی اصفهانی، محمدعلی، *پژوهشی در اعجاز علمی قرآن*، قم، پژوهش‌های تفسیر و علوم قرآن، چاپ اول، ۱۳۸۵ش.
۶۹. روحی، ابوالفضل، *منطق مقدماتی*، قم، مرکز جهانی علوم اسلامی، چاپ اول، ۱۳۸۶ش.
۷۰. روسو، پی‌یر، *تاریخ علوم*، ترجمه حسن صفاری، تهران، امیر کبیر، چاپ دوم، ۱۳۳۵ش.
۷۱. ریچارد، موریس، *سرنوشت جهان*، ترجمه ابوالفضل حقیری، تهران، انتشارات آسیا، چاپ سوم، [بی‌تا].
۷۲. زبیدی، سیدمحمد مرتضی، *تاج العروس من جواهر القاموس*، بیروت، دارالفکر للطباعة و النشر و التوزیع، چاپ اول، ۱۴۱۴ق.
۷۳. زحیلی، وهبة بن مصطفى، *التفسیر المنیر فی العقیة و الشریعة و المنهج*، بیروت، دارالفکر المعاصر، چاپ دوم، ۱۴۱۸ق.
۷۴. زرکشی، محمدبهاذر، *البرهان فی علوم القرآن*، بیروت، دارالمعرفة، ۱۴۱۵ق.
۷۵. زغلول راغب محمد نجار، *السماء فی القرآن الکریم*، بیروت، دارالمعرفة، چاپ اول، ۱۴۲۵ق.
۷۶. زمانی، مصطفی، *پیشگویی‌های علمی قرآن*، تهران، پیام اسلام، ۱۳۵۰ش.
۷۷. زمخشری، محمودابن عمر، *الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل*، بیروت، دارالکتب العربی، ۱۴۰۷ق.
۷۸. زیلیک و اسمیت، *نجوم و اختر فیزیک مقدماتی*، ترجمه جمشید قنبری و تقی عدالتی، مشهد. انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ اول، ۱۳۷۶ش.
۷۹. سادات، محمدعلی، *زنده جاوید و اعجاز جاویدان*، تهران، فلق، ۱۳۷۵ش.
۸۰. سبجانی، جعفر، *فروع ابدیت*، قم، بوستان کتاب، ۱۳۸۵ش.
۸۱. سبزواری نجفی، محمدبن حبیب‌الله، *الجدید فی تفسیر القرآن المجید*، بیروت، دارالتعارف للمطبوعات، چاپ اول، ۱۴۰۶ق.

۸۲. سبزواری، حاج ملاهادی، شرح منظومه، قم، نشر دارالعلم، [بی تا].
۸۳. سجادی، سیدجعفر، فرهنگ معارف اسلامی، تهران، چاپ افست، ۱۳۶۶ش.
۸۴. سزگین، فؤاد، تاریخ التراث العربی، ترجمه عرفه مصطفی، قم، ۱۴۱۲ق.
۸۵. السعدی، داوود سلیمان، اسرار الـکون فی القرآن، بیروت، دارالعرف العربی، چاپ اول، ۱۴۱۷ق.
۸۶. سلیمان، احمد محمد، القرآن و العلم، بیروت، دارالعودة، چاپ پنجم، ۱۹۸۱م.
۸۷. سمرقندی، نصر بن احمد، بحر العلوم، بیروت، دارالفکر، [بی تا].
۸۸. سور آبادی، ابوبکر عتیق بن محمد، تفسیر سور آبادی، تهران، فرهنگ نشر نو، چاپ اول، ۱۳۸۰ش.
۸۹. سیدز، مایکل، اساس ستاره شناسی، ترجمه محمد تقی عدالتی، مشهد، دانشگاه امام رضا(ع)، چاپ دوم، ۱۳۸۴ش.
۹۰. سید عبدالله شبّر، الجوهر الثمین فی تفسیر الـکتاب المبین، کویت، مکتبة الألفین، چاپ اول، ۱۴۰۷ق.
۹۱. سیدقطب، فی ظلال القرآن، بیروت، داراحیاء التراث العربی، چاپ پنجم، ۱۳۸۶ق.
۹۲. سیوطی، جلال الدین عبدالرحمن، الاتقان فی علوم القرآن، بیروت، دارالکتب العلمیة، ۱۴۰۷ق.
۹۳. سیوطی، جلال الدین عبدالرحمن، الدرالمشور فی تفسیر المأثور، قم، کتابخانه آیت الله مرعشی نجفی، چاپ اول، ۱۴۰۴ق.
۹۴. سیوطی، جلال الدین عبدالرحمن، النهجۃ المرضیة، قم، دارالتفسیر اسماعیلیان، چاپ دوم، ۱۳۸۱ش.
۹۵. شریعتی مزینانی، محمدتقی، تفسیر نوین، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۸ش.
۹۶. شریف لاهیجی، محمد بن علی، تفسیر شریف لاهیجی، تهران، دفتر نشر داد، چاپ اول، ۱۳۷۳ش.

۹۷. الشریف، عدنان، *من علم الفلك القرآنی*، بیروت، دارالعلم للملایین، ۱۹۹۰م.
۹۸. شهرستانی، سیده‌الذین، *اسلام و هیئت*، ترجمه سیدهادی خسروشاهی، تهران، دارالعلم، چاپ چهارم، ۱۳۸۹ق.
۹۹. شوکانی، محمد، *فتح القدير*، کویت، دارالنفایس، ۲۰۰۱م.
۱۰۰. شیرازی، یدالله نیازمند، *اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی*، تهران، میهن، چاپ چهارم، ۱۳۵۵ش.
۱۰۱. صاحب‌بن‌عباد، *کافی الکفاة*، اسماعیل‌بن‌عباد، المحيط فی اللغة، بیروت، عالم‌الکتاب، چاپ اول، ۱۴۱۴ق.
۱۰۲. صادقی‌تهرانی، محمد، *الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن و السنة*، تهران، فرهنگ معارف اسلامی، چاپ دوم، ۱۴۰۸ق.
۱۰۳. صادقی‌تهرانی، محمد، *البلاغ فی تفسیر القرآن بالقرآن*، قم، مولف، چاپ اول، ۱۴۱۹ق.
۱۰۴. صافی، محمودبن‌عبدالرحیم، *الجدول فی اعراب القرآن*، دمشق، دارالرشید مؤسسه‌الایمان، چاپ چهارم، ۱۴۱۸ق.
۱۰۵. صدر المتألهین، محمدبن‌ابراهیم، *الشواهد الربوبية فی المناهج السلوکية*، قم، بوستان کتاب، چاپ سوم، ۱۳۸۲ش.
۱۰۶. صدر المتألهین، محمدبن‌ابراهیم، *تفسیر القرآن الکریم*، قم، بیدار، چاپ دوم، ۱۳۶۶ش.
۱۰۷. صدوق، محمدبن‌علی، *التوحید*، بیروت، موسسه اعلمی، بیروت، [بی‌تا].
۱۰۸. صدوق، محمدبن‌علی، *الخصال*، قم، انتشارات جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، چاپ دوم، [بی‌تا].
۱۰۹. الصفار، محمدبن‌الحسن، *بصائر الدرجات الکبری فی فضائل آل محمد*، بیروت، اعلمی، ۱۳۶۲ش.
۱۱۰. صوفی، عبدالرحمن‌بن‌عمر، *صور الکواکب*، تهران. ققنوس، ۱۳۸۱ش.
۱۱۱. طالقانی، سیدمحمود، *پرتوی از قرآن*، تهران، شرکت سهامی انتشار، ۱۳۴۸ش.

۱۱۲. طباطبائی، سیدمحمد حسین، *نهایة الحکمة*، قم، مؤسسه نشر اسلامی، چاپ پانزدهم، ۱۴۲۰ق.
۱۱۳. طبرسی، احمدبن علی، *الاحتجاج*، بیروت، مؤسسه اعلمی، ۱۴۰۳ق.
۱۱۴. طبرسی، فضل بن حسن، *تفسیر جوامع الجامع*، تهران، دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۷۷ش.
۱۱۵. طبرسی، فضل بن حسن، *مجمع البیان فی تفسیر القرآن*، چاپ سوم، تهران، ناصر خسرو، ۱۳۷۲ش.
۱۱۶. طبری، ابو جعفر محمد ابن جریر، *جامع البیان فی تفسیر القرآن*، بیروت، دارالمعرفة، ۱۴۰۶ق.
۱۱۷. طوسی، محمد بن حسن، *التبیان فی تفسیر القرآن*، بیروت، دارالاحیاء التراث العربی، ۱۴۰۹ق.
۱۱۸. طبیب، عبدالحسین، *اطیب البیان فی تفسیر القرآن*، تهران، انتشارات اسلام، چاپ دوم، ۱۳۶۶ش.
۱۱۹. طبیب، موسی عبدالحسین، *من دلائل الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم و السنة النبویة*، قاهره، دارالخلیج، ۱۹۹۴م.
۱۲۰. عاملی، علی اکبر، *تفسیر عاملی*، تهران، انتشارات استان، ۱۳۶۰ش.
۱۲۱. عبدالحلیم، سمیر، *الموسوعة العلمیة فی الاعجاز القرآنی*، بیروت، مکتبة الاحباب، ۲۰۰۰م.
۱۲۲. عبداللهی، رضا، *تاریخ تاریخ در ایران*، انتشارات تهران، ۱۳۶۶ش.
۱۲۳. عدالتی، تقی، حسن، *اصول و مبانی جغرافیای ریاضی*، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ سوم، ۱۳۸۵ش.
۱۲۴. عرفات، محمد مختار، *اعجاز القرآن فی علوم الجغرافیة*، بیروت، داراقرء، ۱۴۲۴ق.
۱۲۵. عزیززی، عبدالله، *آیات الکون و اسرار الطبیعة فی القرآن*، بیروت، دار محجة البیضاء، ۱۴۲۵ق.
۱۲۶. علی مصطفی محمد صالح، *تفسیر سورة فصلت*، ریاض، دارالنفائس، ۱۹۸۹م.

۱۲۷. علی، جواد، *المفصل فی تاریخ العرب قبل الاسلام*، بیروت، شریف رضی، ۱۳۸۰ش.
۱۲۸. علی‌زمانی، امیر عباس، *علم عقلانیت و دین*، قم، دانشگاه قم، ۱۳۸۳ش.
۱۲۹. عنسی، طویبا، *تفسیر الالفاظ الدخیله فی اللغة العربیة*، بیروت، دارالعرب، ۱۹۶۵م.
۱۳۰. فخرالدین رازی، محمدبن عمر، *مفاتیح الغیب*، بیروت، داراحیاء التراث العرب، چاپ سوم، ۱۴۲۰ق.
۱۳۱. فراء، یحیی بن‌زیاد، *معانی القرآن*، قاهره، دارالمصریه للتألیف و الترجمة، [بی تا].
۱۳۲. فراهیدی، خلیل‌ابن‌احمد، *کتاب العین*، قم، هجرت، چاپ دوم، ۱۴۱۰ق.
۱۳۳. فرید وجدی، محمد، *دائرة معارف القرن العشرين*، بیروت، دارالفکر، ۱۹۷۹م.
۱۳۴. فیروزآبادی، محمدبن‌یعقوب، *القاموس المحیط*، بیروت، داراحیاء التراث العربی، ۱۴۱۲ق.
۱۳۵. فیض کاشانی، مولی‌محسن محمد، *الاصفی فی تفسیر القرآن*، قم، انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی، چاپ اول. ۱۴۱۸ش.
۱۳۶. فیومی، احمدبن‌محمد، *المصباح المنیر*، قم، دارالهجرة، ۱۴۰۵ق.
۱۳۷. قاسمی، محمد جمال‌الدین، *محاسن التأویل*، بیروت، دارالفکر، چاپ دوم، ۱۳۹۸ق.
۱۳۸. قرائتی، محسن، *تفسیر نور*، تهران، مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن، چاپ یازدهم، ۱۳۸۳ش.
۱۳۹. قرشی، سیدعلی‌اکبر، *تفسیر احسن الحدیث*، تهران، بنیاد بعثت، چاپ سوم، ۱۳۷۷ش.
۱۴۰. قرطبی، محمدبن‌احمد، *الجامع لاحکام القرآن*، بیروت، دارالکتب العربی، ۱۳۷۸ق.
۱۴۱. قریب یعقوب پور، زمین درفضا، تهران، نشر آفتاب، چاپ اول، ۱۳۶۳ش.

۱۴۲. قمشهای، علی زمانی، هیئت و نجوم اسلامی، قم، سما، چاپ اول، ۱۳۸۱ش.
۱۴۳. قمی، ابوالحسن علی ابن ابراهیم، تفسیر قمی، بیروت، دارالکتب للطباعة و النشر، ۱۳۸۷ق.
۱۴۴. قمی، شیخ عباس، سفینه البحار، قم، دارالاسوة، چاپ دوم، ۱۴۱۶ق.
۱۴۵. قمیحا، نزیه، القرآن تجلی فی عصر العلم، بیروت، دارالهادی، چاپ اول، ۱۹۹۷م.
۱۴۶. کرومبی، آسی، از آگوستین تا گالیه، احمد آرام، تهران، سمت، چاپ اول، ۱۳۷۱ش.
۱۴۷. کفعمی، ابراهیم بن علی، البلد الامین و الدرع الحصین، بیروت، موسسه اعلمی، ۱۴۱۸ق.
۱۴۸. کلینی، محمد بن یعقوب، الکافی، تهران، دفتر نشر فرهنگ اهل البيت، ۱۳۶۱ش.
۱۴۹. کوستلر، آرتور، خوابگردها، ترجمه منوچهر روحانی، تهران، ۱۳۸۸ش.
۱۵۰. کاشانی، مولی فتح الله، تفسیر منهج الصادقین فی الزام المخالفین، تهران، اسلامیه، ۱۳۴۶ش.
۱۵۱. کولز، پیتر، کیهان شناسی، تهران، بصیرت، چاپ اول، ۱۳۹۰ش.
۱۵۲. گراهیل، مک، واژه نامه نجوم و اختر فیزیک، ترجمه محمد تقی عدالتی، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۷۸ش.
۱۵۳. گنابادی، سلطان محمد، تفسیر بیان السعادة فی مقامات العبادة، بیروت، مؤسسه الاعلمی للمطبوعات، چاپ دوم، ۱۴۰۸ق.
۱۵۴. گیاهی، حمیدرضا، شناخت مبانی نجوم، تهران، انتشارات مدرسه، ۱۳۸۱ش.
۱۵۵. ماردینی، عبد الرحیم، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، دمشق، دارالمحبة، ۱۴۲۵ق.
۱۵۶. ماوردی، علی بن محمد، النکت و العیون (تفسیر الماوردی)، بیروت، دارالکتب العلمیه، ۱۳۸۶ش.

۱۵۷. متولی شعراوی، محمد، *معجزة القرآن*، بیروت، مكتبة التراث الاسلامی، [بی تا].
۱۵۸. متولی، احمد، *الموسوعة الذهبية في اعجاز القرآن الكريم و السنة النبوية*، بیروت، دار ابن الجوزی، ۱۴۲۶ق.
۱۵۹. مجلسی، محمدباقر، *بحار الانوار*، تهران، دارالکتب الاسلامیه، چاپ دوم، ۱۳۶۲ش.
۱۶۰. المحجری، یحیی سعید، *آیات قرآنیة فی مشکاة العلم*، قاهره، دارالنصر، ۱۹۹۱م.
۱۶۱. محقق حلی، جعفر بن الحسن، *المعتبر فی شرح المختصر*، تهران، موسسه سیدالشهداء، ۱۳۶۴ش.
۱۶۲. محمد سامی، محمد علی، *الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم*، دمشق، دارالمحیة، [بی تا].
۱۶۳. محمدباقر بهبودی، *هفت آسمان*، تهران، نشر معراجی، [بی تا].
۱۶۴. محمودی، عباسعلی، *ساکنان آسمان از نظر قرآن*، تهران، نهضت زنان مسلمان، چاپ چهارم، ۱۳۶۲.
۱۶۵. مخلص، عبدالرؤف، *جلوه‌هایی جدید از اعجاز علمی قرآن کریم*، تهران، شیخ الاسلام، ۱۳۷۶ش.
۱۶۶. مدرسه ستاره شناسی مریلند، *درس‌هایی از ستاره شناسی*، ترجمه امیر حاجی خداوردیخان، مشهد، معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی، ۱۳۶۶.
۱۶۷. مدرسی، سید محمد تقی، *تفسیر هدایت*، ترجمه احمد آرام، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی، ۱۳۷۷ش.
۱۶۸. مدرسی، سید محمد تقی، *من هدی القرآن*، تهران، دارمحب الحسین، ۱۴۱۹ق.
۱۶۹. مراغی، احمد بن مصطفی، *تفسیر المراغی*، بیروت، دار احیاء التراث العربی، چاپ اول، [بی تا].
۱۷۰. مرتضی، مطهری، *مجموعه آثار*، تهران، انتشارات صدرا، [بی تا].

۱۷۱. مسترحمی، سید عیسی، *قرآن و کیهان شناسی*، قم، پژوهشهای تفسیر و علوم قرآن، چاپ اول، ۱۳۸۷ش.
۱۷۲. مشکور، محمدجواد، *فرهنگ تطبیقی عربی با زبانهای سامی و ایرانی*، تهران، بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۵۷ش.
۱۷۳. مشهدی، محمد بن محمد رضا، *تفسیر کنز الدقائق*، تهران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۶۶ش.
۱۷۴. مصباح یزدی، محمد تقی، *معارف قرآن*، قم، در راه حق، ۱۳۷۳ش.
۱۷۵. مصطفوی، حسن، *التحقیق فی کلمات القرآن الکریم*، تهران، مرکز کتاب للت ترجمه و النشر، چاپ اول. ۱۴۰۲ق.
۱۷۶. مظفر، محمد رضا، *المنطق*، قم، اسماعیلیان، چاپ ششم، ۱۳۷۳ش.
۱۷۷. مظهری، محمد ثناء الله، *التفسیر المظهری*، پاکستان، مکتبه رشديه، ۱۴۱۲ ق.
۱۷۸. معرفت، محمد هادی، *التفسیر و المفسرون فی ثوبه القسیب*، قم، الجامعه الاسلامیه للعلوم الاسلامیه، ۱۳۷۸ش.
۱۷۹. معرفت، محمد هادی، *التمهید فی علوم القرآن*، تهران، اسلامی، ۱۴۱۷ق.
۱۸۰. معین، محمد، *فرهنگ فارسی*، تهران، امیر کبیر، چاپ هجدهم، ۱۳۸۰ش.
۱۸۱. مغنیه، محمد جواد، *تفسیر الکاشف*، بیروت، دارالکتب العلمیه، چاپ اول، ۱۴۲۴ق.
۱۸۲. مفید، محمد بن محمد بن نعمان، *الاختصاص*، قم، نشر جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، ۱۳۶۲ش.
۱۸۳. مقاتل بن سلیمان، *تفسیر مقاتل بن سلیمان*، بیروت، دار احیاء التراث العربی، ۱۴۲۳ق.
۱۸۴. مکنزی، دیوید نیل، *فرهنگ کوچک زبان پهلوی*، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۷۸ش.
۱۸۵. مک کلین، جیمز، درن، هرولد، *تاریخ علم و فناوری*، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، تهران، سخن، ۱۳۸۷ش.
۱۸۶. مکارم شیرازی، ناصر، *تفسیر نمونه*، تهران، دارالکتب اسلامی، چاپ

- بیست و هشتم، ۱۳۷۱ش.
۱۸۷. موسوی اصفهانی، سیدابوالحسن، *وسيلة النجاة*، تهران، نشر مهر استوار، ۱۳۹۳ق.
۱۸۸. مولوی، جلال‌الدین محمدبن محمد، *مثنوی*، دفتر سوم، تهران، سخن، ۱۳۷۹ش.
۱۸۹. مولی حویش، عبدالقادر، *بیان المعانی*، کویت، مطبعة الترقی، چاپ اول، ۱۳۸۲ق.
۱۹۰. مولی عبدالله، ابن‌شهاب‌الدین، *الحاشیه علی تہذیب المنطق*، تهران، موسسه نشر اسلامی، چاپ یازدهم، ۱۴۲۳ق.
۱۹۱. المومن عبدالامیر، *السماء و الكون فی القرآن الکریم و نهج البلاغہ*، تهران، رادنگار، ۱۳۸۶ش.
۱۹۲. میبدی رشیدالدین، کشف الأسرار و عدة الأبرار، تهران، امیر کبیر، چاپ پنجم، ۱۳۷۱ش.
۱۹۳. نادیه، طیاره، *موسوعة الاعجاز القرآنی فی العلوم و الطب و الفلک*، بیروت، مکتبه الصفا، ۱۴۲۸ق.
۱۹۴. نبیل، محمد ثابت، *البینات القرآنیة و علم الفلک*، بیروت، دار وحی القلم، ۱۴۲۳ق.
۱۹۵. نبئی، ابوالفضل، *هدایت طلاب به دانش اسطرلاب*، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی (ع)، چاپ اول، ۱۳۷۱ش.
۱۹۶. نجفی خمینی، محمدجواد، *تفسیر آسان*، تهران، انتشارات اسلامیہ، چاپ اول، ۱۳۹۸ق.
۱۹۷. نجفی، محمد حسن، *جواهر الکلام فی شرح شرائع الاسلام*، بیروت، دار احیاء التراث العربی، چاپ هفتم، [بی تا].
۱۹۸. نحاس ابوجعفر احمدبن محمد، *اعراب القرآن*، منشورات محمد علی بیضون، بیروت، دارالکتب العلمیة، ۱۴۲۱ق.
۱۹۹. نشوان‌بن سعید حمیری، *شمس العلوم و دواء کلام العرب من الکلم*

- بیروت، دارالفکر المعاصر، چاپ اول، ۱۴۲۰ هـ ق،
۲۰۰. نظام آبادی، مهدی، *ماه و آثار آن بر زمین و زندگی بشر*، قم، نجابت، ۱۳۸۷ش.
۲۰۱. نلینو، کرلو الفونسو، *تاریخ نجوم اسلامی*، ترجمه احمد آرام، تهران، کانون نشر و پژوهشهای اسلامی، بی تا،
۲۰۲. نوری، حسین، *دانش عصر فضا*، قم، دفتر تبلیغات اسلامی، چاپ دوم، ۱۳۷۵ش.
۲۰۳. نوری، حسین بن محمد تقی، *مستدرک الوسائل و مستنبط المسائل*، قم، موسسه آل البيت، ۱۳۶۵ش،
۲۰۴. نوفل، عبدالرزاق، *القرآن و العلم الحديث*، بیروت، دارالکتب العربی، ۱۴۰۷ق.
۲۰۵. نیشابوری، محمود بن ابی الحسن، *ایجاز البیان عن معانی القرآن*، بیروت، دارالغرب الاسلامی، چاپ اول، ۱۴۱۵ق.
۲۰۶. هاجستون، رابرت و اندروگرام، *شناخت شهاب سنگها*، ترجمه حسین عزیزاده غریب، تهران، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۷۶ش.
۲۰۷. هاکس، جیمز، *قاموس کتاب مقدس*، تهران، اساطیر، چاپ اول، ۱۳۰۶ش.
۲۰۸. هلزی هال، لويس ویلیلم، *تاریخ و فلسفه علم*، ترجمه عبدالحسین آذنگ، تهران، سروش، ۱۳۷۶ش.
۲۰۹. همدانی، فاضل خان، *ترجمه کتاب مقدس*، تهران، اساطیر، چاپ دوم، ۱۳۸۳ش.
۲۱۰. هویدی، بغدادی محمد، *التفسیر المعین للواعظین و المتعظین*، بیروت، انتشارات ذوی القربی، چاپ اول، [بی تا].
۲۱۱. هیتو، عبد المنعم، *المعجزة القرآنیة [الاعجاز العلمی و الغیبی]*، بیروت، الرسالة، ۱۴۰۹ق.
۲۱۲. واحدی، علی بن احمد، *اسباب نزول القرآن*، بیروت، دارالکتب العلمیة، ۱۴۱۱ق.

213. Jane dammen mcauliffe, Paul Kentish.
Encyclopedia of the Quran .Planets and stars.
Laden. .brill .
214. J .Robinson. Meteors, NeilBone, Cambridge,
Massachusetts. Sky Publishing Corporation, 1993.