

## اعجاز نجومی قرآن

حجت‌الاسلام دکتر سید عیسی مسترحمه\*  
عضو هیئت علمی جامعه المصطفی ص العالمیه

### چکیده

یکی از ابعاد اعجاز قرآن، اعجاز علمی است؛ برخی از مسائل علمی تا زمان نزول قرآن و حتی قرن‌ها بعد از آن، برای مردم ناشناخته بود و قرآن آن را با ظرافت خاصی بیان کرد. از جمله این مسائل، گزاره‌هایی نجومی است؛ مانند: آغاز آفرینش، اجرام آسمانی و پایان جهان که در قرآن به آن‌ها اشاره شده است. مفسران و نویسندگان در بسیاری از این موارد، ادعای اعجاز کرده‌اند؛ در حالی که شرایط و ضوابط معتبر در اعجاز در آن‌ها وجود ندارد. در این مقاله پس از بیان معیارهای اعجاز علمی، موارد ادعای اعجاز نجومی مطرح و بررسی شده است. با بررسی موارد ادعایی اعجاز نجومی می‌توان به این نتیجه رسید که اعجاز علمی در سه مورد (جاذبه عمومی، سختی تنفس و کمبود اکسیژن در آسمان و حرکت‌های خورشید) هست و در برخی موارد اگر معیارهای اعجاز علمی فراهم آید، می‌توان آن‌ها را به عنوان مواردی از اعجاز مطرح کرد، مانند: گرچه امروزه می‌توان این موارد را از شگفتی‌های علمی قرآن شمرد، مانند، وجود موجودات زنده در خارج از زمین (شوری/۲۹؛ نحل/۴۹؛ انبیا/۴)، گسترش آسمان (ذاریات/۴۷) و نقش کوه‌ها در حفظ زمین (نبأ/۷).

واژه‌های اصلی: قرآن، اعجاز علمی، اعجاز نجومی، تفسیر، کیهان‌شناسی، آسمان،

زمین.

قرآن کریم معجزه جاویدان پیامبر گرامی اسلام است که برای تربیت و هدایت انسان‌ها از طرف خداوند متعال نازل شده است. این کتاب عزیز از جهات متعددی اعجاز گونه است و فصاحت و بلاغت، قوانین متعالی، برهان‌های محکم، نبود اختلاف و برخورداری از نظم، موسیقی و آهنگ آن دارای اعجاز است. یکی دیگر از ابعاد اعجاز قرآن، نکات علمی آن است؛ موضوع‌ها و مسائل علمی که تا آن زمان ناشناخته بود و حتی در برخی موارد تا قرن‌ها بعد هم ناشناخته ماند. رهاورد اعجاز علمی، علاوه بر اثبات صدق نبوت پیامبر اعظم اسلام صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، اثبات تعارض نداشتن علم و دین و خودباوری مسلمانان است و موجب کنجکاوی و تفکر انسان‌ها در طبیعت می‌گردد. در این مقاله معیارهای اعجاز علمی بیان و آیاتی که درباره آن ادعای اعجاز نجومی شده است، ذکر و بررسی می‌شود.

## پیشینه

اعجاز علمی در قرن اخیر و در پی گسترش تفسیر علمی مطرح شد و اعجاز نجومی از زیر شاخه‌های آن است و برخی از دانشمندان و مفسران در کتاب‌های تفسیری یا تکنگاری‌ها به آن توجه و مواردی را به عنوان اعجاز نجومی قرآن مطرح کرده‌اند. در زیر به مواردی از آن‌ها اشاره می‌شود.

- ۱- ابوالعینین، حسن، من الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم.
- ۲- احمدی، محمود، معجزات قرآن در عصر فضا و کامپیوتر.
- ۳- پاک‌نژاد، سید رضا، اولین دانشگاه و آخرین پیامبر.
- ۴- جبالیة، احمد، القرآن وعلم الفلک.
- ۵- حجازی، سید عبد الرضا، رسالت قرآن در عصر فضا.
- ۶- حلمی الغوری، ابراهیم، العلوم الفلکیة فی القرآن الکریم.
- ۷- حنفی، احمد، التفسیر العلمی للآیات الکونیة فی القرآن.
- ۸- خوئی، سید ابوالقاسم، ترجمه جعفر سبحانی، اعجاز قرآن.

- ۹- رضایی اصفهانی، محمد علی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن.
- ۱۰- زمانی، مصطفی، پیشگویی‌های علمی قرآن.
- ۱۱- زغلول راغب محمد نجار، السماء فی القرآن الکریم.
- ۱۲- الزندانی، عبدالمجید، آیات الله فی الافاق.
- ۱۳- سادات، محمد علی، زنده جاوید و اعجاز جاویدان.
- ۱۴- سعدی، داوود سلمان، اسرا الکنون فی القرآن.
- ۱۵- سید ارناووط، محمد، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم.
- ۱۶- سید جمیلی، الاعجاز الکنونی فی القرآن.
- ۱۷- الشریف، عدنان، من علم الفلک القرآنی.
- ۱۸- شهرستانی، سید هبة الدین، ترجمه سیدهادی شهرستانی، اسلام و هیئت.
- ۱۹- صادقی، محمد، زمین و آسمان و ستارگان از نظر قرآن.
- ۲۰- طنطاوی جوهری، الجواهر فی تفسیر القرآن.
- ۲۱- لیب بیضون، الاعجاز العلمی فی القرآن.
- ۲۲- ماردینی، عبد الرحیم، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم.
- ۲۳- ماهر احمد الصوفی، اعجاز القرآن من آیات الله فی السماء.
- ۲۴- محمد راتب النابلسی، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن والسنة.
- ۲۵- محمد سامی، محمد علی، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم.
- ۲۶- محمود ابن عبد الرؤوف القاسم، فی مسیره الاعجاز العلمی فی القرآن.
- ۲۷- منخلص، عبدالرؤوف، جلوه های جدید از اعجاز علمی قرآن کریم.
- ۲۸- مکارم شیرازی، ناصر، تفسیر نمونه.
- ۲۹- منصور حسب النبی، الکنون والاعجاز العلمی للقرآن الکریم.
- ۳۰- نجفی، گودرز، مطالب شگفت‌انگیز قرآن.
- ۳۱- نوفل، عبدالرزاق، القرآن و العلم الحدیث.
- ۳۲- نیازمند شیرازی، یدالله، اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی.
- ۳۳- همیمی، زکریا، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم.
- ۳۴- یوسف الحاج احمد، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن والسنة المطهرة.
- ۳۵- یحیی شامی، علم الفلک، نشر دارالفکر العربی.

اعجاز از ماده «عجز» است و چند معنا برای آن ذکر شده است:  
 الف: ضعف و ناتوانی (ابن منظور، لسان العرب، ج ۹، ص ۵۸؛ جوهری، صحاح اللغة، ج ۳، ص ۸۸۳؛ خلیل، ترتیب العین، ج ۱، ص ۲۱۵).  
 ب: درنگ کردن و تأخیر داشتن (مفردات الفاظ قرآن، ج ۲، ص ۵۵۳).  
 ج: پایان و موخر چیزی (جوهری، همان، ج ۳، ص ۸۸۳؛ ابن فارس، معجم مغاییس اللغة، ج ۴، ص ۲۳۳؛ راغب، مفردات الفاظ القرآن، ج ۲، ص ۵۵۳).  
 د: فوت و از دست رفتن (طریحی، مجمع البحرین، ج ۴، ص ۱۲۴؛ خوری، اقرب الموارد، ص ۷۴۷).

با دقت در این معانی می توان گفت معنای اصلی ماده عجز «ضعف» است و معانی دیگر به آن باز می گردند، چون معنای مذکور، سبب یا نتیجه ضعف آن می باشند. واژه اعجاز، از باب أفعال و به معنای ناتوان کردن است (خوری، همان، ص ۷۴۷)، زیرا آورنده معجزه دیگران را از آوردن مثل آن ناتوان می کند و ضعف آنان را برای انجام آن آشکار می سازد.

#### اعجاز علمی قرآن: در این اعجاز عناصر زیر یافت می شود.

۱. نکته علمی که در موردش ادعای اعجاز شده است، به روشنی از آیه فهمیده شود.

۲. آن نکته علمی در عصر نزول قرآن با اسباب عادی قابل دسترسی نباشد.

۳. صحت آن گزاره علمی، بعد از نزول قرآن کشف شود.

۴. کسی پیش از نزول قرآن، به آن نکته علمی اشاره نکرد باشد.

**نکته:** اگر قبل از نزول قرآن، به صورت قولی نادر مطرح باشد، شگفتی قرآنی است؛ نه اعجاز قرآن (ر.ک. به: رضایی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱).

۵. مطلب علمی که در موردش ادعای اعجاز شده است، تنها احتمال در آیه باشد.

البته امکان و حتی وجود کاربرد لفظ در بیشتر از یک معنا در قرآن پذیرفته شده است. برای مثال، عبارتی قرآنی می تواند هم به گزاره ای علمی ناشناخته

برای مردم اشاره داشته باشد، هم گویای مسئله‌ای باشد که مردم از آن اطلاع داشته‌اند. با توجه به این نکته، در مواردی که آیه علاوه بر مطلب اعجازی، بر مسائل دیگری نیز دلالت دارد، ممکن است خداوند نکته غیر اعجازی را اراده کرده باشد؛ بنابراین نمی‌توان به طور قطع گزاره علمی را به آیه نسبت داد و آن را اعجازی علمی دانست.

### موارد اعجاز از نگاه نویسندگان

در بسیاری از تفاسیر و تکراری‌هایی که در موضوع آیات نجومی قرآن به نگارش در آمده است، موارد فراوانی از ادعای اعجاز وجود دارد که آن‌ها را نقل و بررسی می‌کنیم.

قابل توجه این که این کتاب‌ها گاه به صراحت از واژه اعجاز علمی استفاده نمی‌کنند و تعبیری چون، «رازگویی قرآن»، «پیشگویی‌های علمی قرآن»، «اسرار علمی قرآن» (سلیمان، القرآن والعلم، ص ۵۳) یا «اخبار علمی قرآن» (نوفل، القرآن والعلم الحدیث، ص ۱۶۲) را به کار می‌برند.

### ۱) مراحل خلقت

قرآن کریم در آیات فراوانی به مدت آفرینش جهان اشاره کرده است. برخی از نویسندگان بیان‌های قرآن را در این زمینه اعجازی علمی دانسته‌اند.

﴿إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ﴾ (اعراف/۵۴؛ یونس/۳؛ هود/۷؛ حدید/۴)، «در واقع پروردگار شما، خدایی است که آسمان‌ها و زمین را در شش روز آفرید». تعبیر سته ایام در مورد آفرینش جهان در آیات دیگر (سجده/۴؛ فرقان/۵۹؛ ق/۳۸) نیز آمده است.

### دیدگاه مفسران

دکتر موریس بوکای با ذکر این نکته که در تورات سخن از شش روز 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، به توضیح واژه یوم در آیات خلقت می‌پردازد و آن را به معنای «دوره» می‌داند. او

به کار رفتن یوم در این معنا و نیز به میان نیامدن سخن از روز هفتم را از عجایب علمی قرآن می‌داند (بوکای، مقایسه‌ای بین عهدین، قرآن و علم، ص ۱۸۳).

### بررسی

مراحل آفرینش جهان، به طور اجمال، قبل از نزول قرآن در کتاب‌هایی مانند تورات (کتاب مقدس / سفر تکوین / فصل اول و دوم) نیز مطرح بود و مردم جزیره‌العرب که با یهودیان مرآوده داشتند، به طور طبیعی، از آن مطلع بودند. این نکته به معنای نبود معیار چهارم در این مورد است. از طرفی همان‌گونه که برخی صاحب نظران بیان کرده‌اند تقسیم‌بندی مراحل آفرینش، امری نسبی و با توجه به اعتبارهای گوناگون است (رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۲۸)؛ بنابراین نمی‌توان «سته ایام» را با تقسیم‌بندی علمی ویژه‌ای تطبیق داد؛ البته این که در قرآن برخلاف تورات، روز هفتم و استراحت خدا مطرح نشده است، نشان از هماهنگی قرآن با علم دارد؛ گرچه در حد اعجاز نیست.

### ۲) رتق و فتق

دیدگاه‌های فراوانی درباره آغاز آفرینش و مراحل آن که جهان تاکنون پشت سر گذاشته، وجود دارد که یکی از آن‌ها فرضیه «انفجار بزرگ» (Big bang) است. برخی «رتق و فتق» را اشاره به این مرحله دانسته و آن را معجزه علمی قرآن شمرده‌اند. «أولم یر الذین کفروا أن السّموات والأرض کانتا رتقا ففتقناهما» (انبیاء/۳۰)؛ «آیا کسانی که کفر ورزیدند اطلاع نیافتند که آسمان‌ها و زمین پیوسته بودند، آن دو را گشودیم».

### نکته علمی

نظریه «انفجار بزرگ» در اوایل قرن بیستم ارائه و با یافته‌های «ادوین هابل» (Edwin hubble) (۱۹۱۹م) تأیید شد (اریک، فیزیک‌نویین، ص ۵۱). «جرج لمایتر» (George lemaiter) بلژیکی و «ژرژ گاموف» (George gamow) روسی از اولین طرفداران این نظریه بودند (نیکلسون، ۱۸۶ پرسش و پاسخ نجومی، ص ۱۳۵؛ عدالتی، اصول و مبانی جغرافیای ریاضی، ص ۸۹).

نظریه مذکور که به نظریه «ابر چگال» نیز مشهور است (مکل گراهیل، واژه نامه نجوم و اختر فیزیک، ص ۲۰) ادعا می‌کند که جهان آغازی داشت و به انتهایی می‌رسد (عدالتی، همان، ص ۸۹)؛ بنابراین روزگاری «آتش‌گویی» وسیع از گازهای بی‌نهایت چگال و سوزان با بیش از تریلیون‌ها درجه حرارت (جهان چگونه زاده شد، ص ۲۲) که بیشتر متشکل از هیدروژن و هلیوم بود، وجود داشت. این آتش‌گویی، ۱۵ میلیارد سال پیش منفجر شد [انفجار بزرگ] و انبساط آن به شهادت تغییر مکان سرخ، هنوز ادامه دارد (عدالتی، همان، ص ۸۹). با گذشت زمان، تراکم ماده در بسیاری از نقاط این توده منبسط شونده گاز، پدید آمد. این تراکم‌ها، با جذب ماده از محیط اطراف رشد کردند و جهان به توده‌های بسیار عظیمی از گاز، که هریک می‌رفت تا کهکشانی شود، تقسیم شد (ماید، نجوم به زبان ساده، ص ۱۵۵). از بین نظریه‌های موجود، این نظریه از لحاظ علمی مقبول‌ترین نظریه است.

### دیدگاه مفسران

بسیاری از مفسران، متصل بودن آسمان و زمین به هم و جدا شدن آن‌ها از یکدیگر را که در این آیه مطرح شده است، بر فرضیه انفجار بزرگ تطبیق کرده و آن را معجزه علمی قرآن معرفی کرده‌اند. از جمله این افراد می‌توان طنطاوی (طنطاوی، الجواهر فی تفسیر القرآن، ج ۱۰، ص ۱۹۹) و گودرز نجفی (نجفی، مطالب شگفت‌انگیز قرآن، ص ۱۷)، جواد افتخاریان (افتخاریان، قرآن و علوم روز، ص ۲۳۵) و محمد سامی (سامی، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ص ۳۴) را نام برد. احمد محمد سلیمان نیز اشاره قرآن به این نکته علمی را نشانه علم غیب پیامبر و از اسرار علمی قرآن می‌داند (سلیمان، القرآن والعلم، ص ۵۳). سلیم الجابی آیه را گویای نظریه جدید اروپاییان (النظریه القرآنیة الکونیة حول خلق العالم، ص ۱۰۶) و عبدالرزاق نوفل اخبار علمی قرآن می‌شمرد (نوفل، القرآن والعلم الحدیث، ص ۱۶۲).

### بررسی

برخلاف ادعای برخی نویسندگان، (نجفی، همان، ص ۱۷) فرضیه انفجار بزرگ به رغم شواهد بسیار، هنوز به اثبات قطعی نرسیده است و نمی‌توان آن را به عنوان فرضیه‌ای اثبات شده در نجوم دانست.

علاوه بر این درباره رتق وفتق، احتمالات دیگری هم ارائه شده است (برای آگاهی از دیدگاه‌ها ر.ک. به: مسترحمی، قرآن و کیهان‌شناسی، ص ۹۲) که شواهد و روایاتی (کلینی، اصول کافی، ج ۸، ص ۹۵؛ قمی، تفسیر قمی، ج ۲، ص ۷۰) هم آن را تأیید می‌کند. از طرفی به گفته برخی صاحب‌نظران [۱] آفرینش آسمان و زمین از جسمی بسیط در تورات اصلی نیز بود، بنابراین معیارهای سوم، چهارم و پنجم در این جا وجود ندارد و ادعای اعجاز نمی‌تواند صحیح باشد.

### ۳) دخان

برخی از مفسران تعبیر «دخان» در قرآن را اشاره به مرحله‌ای از آفرینش جهان می‌دانند که در برخی از فرضیه‌های علمی به آن اشاره شده است. «ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ» (فصلت/۱۱)؛ «سپس به آفرینش آسمان پرداخت، در حالی که آن دود بود؛ و به آن [آسمان] و به زمین گفت: «خواه یا نا خواه بیایید» گفتند: «اطاعت کنان آمدیم».

### تکته علمی

جهان، طبق نظریه انفجار بزرگ، در مرحله‌ای به صورت توده‌ای از گاز بود که جزء اصلی آن هیدروژن و بقیه هلیوم بود. این گاز از مواد اولیه تشکیل دهنده جهان به شمار می‌رود.

### دیدگاه مفسران

برخی از مفسران با تفسیر «دخان» به گاز، آیه را بر مرحله‌ای از آفرینش جهان که تئوری انفجار بزرگ از آن به عنوان «گاز» یاد می‌کند، تطبیق کرده و آن را معجزه علمی قرآن شمرده‌اند. از جمله این افراد می‌توان جواد افتخاریان (افتخاریان، قرآن و علوم روز، ص ۲۳۵) و محمد کامل عبد الصمد (محمد کامل، الاعجاز العلمی فی الاسلام، ص ۴۷) اشاره کرد. عبد الرزاق نوفل نیز آن را خبر علمی قرآن می‌داند (نوفل، همان، ص ۱۶۲).



## بررسی و نقد

از ظاهر آیه استفاده می‌شود که آسمان‌ها و زمین مرحله دخان را پشت سرگذاشته‌اند و این با نظریه «انفجار بزرگ» تا حدود زیادی هماهنگی دارد؛ ولی چون نظریه‌ها درباره پیدایش جهان، متعدد است و هنوز هیچ کدام به طور قطعی به اثبات نرسیده است، نمی‌توان هیچ یک را به قرآن نسبت داد؛ البته اگر فرضیه انفجار بزرگ [مهبانگ] در آینده به صورت قطعی اثبات شود، می‌توان از آن برای اعجاز علمی قرآن استفاده کرد، ولی آن چه اکنون می‌توان گفت این است که، فرضیه انفجار بزرگ هماهنگی شگفت‌انگیزی با ظاهر آیات دارد.

## ۴) جاذبه عمومی

آسمان، کره‌ها و اجرام آسمانی مانند سقفی، بالای سر زمین قرار گرفته‌اند؛ اما چرا این سقف با عظمت که ستونی برای آن دیده نمی‌شود، فرو نمی‌ریزد؟ آیا این سقف ستونی ندارد یا ما نمی‌بینیم؟ مفسران و دانشمندان قرآنی، پاسخ این پرسش‌ها را در آیات سوره رعد و لقمان یافته‌اند.

﴿خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا﴾؛ (لقمان/۱۰)؛ «[خدا] آسمان‌ها را بدون ستون‌هایی که آن‌ها را ببینید، آفرید».

﴿اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا﴾ (رعد/۲)؛ «خدا کسی است که آسمانها را، بدون ستون‌هایی که آنها را ببینید برافراشت».

## تکات علمی

دانشمندان فراوانی به دنبال کشف علت سقوط نکردن اجرام آسمانی یا منحرف نشدن آن‌ها از مسیرشان بوده‌اند. نیوتن با ترکیب دو نیروی جاذبه عمومی (General gravitation) و گریز از مرکز، (برای آشنایی با این دو اصطلاح ر.ک. به: برانلی زمین سیاره شماره سه، ص ۱۲۸؛ اندیشه پرواز، ص ۱۶۲؛ جعفری، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی جغرافی، ص ۲۶۷؛ مایر، ص ۱۹۰؛ دنیای ستارگان، ص ۱۵۰؛ و جهان‌های دور، ص ۴۲) حرکت زمین، سیارات، قمرها و دیگر اجرام آسمانی در مدارهای خود (ا. ای. ای. رمی، درس‌هایی از ستاره‌شناسی،

اصول و عمل، ص ۲۶۱) و گرد یک‌دیگر را توجیه کرد و نیز به علت عدم تصادف و سقوط آن‌ها پی‌برد؛ البته برخی از محققان معتقدند قبل از نیوتن، این ایده توسط دانشمندان مسلمان مطرح شده بود (فخررازی، شرح أسماء الله الحسنى (لوامع البينات)، ۵۳؛ نجفی، مطالب شگفت‌انگیز قرآن، ص ۴۱).

### دیدگاه مفسران

درباره ترکیب ادبی آیات اختلاف نظر هست. گروهی جمله «تَرَوْنَهَا» را صفت «عَمَد» می‌دانند و آیه را این گونه ترجمه می‌کنند: «آسمان‌ها را بدون ستونی که دیدنی باشد، برافراشتیم) و این وجود ستون‌های نامریی را برای آسمان اثبات می‌کند. گروهی نیز «بَغَيْرِ عَمَد» را متعلق به جمله ترون‌ها می‌دانند که در این صورت آیه می‌گوید: (همان‌گونه که می‌بینید آسمان بدون ستون است).

آیت الله مکارم شیرازی با ترجیح دادن ترکیب اول، آیه را اشاره به توازن نیروی جاذبه و دافعه می‌داند و این نکته علمی قرآنی را معجزه علمی به شمار می‌آورد (مکارم، پیام قرآن، ج ۸، ص ۱۴۶؛ همو، تفسیر نمونه، ج ۱۷، ص ۲۹). آیت الله حسین نوری، نیز با اشاره به این نکته، لزوم تناسب بین ستون و چیزی را که بر آن تکیه کرده است، یادآور می‌شوند و می‌نویسند:

«نیروی جاذبه و سایر قوانین حرکت مربوط به این اجرام با نظام دقیق و فرمول مخصوص خود مورد محاسبه قرار گرفته است تا توانسته هر یک از آنها را در ارتفاع و مدار معین در طی میلیاردها سال نگاه بدارد».

ایشان این‌گونه تعابیر قرآنی را سرشار از لطافت و اعجاز می‌داند (نوری، دانش عصرفضا، ص ۵۵). دکتر رضایی اصفهانی (پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۶۶) و عبدالرئوف مخلص (جلوه‌هایی جدید از اعجاز علمی قرآن، ص ۱۷) نیز با اشاره به این نکته علمی در آیه، آن را اعجازی علمی از قرآن می‌دانند.

### بررسی

علاوه بر روایاتی که از معصومان (بحرانی، البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۵، ص ۱۵۷؛ حویزی، نورالثقلین، ج ۵، ص ۱۲۱؛ مشهدی، تفسیر کنزالدقائق، ج ۱۲،

ص ۴۰۹) در تایید ترکیب اوّل وجود دارد، دلایل و شواهدی دیگری (مسترحمی، همان، ص ۲۷۸) نیز بر ترجیح این ترکیب هست و چون تفکر رایج در زمان نزول قرآن و حتی قرن‌ها بعد از آن، این بود که ستارگان و سیارات بر روی افلاکی چسبیده‌اند و این مسئله مانع سقوط آن‌ها می‌شود، طرح نیرهای نگاهدارنده توسط قرآن می‌تواند اعجاز به شمار آید. در عین حال، جمع بودن واژه عمد می‌تواند اشاره به نیروهای دیگری نیز باشد که تاکنون کشف نشده‌اند.

### ۵) گسترش آسمان

گسترش آسمان‌ها از جمله مسایل علمی است که با پیشرفت‌های نجومی در زمینه نورشناسی، مطرح و مطالعه شده است. به نظر برخی دانشمندان و مفسران مسلمان و غیر مسلمان، قرآن در سوره ذاریات که از گسترش آسمان‌ها سخن می‌گوید، به این نکته علمی اشاره می‌کند. بسیاری از این بزرگان این کلام قرآن را اعجازی علمی می‌دانند.

﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾؛ (ذاریات / ۴۷) «و آسمان را با قدرت بنایش کردیم و به قطع ما گسترش دهنده‌ایم».

### نکات علمی

کیهان‌شناسان معتقدند که پس از انفجار بزرگ، اجزای تشکیل دهنده عالم از هر سو پراکنده شدند و این حرکت در جهات مختلف ادامه دارد (رضوی، آغاز و انجام جهان، ص ۷۵؛ انفجار بزرگ، ص ۴۷). آنان با تجزیه نور ستارگان، این نظریه علمی را تا حد زیادی تقویت کرده‌اند (جعفری، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی (جغرافیا)، ص ۱۳۸؛ جهان سحرآسای نجوم، ص ۱۲۵) و با اندازه‌گیری میزان قرمزگرایی (Red shift) نور ستارگان توانسته‌اند سرعت گسترش جهان را اندازه بگیرند (ایزاک، کوازارها، تپ اخترها و سیاهچال‌ها، ص ۲۶؛ سبحانی، قریب، زمین در فضا، ص ۱۸؛ استفن، تاریخچه زمان، ص ۵۸؛ ساختارستارگان و کهکشان‌ها، ص ۲۵۱).

### دیدگاه مفسران

نویسندگان تفسیر نمونه، پس از نقل برخی دیدگاه‌های گذشتگان در تفسیر

آیه، بعضی نظریه‌های کیهان‌شناسان درباره گسترش جهان را بیان کرده و آیه را هماهنگ با جدیدترین یافته علمی دانسته و نوشته‌اند:

«این درست همان چیزی است که امروزه به آن رسیده‌اند که تمام کرات آسمانی و کهکشان‌ها در آغاز در مرکز واحدی جمع بوده [با وزن مخصوص فوق‌العاده سنگین]، سپس انفجار عظیم و بی‌نهایت وحشتناکی در آن رخ داده است و بدنبال آن اجزای جهان متلاشی شده و به صورت کرات درآمد و به سرعت در حال عقب‌نشینی و توسعه است» (مکارم، تفسیر نمونه، ج ۲۲، ص ۳۷۵).

نویسندگان کتاب‌های اعجاز علمی فی القرآن، ص ۳۵؛ الاعجاز علمی فی الاسلام، ص ۵۵؛ موسوعة الاعجاز علمی فی القرآن، ص ۴۹، السماء فی القرآن الکریم، ص ۷۵) از افرادی‌اند که با پذیرفتن این تفسیر، آن را اعجازی علمی می‌دانند.

### بررسی

مطابقت ظاهر آیه با یافته‌های اخیر کیهان‌شناسی مبنی بر گسترش آسمان‌ها، برخی را بر آن داشته است که این نظریه علمی را به قرآن استناد دهند و چون این مطلب علمی، در زمان نزول و حتی تا قرون اخیر بر همگان پوشیده بود، بیان آن توسط قرآن را اعجازی علمی بدانند؛ ولی به نظر می‌رسد تا زمانی که نظریه توسعه جهان و آسمان‌ها، به طور قطعی به اثبات نرسد، نسبت دادن آن به قرآن صحیح نیست؛ اگر چه می‌تواند به عنوان احتمالی در تفسیر آیه ارائه و در صورت اثبات قطعی، اعجازی علمی شمرده شود.

### ۶) پیچیده شدن آسمان

قرآن کریم از درهم پیچیده شدن آسمان‌ها در آینده و بازگشت آن‌ها به حالت و صورت اولیه، سخن می‌گوید و آن را یکی از ویژگی‌های آسمان در آستانه قیامت معرفی می‌کند.

﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجْلِ لِلْكِتَابِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدًّا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾ (انبیاء/ ۱۰۴. طی الارض در آیه ۶۷ سوره زمر نیز آمده است)؛ «[همان] روزی که آسمان را همچون پیچیدن طومارنامه‌ها، در می‌نوردیم همانگونه که نخستین آفرینش را آغاز کردیم آن را باز می‌گردانیم [این] وعده‌ای است بر عهده ما؛ که قطعاً ما [آن را] انجام می‌دهیم».

## تکات علمی

بنابر برخی فرضیه‌ها، گسترش جهان در آینده متوقف و انقباض جهان (Big crunch) آغاز خواهد شد، تا این که جهان به حالت اولیه پیش از گسترش برگردد. انیشتین در نظریه «نسبیت» پیش‌گویی کرد که انحنای فضا، زمان با چگالی جرم - انرژی عالم متناسب است. به بیان ساده‌تر اگر جرم - انرژی کافی در عالم وجود داشته باشد. گرانی مربوط به این جرم - انرژی می‌تواند انبساط عالم را متوقف کند و اگر جرم - انرژی کافی نباشد، عالم برای همیشه منبسط خواهد شد. چگالی لازم برای هر مدل با کمک فرمول‌هایی محاسبه‌پذیر است. اکتشاف‌های جدیدی که از ماده تاریک موجود در کهکشان‌ها و نیز جرم سیاه‌چال‌ها به عمل آمده است، سررشته‌هایی از جرم - انرژی کافی برای بسته بودن عالم را به دست می‌دهد و این یعنی عالم گرانی کافی را دارد تا به انبساط خود پایان دهد (نجوم دینامیکی / ۵۵۶).

## دیدگاه مفسران

یکی از نویسندگان معاصر از یافته‌های جدید علمی برای تفسیر آیه کمک می‌گیرد و ره‌آوردهای علم جدید در این رابطه را گواه اعجاز علمی قرآن می‌داند. وی پس از اشاره به این نکته علمی که بین اجزای تشکیل دهنده اجزای هر اتم، فضای خالی زیادی وجود دارد و اگر آن اجزا در هم فشرده شوند، حجم اجسام بسیار کوچک می‌شود، می‌نویسد:

«اگر ما بتوانیم هر چیز موجود در کائنات را به نحوی در هم بیچانیم که فضای داخلی و اندرونی آنها نابود گردد، در آن صورت حجم کلی کائنات لایتناهی کنونی بیشتر از حجم سی‌برابر قطر کره خورشید نخواهد بود!» (جلوه‌هایی جدید از اعجاز قرآن کریم / ۳۱).

دکتر زغلول محمد نجار (السماء فی القرآن، ص ۱۸۱) و عدنان شریف (من علم الفلک القرآنی، ص ۳۶) نیز اشاره قرآن به این نکته علمی را معجزه علمی قرآن می‌دانند.

## بررسی

با توجه به این که نظریه انقباض جهان هنوز به صورت قطعی اثبات نشده است، نمی‌توان آن را به آیه نسبت داد؛ ولی می‌توان رازگویی های قرآن به حساب آورد و اگر روزی به اثبات رسید؛ می‌شود اعجازی علمی معرفی کرد.

### ۷) آسمان دارای بازگشت

خداوند متعال به «آسمان دارای بازگشتن» قسم یاد کرده است و اکتشاف‌های علمی درباره جوّ باعث شده است که برخی مفسران با تطبیق، آیه، را معجزه علمی بدانند. «وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ»؛ (طارق / ۱۱)؛ (سوگند به آسمان صاحب باران) بازگشته).

### نکته علمی

جوّ اطراف زمین همچون لایه‌ای محافظ، مانع از ورود و خروج بسیاری از چیزها از زمین می‌شود و آن‌ها را باز می‌گرداند.

الف: بازگشت چیزهایی که از زمین به آسمان می‌رود، مانند بخار آب، امواج رادیویی و اشعه مادون قرمز [که هنگام شب به صورت حرارت به زمین بر می‌گردد].  
ب: بازگشت چیزهایی که از اعماق آسمان به طرف جوّ زمین می‌آیند و توسط جوّ برگردانده می‌شوند، مانند اشعه ماوراءبنفش و برخی اشعه‌های نادیدنی کیهانی و شهاب‌ها.

### دیدگاه مفسران

برخی از نویسندگان مراد از آسمان در آیه را جوّ اطراف زمین، و منظور از بازگشت (رجع) را آن چه گذشت، می‌دانند. دکتر زکریا همیمی (الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ص ۱۸۹) و یوسف الحاج احمد، (موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن، ص ۳۵۳) با اشاره به همین تفسیر آیه، را اعجازی علمی می‌دانند.

## بررسی

آسمان هم خودش می‌تواند دارای بازگشت باشد و هم برخی چیزها را انعکاس دهد. بازگشت آسمان [کره‌های آسمانی] به حالت دود اولیه یا بازگشت

دوباره برخی گازها به طبیعت، طلوع و غروب سیاره‌ها و ستارگان و بازگشت باران و برخی امواج و اشعه‌ها به زمین یا بازگرداندن آن‌ها به اعماق فضا، می‌تواند از مصادیق «رجع» باشد؛ اگرچه با توجه به آیه بعد که از شکافته شدن زمین سخن می‌گوید، تفسیر رجع به باران، تناسب و ارتباط بین دو آیه را بیشتر برقرار می‌کند. پس منحصر کردن سماء به جو و اختصاص دادن رجع به مصداق خاص، صحیح به نظر نمی‌رسد. از سویی دیگر چون بعضی از مصادیق رجع برای مردم عصر نزول آشکار بود، نمی‌توان آیه را اعجاز علمی شمرد؛ زیرا بنابر آن چه گفته شد، معیارهای چهارم و پنجم در مورد آیه وجود ندارد.

#### ۸) آسمان مکانی محفوظ

قرآن در آیات متعددی آسمان را سقفی محفوظ معرفی می‌کند؛ اما این را که آسمان از چه چیزهایی حفظ شده است، دانشمندان و مفسران بررسی کرده‌اند. «وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا» (انبیاء/۳۲). موضوع حفظ آسمان در فصلت/۱۲؛ صافات/ ۷؛ بقره/ ۲۵۵؛ حجر/ ۱۷ نیز آمده است؛ «و آسمان (= جو) را سقف محفوظی قرار دادیم».

#### نکته علمی

جو زمین همچون سپری، از ورود بسیاری از اجرام و پرتوهای مضر به زمین جلوگیری می‌کند. اجرامی همچون شهاب‌ها با برخورد و اصطکاک با جو، ذوب می‌شوند و پرتوهای همچون ماورای بنفش بازتاب داده می‌شوند (عدالتی، همان، ص ۲۵۷؛ مایر، نجوم به زبان ساده، ص ۲۲۶؛ جعفری، همان، ص ۱۲۴).

#### دیدگاه مفسران

نویسندگانی همچون گودرز نجفی (مطالب شگفت‌انگیز قرآن، ص ۷۳)، دکتر محمد راتب النابلسی (آیات الله فی الآفاق، ص ۴۹) و محمود ابن عبدالرؤف القاسم (فی مسیر الاعجاز العلمی فی القرآن، ص ۱۰۰) با بیان نقش جو در محافظت زمین از شهاب سنگ‌ها و پرتوهای مضر آسمانی، اشاره آیه شریفه به آن را اعجاز علمی دانسته‌اند.

## بررسی

مراد از «سما» در آیه می‌تواند جوّ باشد؛ تعبیر «سقف» نیز آن را تأیید می‌کند، جوّ از ورود برخی از پرتوهای مضر کیهانی حفظ شده و این امر، زمین را از خطرهای بسیاری حفظ می‌کند و نیز ممکن است مراد حفظ از فساد و پراکنده شدن از اطراف زمین باشد؛ اما چون در آیات متعدد دیگری از حفظ آسمان از ورود شیطان‌ها سخن به میان آمده است (صافات / ۷؛ فصلت / ۱۲؛ بقره / ۲۵۵؛ حجر / ۱۷)، احتمال دارد مراد از آسمان در این آیه هم آسمان معنوی و مراد از حفظ، پاسداری از ورود شیطان‌ها باشد و در این صورت، آیه از موضوع بحث خارج است.

### ۶) آسمانی آراسته

آسمان شب یکی از جلوه‌های زیبای طبیعت است. خداوند در آیات قرآن به زیبایی‌های فضای سیاهی که در آن نقطه‌هایی نورانی مانند چراغ چشمک می‌زنند، اشاره می‌کند و آن را نشانه‌ای بر عظمت خویش می‌داند. ﴿إِنَّا زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةِ الْكَوَاكِبِ﴾ (صافات / ۶. تزیین آسمان دنیا در فصلت / ۱۲؛ ملک / ۵ نیز آمده است)؛ «در حقیقت، ما آسمان نزدیک را با زیور سیاره‌ها آراستیم».

### دیدگاه مفسران

نویسندگان تفسیر نمونه ستارگان دیده شدنی را بخشی از آسمان اوّل می‌دانند که از همه آسمان‌ها به ما نزدیک‌تر است و با اشاره به فرضیه حاکم در زمان نزول قرآن که فلک هشتم [آسمان هشتم] را دارای ستارگان ثوابت می‌دانست، پیروی نکردن قرآن از آن فرضیه نادرست را معجزه زنده قرآن می‌دانند (مکارم، تفسیر نمونه، ج ۱۹، ص ۱۷).

## بررسی

با دقت در تعبیر «السما الدنيا» که آسمان به صورت مفرد آمده و به دنبال آن واژه دنیا ذکر شده است، می‌توان دریافت که این آسمان دنیا و نزدیک، آسمان



اول است که ستارگان و دیگر اجرام در آن شناورند و آنچه از فضا تاکنون کشف شده، همه بخشی از این آسمان است و اگر زمانی آسمان‌های بی‌ستاره کشف شود می‌تواند شاهدهی بر این تفسیر باشد؛ اما پیروی نکردن از آموزه‌های هیئت بطلمیوسی نمی‌تواند به تنهایی اعجاز قرآن را اثبات کند.

### ۱۰ آسمان؛ ساختمان واره‌ای منسجم

از نگاه قرآن، آسمان همچون ساختمانی است که با قدرت و علم الهی بنا شده است و اجزاء و مصالحی دارد که هر کدام در جای مناسب خود قرار گرفته‌اند و ارتباط محکم و استواری با یکدیگر دارند.

﴿وَالسَّمَاءَ بِنَاءٍ﴾ (بقره / ۲۲؛ غافر / ۶۴. بنای آسمان در: شمس / ۵؛ نازعات / ۲۷ و ۴۷؛ نبأ / ۱۲؛ ق / ۶ نیز آمده است)؛ «و آسمان را بنایی برای شما قرار داد».

### دیدگاه مفسران

برخی از مفسران مراد از «بناء» را متصل کردن اجزای متفرق می‌دانند که باعث جمع شدن آن‌ها و تشکیل یک شی واحد می‌شود. خداوند نیز همین کار را با ستارگان و سیاره‌ها انجام داده است، به گونه‌ای که هر کدام را در ارتباط و فاصله خاصی با دیگری قرار داده و بین آن‌ها نوعی قدرت جذب ایجاد کرده است که مانع خروج آن‌ها از مدارشان می‌شود و به این صورت آسمان را همچون بنایی مستحکم آفریده است. عبدالرحیم ماردینی با اشاره به این نکته، آن را اعجازی علمی قرآن می‌داند و می‌نویسد:

«آیه ۲۲ سوره بقره به طبقات آسمان اشاره می‌کند که هر کدام همچون سقف و بنایی بر روی زمین قرار دارند و اجرام آسمانی در حالی که یکدیگر را جذب می‌کنند، در آن شناورند» (مارینی، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن، ص ۴۷).

### بررسی

اگرچه لازمه تشبیه آسمان به ساختمان، وجود نیروهایی است که آسمان را همچون بنایی محکم، از فروپاشی حفظ کند، اما چون وجود این نیروها، به

روشنی از آیات فهمیده نمی‌شود، نمی‌توان آیه را در پی بیان آن دانست و به دلیل نبود معیار اول، ادعای اعجاز در این باره اثبات‌پذیر نیست.

### (۱۱) حرکت در مسیر خمیده و تاریک

تاریکی مطلق فضای بالای جو، او ویژگی‌های آسمان است که یافته‌های علمی کیهان‌شناسان و فضانوردان به آن شهادت می‌دهد. از دیگر ویژگی‌های آسمان این است که مسیر حرکت در آن همیشه به صورت خمیده و منحنی است و نمی‌توان در آسمان، در خط مستقیم حرکت کرد.

﴿وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَاباً مِّنَ السَّمَاءِ فَظَلُّوا فِيهِ يَعْرُجُونَ لَقَالُوا إِنَّمَا سُكَّرَتْ أَبْصَارُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ﴾ (حجر/۱۴ و ۱۵)؛ «و اگر (بر فرض) دری از آسمان بر آنان می‌گشودیم و پیوسته از آن بالا می‌رفتند؛ حتماً می‌گفتند: «ما فقط چشم‌بندی شده‌ایم؛ بلکه ما گروهی جادوزده‌ایم!».

### دیدگاه مفسران

دکتر راغب ذغلول محمد النجار، پس از نقل شأن نزول آیه، آن را گویای عناد و لجاجت برخی از کفار می‌داند که حتی اگر درهای آسمان گشوده شود و به آسمان بروند و عظمت خلقت الهی را ببینند، باز انکار می‌کنند و چشمان خویش را متهم می‌سازد که نمی‌بینید و می‌گویند ما تحت تأثیر سحر قرار گرفته‌ایم. ایشان آیه را شامل دقایق علمی می‌داند که قرآن با اشاره به آن‌ها، اعجاز خویش را به اثبات رسانده است. این نویسنده صاحب نظر نکات علمی آیه را این‌گونه بیان می‌کند:

۱. واژه «باب» در آیه شریفه به این نکته اشاره دارد که برخلاف عقیده گذشتگان که آسمان را فضایی خالی می‌پنداشتند، آسمان پر از موادی است که پس از انفجار بزرگ بر جای مانده و همچون ساختمانی محکم است و درهای مخصوصی دارد.

۲. فعل «يعرجون» (بالا رفتن، میل و انحنا داشتن) در آیه به حرکت منحنی در فضا اشاره دارد؛ زیرا به خاطر وجود میدان‌های مغناطیسی و جاذبه مواد در فضا، هر چیزی بخواهد در آسمان حرکت کند، به یک سمت کشیده شده و مسیرش متمایل می‌گردد.

۳. سخنی که از زبان کَفَّار نقل شده، معجزه است؛ چرا که بسته شدن چشم و پوشیده شدن آن هنگام عروج به آسمان را بیان می‌کند و این به تاریکی فضای بالای جو اشاره دارد.

۴. فعل «ظلوا» که بر ادامه داشتن کار دلالت می‌کند، اشاره دارد که تاریکی، تمام آسمان را فرا گرفته و تا هر کجا پیش برویم، تاریک است (زغلول، السماء فی القرآن‌الکریم، ص ۴۰۵؛ یوسف حاج احمد، موسوعة الاعجاز والعلمی فی القرآن، ص ۳۴).

### بررسی

خداوند متعال از ابتدای سوره حجر تا آیه چهارده از لجاجت و عناد برخی کَفَّار خبر می‌دهد و با دلداری به پیامبر، اعلام می‌کند که حتی اگر معجزه‌هایی که خواسته‌اند، ارائه شود، ایمان نخواهند آورند. خداوند در آیات پانزده و شانزده سوره حجر می‌فرماید: حتی اگر دری از آسمان به روی آنان گشوده شود و خودشان به آسمان بالا روند، هنوز از روی لجاجت این معجزه را نمی‌پذیرند و می‌گویند ما به واقع به آسمان نرفتیم؛ بلکه چشم‌بندی بود و ما سحر شده‌ایم.

با توجه به معنای لغوی عرج (فیومی، مصباح‌المنیر، ص ۴۰۱؛ جوهری، صحاح اللغة، ج ۱، ص ۳۲۸؛ فیروز آبادی، قاموس المحيط، ج ۱، ص ۳۰۶). به کار رفتن فعل «یعرجون» در این آیه و مشتقات آن در دیگر آیات که همگی درباره حرکت در آسمان است (سبأ/ ۲؛ معارج/ ۳ و ۴؛ سجده/ ۵ و زخرف/ ۳۳)، می‌توان آن را اشاره به خمیدگی و متمایل بودن سیر حرکت در فضا دانست؛ بعید به نظر می‌رسد عبارت «أَئِمَّا سَكَّرت ابصارنا» به تاریکی آسمان بیرون جو اشاره داشته باشد؛ چرا که آیه می‌فرماید کَفَّار از روی لجاجت، آن چه را واقعاً دیده‌اند، انکار می‌کنند و چشمان خود را متهم می‌سازند و به دروغ می‌گویند ما سحر شده‌ایم؛ اما اگر به خاطر تاریکی بالای جو این حرف را بزنند و بگویند چیزی ندیدیم، این سخن لجاجت آنان را مشخص نمی‌کند و باسباق آیات گشته مرتبط نیست و با غرض آیه نیز ناهماهنگ است.

### ۱۲) هفت آسمان

قرآن در پنج آیه با عبارت «سَبْعَ سَمَواتٍ» (بقره/ ۲۹؛ فصلت/ ۱۲؛ ملک/ ۳؛

نوح/۱۵؛ طلاق/۱۲) و در دو آیه به صورت «السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ» (اسراء/۴۴؛ مومنون/۸۶) به صراحت از آسمان‌های هفتگانه سخن گفته است. بسیاری از مفسران (طبرسی، مجمع‌البیان، ج ۷، ص ۱۶۱؛ طباطبایی، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۵، ص ۲۲؛ ابن‌کثیر، تفسیر القرآن العظیم، ج ۵، ص ۴۰۹) دو عبارت «سَبْعَ طَرَاتِقَ» (مومنون/۱۷) و «وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَاجًا» (نبا/۱۳) را نیز اشاره به آسمان‌های هفتگانه می‌دانند. «اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ» (طلاق/۱۲)؛ «خدا کسی است که هفت آسمان را آفرید». یکی از محققان با اشاره به برخی اکتشاف‌های جدید درباره کهکشان‌ها، موضوع هفت آسمان را از معجزه‌های علمی قرآن شمرده است (پاک‌نژاد، اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، ج ۱، ص ۱۱۱).

### بررسی

به نظر می‌رسد تطبیق هفت آسمان به کهکشان‌های کشف شده درست نباشد؛ زیرا آن چه از ستارگان که در آسمان دیده می‌شوند همگی متعلق به آسمان اول‌اند. شاهد این ادعا، آیاتی‌اند که ستارگان را تزیینی برای آسمان دنیا (نزدیک‌تر) می‌دانند. ماهیت آسمان‌های دیگر برای ما معلوم نیست؛ علاوه بر این که ممکن است عدد هفت در این آیه‌ها، عددی کنایی و گویای کثرت آسمان‌ها باشد. مسئله هفت آسمان در دوران‌های قبل از اسلام نیز مطرح بود و گواه آن، آیه ۱۵ سوره نوح است که موضوع هفت آسمان را از زبان حضرت نوح علیه السلام نقل می‌کند و احتجاج آن حضرت به وسیله هفت آسمان بر مشرکان، گویای این است که آنان این موضوع را پذیرفته بودند. با توجه به آن چه گفته شد، این ادعا معیارهای اول و چهارم را ندارد و پذیرفتنی نیست.

### ۱۳) سختی تنفس در طبقات بالای جو

خداوند متعال در سوره انعام، حالت کسی را که ایمان نمی‌آورد و سینه‌اش تنگ می‌شود، به کسی تشبیه می‌کند، که در آسمان‌ها بالا می‌رود. چپستی وجه شبه در این تشبیه، ذهن بسیاری از مفسران را به خود مشغول کرده است. «وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصْعَدُ فِي السَّمَاءِ» (انعام/۱۲۵)؛

«و هر کس را که بخواهد (به خاطر اعمالش) در گمراهی اش وا نهد، سینه اش را تنگ تنگ می کند؛ گویا می خواهد در آسمان بالا برود».

### تکات علمی

اقیانوسی از هوا به نام جو، پیرامون کره زمین را احاطه کرده است. هوایی که جو را تشکیل داده، مخلوطی از چند گاز است؛ البته نه به صورت ترکیب شیمیایی. ۷۱٪ حجم این مخلوط نیتروژن و ۲۱٪ آن اکسیژن و کمتر از ۱٪ آن آرگون است و مقدار بسیار کمی گاز کربنیک و بخار آب دارد (اتمافر، ص ۲۹ و سیارات و اقمار، ص ۶۳).

نیمی از جو تا ارتفاع ۵/۵ کیلومتری قرار دارد و به طور کلی  $\frac{3}{4}$  کل جو در ارتفاع ۱۰ کیلومتری از زمین قرار دارد. گازهای تشکیل دهنده جو به علت نیروی گرانش، وزن و فشار دارند و لایه های بالایی بر لایه های پایینی فشار می آورند و غلظت آن را افزایش می دهند؛ بنابراین میزان فشار در لایه های پایینی بیش از لایه های بالایی است (عدالتی، ص ۲۵۳؛ مایر، نجوم به زبان ساده، ص ۲۲۴؛ مبانی هواشناسی، ص ۱۰۰).

### دیدگاه مفسران

آیت الله مکارم تشبیه در آیه را از قبیل تشبیه معقول به محسوس و معجزه ای علمی می داند؛ زیرا قرآن جمود فکری و تعصب گمراهان لجوج در پذیرش اسلام را، به تنگی نفس حاصل از کمبود اکسیژن برای کسی که به آسمان صعود می کند، تشبیه کرده است (تفسیرنمونه، ج ۵، ص ۴۳۵؛ پیام قرآن، ج ۸، ص ۱۷۹). گودرز نجفی (مطالب شگفت انگیز قرآن، ص ۷۰) و دکتر سلمان داود السعدی (الاسرارالکون فی القرآن، ص ۱۱۰) نیز این نکته را، اعجازی علمی می دانند. علامه معرفت با اشاره به این که فعل «یصعد» از ماده «الصعداء» به معنی «به سختی نفس کشیدن» است، آیه را در صدد تشبیه زندگی بدون ایمان، به زندگی و تنفس در آسمان و خارج از جو می داند و آن را اعجاز علمی می شمارد (التمهید فی علوم القرآن، ج ۶، ص ۱۱۷).

## بررسی

با توجه به اینکه برخی از لغوی‌ها سختی و مشقت را نیز جزء معانی ماده صعد معرفی می‌کنند (ازهری، تهذیب اللغة، ج ۲، ص ۶؛ ابن فارس، مقایس اللغة، ج ۲، ص ۹) و واژه «الصُّعْدَاء» را از همین ماده و به معنای نفس کشیدن با سختی، عمیق و طولانی می‌دانند (مقایس اللغة، ج ۲، ص ۹؛ فیروزآبادی، همان، ج ۱، ص ۴۲۸) و نیز با عنایت به دقت در تشبیه در آیه، و به کار رفتن حرف جرّ «فی» به جای «الی»، می‌توان آیه را اشاره به یافته‌های جدید علمی پیرامون کمبود اکسیژن در طبقات بالای جوّ دانست و آن را اعجازی علمی از قرآن شمرد.

### ۱۴) شکاف‌های زمین

خداوند متعال در سوره طارق از خلقت انسان، زندگی، معاد و بازگشت او به سوی خدا سخن می‌گوید و به زمینی صدع دارد، قسم یاد کرد می‌کند و با این قسم‌ها، بر وقوع حتمی قیامت و حساب‌رسی را تأکید می‌کند.

﴿وَالْأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ﴾ (طارق / ۱۲)؛ «سوگند به زمین شکاف‌دار!».

### دیدگاه مفسران

دکتر عدنان الشریف با استناد به یافته‌های اخیر دانشمندان ژئوفیزیک، مراد از صدع را شکاف‌های بین قاره‌ها می‌داند و می‌نویسد:

«کره‌زمین قطعه واحدی نیست؛ بلکه به چند تکه عمده تقسیم می‌شود که شکاف‌هایی به عمق بیش از صد کیلومتر بین آن‌ها وجود دارد.»

ایشان این نکته علمی را که قرآن به آن اشاره کرده است، از معجزه‌های علمی قرآن می‌شمارد (الشریف، من علوم الارض القرآنیة، ص ۲۶).

## بررسی

دیدگاه‌ها درباره «صدع الارض» متفاوت است. مفسران آن را به شکافته شدن زمین با گیاه، (مجمع‌البیان، ج ۱۰، ص ۴۷۲؛ تفسیر تبیان، ج ۱۰، ص ۳۲۶؛ تفسیر مراغی، ج ۳۰، ص ۱۱۶؛ تفسیر المیزان، ج ۲۰، ص ۴۳۲؛ تفسیر روح‌المعانی، ج ۳، ص ۹۹) چشمه‌ها و رودها یا به دست انسان‌ها (تفسیر نوین، ص ۱۳۵؛ تفسیر

هدایت، ج ۱۸، ص ۲۳) می‌دانند. برخی نیز با مرتبط دانستن صدع زمین با رجع آسمان که در آیه قبل آمده است، آن را اشاره به شکاف‌ها و دره‌های عمیقی در پوسته زمین می‌دانند که به دلیل بازگشت (رجع) دو اعتدال [که گردش آن بیست و شش هزار سال به طول می‌انجامد و محور زمین هر بیست و شش هزار سال یک بار دور می‌زند]، ایجاد می‌شود (معرفت، التمهید فی علوم القرآن، ج ۶، ص ۱۰۷). از آنجا که واژه رجع به معنای باران نیز به کار می‌رود و می‌تواند قرینه بر شکافته شدن زمین به واسطه گیاهان باشد؛ نمی‌توان تفاسیر دیگر را ترجیح داد و آن را اعجازی علمی دانست؛ زیرا معیار پنجم در این مورد وجود ندارد.

### ۱۵) گسترش زمین

خداوند در قرآن به گسترش زمین، که از نعمت‌های بزرگ الهی و زمینه‌ساز حیات روی زمین است، اشاره می‌کند. «وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا» (حجر/۱۹؛ ق/۷). مدّ الارض در آیه ۳ سوره رعد نیز آمده است؛ «و زمین را گسترانیدیم».

### دیدگاه مفسران

محمد متولی شعرای (از مفسران و نویسندگان صاحب‌نظر عرب) کروی بودن زمین را از این آیات استفاده کرده است. وی این‌گونه بر فهم خویش استدلال می‌کند:

«مدّ در لغت به معنای گسترش است. این آیات شریفه نیز مطلق زمین را گسترده و مبسوط می‌دانند؛ نه سرزمین خاصی را، و چون ما هر جای زمین که برویم، زمین در چهار طرف ما گسترده شده است، می‌توان فهمید که زمین کروی شکل است؛ چرا که پهن بودن زمین در چهار جهت، آن هم در همه جای زمین تنها با این شکل هندسی سازگاری دارد» (متولر، معجزة القرآن، ج ۱، ص ۹۲).

او بیان این ویژگی را از معجزات قرآن می‌داند و علت اینکه خداوند متعال کروییت زمین را با فعل «مدّ» بیان کرده است، این نکته می‌داند که قرآن خواسته از کلماتی بهره بگیرد که با مفاهیم رایج در بین مردم عصر نزول مخالفتی نداشته باشد و در عین حال بتواند حقیقت را نیز بیان کند.

## بررسی

«مدّ الارض» به گسترده شدن زمین اشاره دارد که پس از خلقت اولیه ایجاد شد. این گسترش می‌تواند به واسطه سرد شدن مواد مذاب اولیه تشکیل دهنده زمین، فرو رفتن یا تبخیر آبی که زمین را فرا گرفته بود (عدالتی، ص ۲۴۸) باشد که باعث شد بر سطح زمین افزوده شود که در ظاهر به صورت «پهن و کشیده شدن زمین بر روی مواد مذاب یا آب» جلوه‌گر می‌شود.

با این حال نمی‌توان ادعا کرد که این آیات در پی بیان کروی بودن زمین است؛ زیرا اثبات این مدعا که، این آیات به روشنی به پهن و گسترده بودن زمین در تمام نقاط کره زمین، آن هم در چهار جهت اشاره دارد؛ مشکل است و معیار اول در این جا وجود ندارد و ادعای اعجاز اثبات‌پذیر نیست.

### ۱۶) مشرقین و مغربین

تثنيه بودن مشرق و مغرب در برخی آیات، توجه برخی مفسران را به خود جلب کرده است و آنان این آیه‌ها را با کروی بودن زمین سازگار می‌دانند. «رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ» (رحمن / ۱۷. تعبیر مشرقین در زخرف / ۳۸ نیز آمده است)؛ «(او) پروردگار دو خاور و پروردگار دو باختر است».

### دیدگاه مفسران

این آیه به نظر برخی مفسران زمین را به دو نیم کره تقسیم کرده است؛ نیم‌کره‌ای که در تاریکی شناور است و مشرقی و مغرب ندارد؛ نیم‌کره‌ای که روشن است و مشرق و مغرب دارد و چون زمین نیم دور به دور خود می‌چرخد، نیمه دیگر صاحب مشرق و مغرب می‌گردد و نیمه اول مشرق و مغرب خویش را از دست می‌دهد. با این حساب، کره زمین در عمومیت خود دو مشرق و دو مغرب جداگانه دارد (متولی، همان، ج ۱، ص ۲۴؛ اعجازالقرآن فی علوم الجغرافیه، ص ۸۳؛ ترجمه سبحانی، مرزهای اعجاز، ص ۱۲۲؛ خوئی، البیان فی تفسیر القرآن، ص ۷۵). یکی از مفسران با ذکر این احتمال آیه را اشاره به حرکت وضعی زمین و معجزه علمی می‌داند که مردم تا مدت‌ها پس از پیامبر اسلام ﷺ هم از آن بی‌اطلاع بودند (طیب، تفسیر اطیب البیان، ج ۱۲، ص ۳۷۶).



## بررسی

وجود دو مشرق و دو مغرب همان گونه که با حرکت زمین سازگاری دارد، با سکون زمین نیز تصورپذیر است. علاوه بر این، حرکت زمین، قبل از نزول قرآن نیز مطرح بود و دانشمندانی چون ابرخس (۱۶۱ق.م)، ارسطرخس ساموسی و فیثاغورث حکیم، از آن سخن می‌گفتند (زمانی، هیئت و نجوم اسلامی، ج ۱، ص ۷۷)، پس معیار اول، چهارم و پنجم در این مورد وجود ندارد و نمی‌توان ادعای اعجاز را موجه دانست.

### ۱۷) مشارق و مغارب

مشرق و مغرب در برخی از آیات به صورت جمع به کار رفته‌اند و بیشتر مفسران و اندیشمندانی که به تفسیر علمی پرداخته‌اند، این آیات را با کروی بودن زمین سازگار دانسته‌اند. «فَلَا أُقْسِمُ بِرَبِّ الْمَشَارِقِ وَالْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ» (معارج/۴۰). تعبیر مشارق در اعراف/۱۳۷ و صافات/ ۵ نیز آمده است؛ «و سوگند یاد می‌کنم به پروردگار خاوران و باختران! که قطعاً ما تواناییم».

### دیدگاه مفسران

آیت الله خوبی با ذکر این آیات، کروی بودن زمین را از اسرار هستی می‌داند که خداوند متعال در این آیات از آن پرده برداشته است. ایشان در تبیین مسئله می‌نویسد:

«این آیات همگی حاکی از تعدد مشرق‌ها و مغرب‌ها و نقطه طلوع و غروب آفتاب است؛ زیرا در صورت کروی بودن زمین، طلوع خورشید بر هر جزئی 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» (ترجمه سبحانی، همان، ص ۱۲۲).

نویسندگانی همچون، گودرز نجفی، (مطالب شگفت‌انگیز قرآن، ص ۲۸) یدالله نیازمند (اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی، ص ۱۸۹) و حسن ابوالعینین (من الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ج ۲، ص ۷۱۴) از جمله کسانی‌اند که با ذکر این تفسیر از آیه، آن را اعجازی علمی می‌دانند.

## بررسی

تعدد مشرق و مغرب، در کیهان‌شناسی از امور قطعی شمرده می‌شود. روایتی

از حضرت علی علیه السلام نیز نقل شده است که زمین سیصد و شصت مشرق و مغرب دارد (حویزی، تفسیر نورالثقلین، ج ۵، ص ۴۲۰). احتمال دیگر این است که مشارق و مغارب را اسم زمان بدانیم که در این صورت «ربّ المشارق وربّ المغارب» کنایه از ربوبیت الهی در تمام زمانها است. تعدّد مشرق و مغرب علاوه بر سازگاری با کروی بودن زمین، با دیگر اشکال هندسی نیز سازگار است و تنها در صورت مسطح بودن زمین، نمی‌توان چند مشرق و مغرب برای آن تصور کرد. علاوه بر این، حرکت زمین قبل از اسلام نیز مشهور بود و حکمای فارس و یونان آن را کره‌ای تمام می‌دانستند (شهرستانی، اسلام و هیئت، ص ۱۸۲). ظاهراً فیثاغورث (۵۸۲-۴۹۷ ق. م. اولین کسی بود که به کروی بودن زمین پی برد و ارسطو (۳۸۴-۳۲۲ ق. م.) این مسئله را از طریق خسوف به اثبات رساند) درس‌هایی از ستاره‌شناسی/۱۹ و زمین‌شناسی شماره ۱۱۷/ (آراتوستن ۲۷۶ - ۱۹۶ ق. م.) که او را بنیانگذار جغرافیای ریاضی می‌دانند، با اعتقاد به کروی بودن زمین، محیط آن را اندازه گرفت و پس از او ابرخس نيقه‌ای (۱۹۰-۱۲۰ ق. م.) این کار را دنبال کرد (عدالتی، ص ۱۹). با توجه به آن چه گفته شد، معیارهای دوم، چهارم و پنجم در این جا وجود ندارد و نمی‌توان ادعای اعجاز را پذیرفت.

### ۱۸) حرکت کوهها

خداوند در سوره نحل به پیامبر صلی الله علیه و آله می‌فرماید: این کوهها که در نگاه تو ثابت و ایستاده‌اند در واقع در حال مرور و حرکت‌اند؛ همانند حرکت ابرها. دیدگاه‌های متفاوتی در تفسیر حرکت کوهها، ارائه شده است که برخی از آنها ناظر به حرکت زمین است. «وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسِبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ» (نمل / ۸۸)؛ «و کوهها را می‌بینی، درحالی که آنها را ثابت می‌پنداری، و حال آن‌که آنها هم‌چون حرکت ابرها درگذرند».

### دیدگاه مفسران

آیت الله مکارم، در این باره می‌نویسند:

«این آیه به روشنی می‌گوید، کوه‌ها در حرکتند اگرچه به نظر ساکن می‌آیند. مسلماً حرکت کوه‌ها بدون حرکت زمین‌های دیگر که به آنها متصل است، معنا ندارد و به این ترتیب معنای آیه چنین می‌شود که؛ زمین‌ها همه با هم با سرعت در حرکتند همچون حرکت ابرها» (مکارم، قرآن و آخرین پیامبر، ص ۱۵۴).

ایشان در تفسیر نمونه با ارائه همین تفسیر از آیه، آن را اعجاز علمی قرآن می‌شمرد. آیت الله معرفت (التمهید، ج ۶، ص ۱۶۲) و دکتر منصور حسب النبی نیز آیه را معجزه علمی قرآن به حساب آورده‌اند (الکون والاعجاز العلمی فی القرآن، ص ۱۷۱).

### پورسی

برخی از مفسران این آیه را به حوادث پایان جهان مربوط می‌دانند. این دیدگاه با دلایل و شواهد متعددی نقد شده است (قرآن و کیهان‌شناسی / ۲۱۷). به نظر می‌رسد آن چه تفسیر نمونه درباره آیه بیان کرده است، می‌تواند وجه شبهه بین حرکت ابرها و کوه‌ها، را به خوبی نشان دهد؛ اما ادعای اعجاز در این باره، به دلیل نبود معیار چهارم، دقیق به نظر نمی‌رسد؛ زیرا آن گونه که گذشت، حرکت زمین قبل از قرآن نیز در محافل علمی مطرح بود.

### ۱۹) حرکت خورشید

خورشید یکی از نعمت‌های بزرگ الهی است که در آیاتی از قرآن از آن یاد شده است. برخی از آیات قرآن به حرکت خورشید اشاره دارند.

۱. «وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى» (رعد/۲؛ فاطر/۱۳؛ زمر/۵. در لقمان/ ۲۰ نیز به جریان داشتن خورشید اشاره شده است)؛ «و خورشید و ماه را رام ساخت هر کدام تا سرآمد معینی روان‌اند».

۲. «وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا» (یس/۳۸)؛ «و خورشید که تا قرارگاهش روان است».

۳. «وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» (انبیاء/

۳۳). تعبیر «كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» در یس / ۴۰ نیز درباره خورشید آمده است؛ «و او کسی است که شب و روز و خورشید و ماه را آفرید، در حالی که هر یک در مداری شناورند». در آیه ۳۳ سوره ابراهیم نیز، حرکت خورشید با تعبیر «دائبین» بیان شده است.

## تکته علمی

امروزه حرکت‌های زیادی برای خورشید به اثبات رسیده است.  
الف: حرکت وضعی که ۲۴/۵ روز به طول می‌انجامد (جعفری، همان، ص ۱۴۹).  
ب: حرکت انتقالی به سمت شمال آسمان با سرعت ۱۹/۵ کیلومتر در ثانیه.  
ج: حرکت انتقالی به همراه منظومه شمسی به دور مرکز کهکشان با سرعت ۲۲۵ کیلومتر در ثانیه (دنیای ستارگان، ص ۱۴۶؛ ترجمه سبحانی، همان، ص ۲۴۶).  
د: حرکت‌هایی که در خود خورشید به دلیل گاز بودن جرم آن و انفجارهای درونی صورت می‌گیرد (عدالتی، ص ۹۸؛ مایکل، اساس ستاره‌شناسی، ص ۱۶۵).

## دیدگاه مفسران

برخی از نویسندگان حرکت خورشید به سوی قرارگاه خود (یس / ۳۸) را اشاره به حرکت خورشید به سمت ستاره «وگا» می‌دانند و آیه را بیان‌کننده معجزه علمی می‌شمارند (نجفی، همان، ص ۲۵). تفسیر نمونه نیز تعبیر «فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» را ناظر به حرکت دورانی خورشید به دور کهکشان و معجزه‌ای علمی می‌شمارد (مکارم، تفسیر نمونه، ج ۱۸، ص ۳۸۹).

احمد محمد سلیمان نیز با طرح ادعای اعجاز، این آیه‌ها را اشاره به حرکت وضعی و انتقالی زمین می‌داند (نوفل، همان، ص ۳۶) دکتر رضایی اصفهانی نیز پس از طرح و بررسی برخی دیدگاه‌ها درباره این آیات، اعجاز علمی را در این آیات می‌پذیرند (رضایی اصفهانی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۱، ص ۱۸۱).

## بررسی

به برخی از انواع حرکت‌های خورشید (حرکت دورانی) در کتاب‌های مقدس گذشته اشاره شده است؛ آن‌جا که خورشید را همچون پهلوانی می‌داند که با دویدن در میدان، شادی می‌کند (کتاب مقدس/مزامیر داود/مزمور نوزدهم/بند ۵)؛ اما دیگر حرکت‌هایی که می‌توان آن‌ها را از تعبیرهایی چون «تجری» (جریان داشتن)، «المستقر» (تا قرارگاهش) یا «لاجل مسمی» (تا زمان معین)، فهمید، از نوآوری‌های قرآنی است و می‌تواند اعجازی علمی به شمار رود.

## ۲۰ دخان در آخرت

یکی از اتفاق‌هایی که در آستانه قیامت رخ خواهد داد، پراکنده شدن دودی آشکار در آسمان است. خداوند این مسئله را عذابی برای مردم گناهکار می‌داند. «فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُّبِينٍ» (دخان/۱۰)؛ «پس نگهبان (و منتظر) روزی باش، که آسمان دودی آشکار آورد».

### دیدگاه مفسران

برخی از نویسندگان، با توجه به آیاتی که به بازگرداندن آسمان به صورت اولیه‌اش اشاره دارند (انبیا/ ۱۰۴)، این دود را مانند دودی می‌دانند که در آغاز آفرینش وجود داشت و ذکر این نکته علمی را اعجاز قرآن معرفی می‌کنند (همیمی، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ص ۳۵).

### بررسی

با توجه به سیاق آیات، به نظر می‌رسد که دخان در قرآن (دخان/۱۰؛ انبیا/ ۱۰۴) در معنای متفاوتی به کار رفته باشد. در سوره دخان، دود عذابی برای غیر مومنان شمرده شده است «هَذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ» (دخان/۱۱)؛ علاوه بر این، صفت «مبین» برای این دود نشان از تفاوت آن با دودی است که در سوره انبیا از آن یاد شده است. تعبیر «يُعْشَى النَّاسَ» (همان) نیز بیانگر این مسئله است که در آن زمان، انسان‌ها وجود دارند و آن را مشاهده می‌کنند؛ در حالی که بنابر فرضیه‌های علمی در این زمینه، در آن زمان دیگر انسانی باقی نمانده است.

## ۲۱ کوه‌ها، میخ‌های زمین

قرآن بارها از کوه‌ها به عنوان میخ‌هایی نام می‌برد که بر زمین کوبیده شده‌اند تا آن را از لرزش و فروپاشی باز دارند. نقش کوه‌ها در این مسئله، از اسراری است که هنوز به خوبی کشف نشده است.

«وَالْجِبَالِ أَوْتَادًا» (نبا/ ۷)؛ «و کوه‌ها را میخ‌هایی».

«وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ» (نحل/ ۱۵). در آیات متعددی، از کوه‌ها

با تعبیر رواسی یاد شده است؛ «و در زمین، [کوه‌های] استواری افکند، [مبادا] که شما را بلرزاند».

## دیدگاه مفسران

برخی از صاحب نظران، با اشاره به نقش کوهها در جلوگیری از لرزش و فروپاشی زمین، معرفی کوهها به عنوان میخ‌های زمین را اعجازی علمی می‌دانند (ابوالعینین، من الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، ج ۲، ص ۱۶۰؛ معرفت، التمهید فی علوم القرآن، ج ۶، ص ۱۵۵؛ اعجاز قرآن از نظر علوم امروزی، ص ۱۸۷)؛ چرا که کوهها همچون میخ، اجزای زمین را به هم متصل کرده‌اند و مانع فروپاشی آن هنگام حرکت می‌شوند.

## بررسی

اگر از نظر علمی ثابت شود که کوهها مانع از هم پاشیدگی و قطعه قطعه شدن زمین در اثر حرکت آن می‌شوند، می‌توان گفت این آیات علاوه بر بیان نقش کوهها، به حرکت زمین نیز اشاره دارند؛ چرا که آیه کوهها را به عنوان محافظانی در برابر آثار سوء حرکت زمین معرفی می‌کند که همچون میخ‌هایی بر بدنه زمین کوبیده شده‌اند. زمین نوعی حرکت در پوسته جامد خویش دارد که به حرکت قاره‌ای (Crustal morment) مشهور است. در صورتی که نقش کوهها در حفاظت از زمین در برابر آثار سوء این نوع حرکت به اثبات برسد، می‌توان آیه را اشاره به این حرکت زمین نیز دانست و آن را معجزه‌ای علمی شمرد.

## ۲۲) خاموشی خورشید

مرگ خورشید از موضوع‌های مطرح در دانش نجوم است. آیاتی از قرآن کریم نیز به این حقیقت اشاره دارند.

﴿إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ﴾ (تکویر/۱)؛ «هنگامی که خورشید در هم پیچیده شود».

## نکته علمی

خورشید پس از سوزاندن هیدروژن و هلیوم، چون دمای کافی برای سوزاندن کربن برخوردار نیستند، فرو می‌ریزند (برای آشنایی با مفهوم فروریزش ر.ک. به: اساس ستاره‌شناسی، ص ۲۷۴) و به صورت غول قرمز (Red-giant)

در خواهد آمد (همو). در این زمان خورشید آن قدر بزرگ خواهد شد که احتمالاً مدار عطارد و زهره را در بر خواهد گرفت. در مرحله بعدی، خورشید به کوتوله سفید (White dwarf) تبدیل خواهد شد و در پایان دمای آن به صفر مطلق (Absolute magnitude این دما برابر ۲۷۳ درجه سانتیگراد زیر صفر است) کاهش خواهد یافت. (عدالتی، ص ۹۷).

### دیدگاه مفسران

به عقیده یکی از نویسندگان این آیه پایان یافتن انرژی خورشید را متذکر می شود. وی پس از ادعای اعجازی علمی در مورد آیه می نویسد:

«این مسئله امروز بی تردید است که سوخت خورشید کم می شود تا رو به خاموشی رود. در قرآن عزیز، سوره تکویر به نام خاموشی است» (عرفان، اعجاز در قرآن کریم، ص ۱۵۵).

### بررسی

آیات متعددی به مرگ خورشید اشاره دارند و با تعبیری همچون ﴿لَا جَلَّ مُسَمًّى﴾ (رعد / ۲؛ فاطر / ۱۳؛ زمر / ۵. در لقمان / ۲۰ نیز به جریان داشتن خورشید اشاره شده است)؛ «تا سرآمد معینی» از پایان یافتن عمر خورشید سخن می گویند. تعبیر «تکویر» نیز که به معنای درهم پیچیده شدن است، می تواند به مراحل پایانی عمر خورشید و کم نور شدنش اشاره داشته باشد.

نکته مهم در این مورد و برخی موارد مشابه این است که این آیات درباره وقایع پایان این جهان و قیامت سخن می گوید و در آن زمان تغییرهای نظام هستی ناگهانی و یکباره رخ خواهد داد؛ در حالی که مرگ خورشید که در دانش نجوم بررسی می شود، روندی طبیعی دارد و میلیون ها و حتی میلیارد ها سال به طول خواهد انجامید. این نکته موجب می شود در تطبیق این دو مسئله بر هم، برخی پرسش ها و ابهام هایی پیش آید که نیاز به تأمل و تحقیق بیش تری دارد؛ البته با توجه به این که در تفکرهای نجومی قدیمی به ارث رسیده از ارسطو، خورشید و اجرام فضایی (ما فوق القمر) ابدی و زوال ناپذیر بودند (ارسطو، در

آسمان، ص ۴۳ و ۵۰. از اوگستین تا گاليله، ج ۱، ص ۸۶)، می‌توان برخی آیه‌ها را که ظاهراً از روند طبیعی مرگ خورشید سخن می‌گویند، تصحیح کننده این دیدگاه دانست.

### ۲۳) نور خورشید و ماه

قرآن کریم با تعبیر متفاوتی از نور خورشید و ماه یاد می‌کند. این تمایز توجه مفسران را جلب کرده است. «وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا» (نوح/ ۱۶. این مضمون در فرقان/ ۶۱؛ نبأ/ ۱۳ نیز آمده است)؛ «و ماه را در آن (آسمان)ها نورانی قرار داد و خورشید را چراغی قرارداد».

#### نکته علمی

خورشید با انجام فرایند «هم‌جوشی هسته‌ای» به تولید نور و گرما می‌پردازد. در این فرایند چهار هسته هیدروژن پس از هم‌جوشی به یک هسته هلیوم تبدیل می‌شود. این مسئله باعث می‌شود در هر ثانیه پنج میلیون تن از جرم خورشید به صورت انرژی الکترو مغناطیسی تابش می‌شود (اصول و مبانی جغرافیای ریاضی، ص ۱۱۶؛ مایکل، همان، ص ۱۶۵).

#### دیدگاه مفسران

خورشید در این آیه مبارکه چراغ و ماه، نور قرار داده شده است. برخی از نویسندگان این مطلب، را اعجاز علمی قرآن می‌دانند و می‌نویسند:  
«بدون تردید نورزایی خورشید و نور مستقل نداشتن ماه در این آیه تصریح شده است» (عرفان، همان، ص ۱۵۵).

#### بررسی

در آیه پنجم سوره یونس به نور خورشید با تعبیر «ضیاء» و به نور ماه با تعبیر «نور» اشاره شده است. آنچه در برخی از کتاب‌های لغت آمده است، مبنی بر این که «ضوء» نور ذاتی و «نور» نور عارضی است (ابن فارسی، همان، ص ۳۳۲)، موید نکته‌ای است که درباره آن ادعای اعجاز شده است؛ اما دانشمندان از دوران‌های



پیش از اسلام با توجه به پدیده خسوف به عارضی بودن نور ماه پی برده بودند و نور و گرمابخشی خورشید باعث می شد آن را همچون چراغی بدانند. با این لحاظ معیار چهارم در این مورد نیست و نمی توان ادعای اعجاز را پذیرفت.

### خاتمه

با بررسی هایی که در موارد ادعایی اعجاز نجومی انجام شد، می توان به این نتیجه رسید که اعجاز علمی در سه مورد (جاذبه عمومی، سختی تنفس و کمبود اکسیژن در آسمان و حرکت های خورشید) وجود دارد و در برخی موارد در صورت فراهم آمدن معیارهای اعجاز علمی، می توان آن ها را اعجاز دانست؛ گرچه امروزه می توان این موارد را از شگفتی های علمی قرآن شمرد: وجود موجودهای زنده در خارج از زمین (شوری / ۲۹؛ نحل / ۴۹؛ انبیا / ۴)؛ گسترش آسمان (ذاریات / ۴۷)؛ نقش کوه ها در حفظ زمین (نبأ / ۷).

### پی نوشت

[۱] نویسنده التمهید فی علوم القرآن (ج ۶، ص ۱۳۳) از تفسیر الکبیر (ج ۲، ص ۱۶۲) نقل می کند که در تورات چنین بوده است: «و همانا خدا جوهری را آفرید و سپس با نظر هیبت به آن نگریست. پس تبدیل به آب شد و سپس خدا آسمان ها و زمین را از آن آفرید و بینشان فاصله انداخت». وی اضافه می کند که این عبارت از تورات کنونی حذف شده است.

## منابع

۱. قرآن کریم، ترجمه گروهی زیر نظر محمدعلی رضایی اصفهانی، نشر دارالذکر، قم، ۱۳۸۴ ش، ج دوم.
۲. آلوسی، ابوالفضل شهاب الدین سید محمود، روح المعانی فی تفسیر القرآن، داراحیاء التراث العربی، بی‌جا، ۱۴۰۵ ق، ج چهارم.
۳. ا. ای. ری و دی. کلارک، ستاره‌شناسی اصول و عمل، ترجمه سید احمد سیدی، مشهد، نشر آستان قدس رضوی علیه السلام، ۱۳۶۶ ش.
۴. ابن کثیر، اسماعیل ابن عمر، تفسیر القرآن العظیم، نشر داراحیاء التراث العربی، بی‌جا، ۱۴۱۵ ق.
۵. ابن منظور، محمد ابن مکرم، لسان العرب، نشر دار احیاء التراث العربی، بی‌جا، ۱۴۱۲ ق.
۶. ابو العینین، حسن، من الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، نشر العبیکان، ۱۴۱۶ ق، ج اول.
۷. احمد ابن فارس، معجم مقاییس اللغة، نشر دارالکتب اسلامیة، بیروت، ۱۴۲۰ ق، ج سوم.
۸. احمد المرسی حسین جوهر، الاعجاز العلمی للقرآن الکریم، نشر جزیره الورد، بی‌جا، ۱۴۲۱ ق، چاپ اول.
۹. احمد محمد سلیمان، القرآن و العلم، نشر دارالعودة، بی‌جا، ۱۹۸۱ م، ج پنجم.
۱۰. ارسطو، در آسمان، ترجمه اسماعیل سعادت، نشر هرمس، بی‌جا، ۱۳۷۹ ش، ج اول.
۱۱. اریک اوبلاکر، فیزیک نوین، ترجمه بهروز بیضایی، نشر قدیانی، بی‌جا، ۱۳۷۰ ش.
۱۲. ازهری، محمد بن احمد، تهذیب اللغة، دار احیاء التراث العربی، بی‌جا، ۱۴۲۱ ق.
۱۳. استفن ویلیام هاوکینگ، تاریخچه زمان، ترجمه حبیب الله دادفرما، نشر کیهان، تهران، ۱۳۷۵ ش.
۱۴. ایزاک، آسیموف، کوازارها، تپ اخترها و سیاهچاله‌ها، ترجمه غفاری محمد رضا، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، تهران، ۱۳۷۵ ش، ج چهارم.
۱۵. بحرانی، هاشم بن سلیمان، البرهان فی تفسیر القرآن، نشر موسسه اعلمی، بیروت، ۱۴۱۹ ق.
۱۶. برانلی، فرانکلین منسفیلد، زمین سیاره شماره سه، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران، ۱۹۸۷ م.
۱۷. بوکای موریس، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ترجمه ذبیح الله دبیر، نشر فرهنگ اسلامی، بی‌جا، ۱۳۶۵ ش، ج سوم.
۱۸. پاک نژاد، سید رضا، اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، نشر کتاب‌فروشی اسلامیة، ج سوم، ۱۳۵۰ ش.
۱۹. جعفری، عباس، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، نشر گیتاشناسی، ۱۳۷۹ ش، ج چهارم.
۲۰. جوهری، اسماعیل ابن حماد، صحاح اللغة، دار العلم، بیروت، ۱۴۰۴ ق، ج سوم.
۲۱. حسین بن علی، ابن سینا، الشفاء، نشر کتابخانه آیت الله مرعشی نجفی، قم، ۱۴۰۵ ق.
۲۲. الحویزی، عبدالعلی ابن جمعه العروسی، تفسیر نور الثقلین، نشر علمیه، قم، ۱۳۸۳ ق.

۲۳. الخطیب، عبدالغنی، قرآن و علم روز، ترجمه اسدالله مبشری، نشر مطبوعاتی عطایی، ۱۳۶۲ش.
۲۴. خلیل ابن احمد، ترتیب العین، نشر اسوه، بی جا، ۱۴۱۴ق، چ اول.
۲۵. خوئی، سیدابوالقاسم، البیان فی تفسیر القرآن، نشر مؤسسه احیاء آثار الامام خوئی، بی جا، بی تا.
۲۶. خوری شرتونی، سعید، اقرب الموارد فی فصیح العربیه والشوارد، اسوه، بی جا، ۱۳۷۴ش، چ اول.
۲۷. دیکسون، رابرت. تی، نجوم دینامیکی، ترجمه احمد خواجه نصیر طوسی، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۵ش، چ دوم.
۲۸. راغب اصفهانی، مفردات الفاظ القرآن، نشر ذوی القربی، بی جا، ۱۴۲۶ق، چ پنجم.
۲۹. رضایی اصفهانی، محمد علی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، نشر پژوهش های تفسیر و علوم قرآن، قم، ۱۳۸۵ش، چ اول.
۳۰. رضوی، محمد امین، آغاز و انجام جهان بر اساس تئوری جدید، بی نا، بی جا، ۱۳۴۸ش.
۳۱. زغلول راغب محمدنجار، السماء فی القرآن الکریم، نشر دار المعرفة، بیروت، ۱۴۲۵ق، چ اول.
۳۲. زمانی قمشه ای، علی، هیئت و نجوم اسلامی، نشر سما، بی جا، ۱۳۸۱ش، چ اول.
۳۳. سبحانی، قریب، یعقوب پور، زمین در فضا، نشر آفتاب، بی جا، ۱۳۶۳ش، چ اول.
۳۴. سید ارناووط، محمد، الاعجاز علمی فی القرآن الکریم، نشر مکتبه مدبولی، قاهره، ۱۹۸۹م.
۳۵. شریعتی مزینانی، محمد تقی، تفسیرنویین، نشر دفتر نشر فرهنگ معارف اسلامی، بی جا، ۱۳۷۴ش.
۳۶. الشریف، عدنان، من علم الفلک القرآنی، نشر دار العلم للملایین، بیروت، ۱۹۹۰م.
۳۷. همو، من علوم الارض القرآنیة، نشر دار العلم للملایین، بیروت، ۱۹۹۳م.
۳۸. شهرستانی، سید هبه الدین، اسلام و هیئت، ترجمه سید هادی خسروشاهی، نشر دارالعلم، بی جا، ۱۳۸۹ق.
۳۹. صادقی، محمد، زمین، آسمان و ستارگان از نظر قرآن، نشر کتاب فروشی مصطفوی، بی جا، ۱۳۵۶ش، چ دوم.
۴۰. طباطبایی، سید محمد حسین، المیزان فی تفسیر القرآن، نشر اسلامیه، بی جا، بی تا، چ دوم.
۴۱. طبرسی، ابی الفضل ابن حسن، تفسیر مجمع البیان، نشر مؤسسه اعلمی، بی جا، ۱۴۱۵ق، چ اول.
۴۲. طریحی، فخر الدین، مجمع البحرین، نشر مؤسسه الوفاء، بی جا، ۱۴۰۳ق، چ دوم.
۴۳. طنطاوی جوهری، الجواهر فی تفسیر القرآن، نشر دارالفکر، بی جا، بی تا.
۴۴. الطوسی، ابی جعفر محمد الحسن، التبیان فی تفسیر القرآن، نشر علمیه نجف، ۱۳۷۶ق.
۴۵. طیب، عبد الحسین، اطیب البیان فی تفسیر القرآن، نشر اسلام، بی جا، ۱۳۶۶ش.
۴۶. عدالتی، تقی و فرخی، حسن، اصول و مبانی جغرافیای ریاضی، نشر انتشارات آستان قدس رضوی، قم، ۱۳۸۵ش، چ سوم.

۴۷. عرفان، حسن، اعجاز در قرآن کریم، دفتر مطالعات تاریخ و معارف اسلامی، بی‌جا، ۱۳۷۹ش، چ اول.
۴۸. عسکری، ابی هلال، معجم فروق اللغویة، موسسه نشر اسلامی، بی‌جا، ۱۴۲۱ق.
۴۹. فخررازی، محمد بن عمر، شرح أسماء الله الحسنى (لوامع البینات)، نشر دارالکتب العربی، بی‌جا، ۱۴۱۰ق، چ سوم.
۵۰. فیروز آبادی، مجدالدین، قاموس المحيط، داراحیاء التراث العربی، بی‌جا، ۱۴۱۲ق، چ اول.
۵۱. فیومی، مصباح المنیر، دار الهجرة، بی‌جا، ۱۴۰۵ق.
۵۲. قمی مشهدی، محمد بن محمدرضا، تفسیر کنزالدقائق، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران، ۱۳۶۶ش.
۵۳. قمی، ابوالحسن علی ابن ابراهیم، تفسیر قمی، نشر دارالکتاب للطباعة و النشر، بی‌جا، ۱۳۸۷ق.
۵۴. کتاب مقدس، ترجمه فاضل خان همدانی، نشر اساطیر، ۱۳۸۳ش، چ دوم.
۵۵. کرومبی، آسی، از اوگوستین تا گالیه، ترجمه احمدآرام، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۷۱ش، چ اول.
۵۶. کلینی، محمد بن یعقوب، اصول کافی، نشر دفتر نشر فرهنگ اهل البیت، بی‌جا، ۱۳۶۱ش.
۵۷. ماردینی، عبد الرحیم، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، نشر دار المحبة، دمشق، ۱۴۲۵ق.
۵۸. مایر دگانی، نجوم به زبان ساده، ترجمه محمدرضا خواجه‌پور، نشر گیتاشناسی، بی‌جا، ۱۳۸۲ش، چ دهم.
۵۹. مایکل ا. سیدر، اساس ستاره‌شناسی (جلد ۱)، ترجمه محمد تقی عدالتی، نشر دانشگاه امام رضا علیه السلام، تهران، ۱۳۸۴ش، چ دوم.
۶۰. متولی اشعراوی، محمد، معجزة القرآن، نشر مکتبة التراث الاسلامی، بی‌تا.
۶۱. محمد، راتب النابلسی، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن و السنة (آیات الله فی الافاق)، نشر دار المکتبی، بی‌جا، ۱۴۲۵ق، چ اول.
۶۲. محمد سامی، محمد علی، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، نشر دارالمحبة، دمشق، بی‌تا.
۶۳. محمد کامل، عبدالصمد، الاعجاز العلمی فی الاسلام، نشر دارالمصریة، مصر، ۱۴۱۷ق، چ چهارم.
۶۴. محمود، ابن عبدالرؤوف القاسم، فی مسیرة الاعجاز العلمی فی القرآن، نشر دارالاعلام، اردن، بی‌تا.
۶۵. مخلص، عبدالرؤوف، جلوه‌هایی جدید از اعجاز علمی قرآن کریم، نشر شیخ الاسلام، بی‌جا، ۱۳۷۶ش.
۶۶. مدرسی، محمد تقی، تفسیر هدایت، نشر آستان قدس رضوی علیه السلام، مشهد، ۱۳۷۸ش.
۶۷. مراغی، احمد مصطفی، تفسیر المراغی، نشر داراحیاء التراث العربی، بی‌جا، ۱۹۸۵م.
۶۸. مرزهای اعجاز، ترجمه جعفر سبحانی، نشر محمدی، ۱۳۴۹ش.
۶۹. مسترحمی، سید عیسی، قرآن و کیهان‌شناسی، نشر پژوهش‌های تفسیر و علوم قرآن، قم، ۱۳۸۷ش، چ اول.

۷۰. مصباح، محمد تقی، آموزش فلسفه، نشر سازمان تبلیغات اسلامی، تهران، ۱۳۶۷ش.
۷۱. مصطفوی، حسن، التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، نشر وزارت ارشاد اسلامی، تهران، ۱۳۷۰ش.
۷۲. معرفت، محمد هادی، التمهید فی علوم القرآن، نشر اسلامی، بی جا، ۱۴۱۷ق.
۷۳. مک گراهیل، ترجمه عدالتی، واژه نامه نجوم و اختر فیزیک، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، بی جا، ۱۳۷۸ ش.
۷۴. مکارم شیرازی، ناصر، پیام قرآن، نشر نسل جوان، قم، ۱۳۷۶ش، چ سوم.
۷۵. همو، تفسیر نمونه، نشر دار الکتب اسلامی، تهران، ۱۳۷۱، چ ۲۸.
۷۶. همو، قرآن و آخرین پیامبر، دارالکتب الاسلامیه، تهران، ۱۳۴۹ش.
۷۷. منصور، حسب النبی، الکنون والاعجاز العلمی للقرآن الکریم، نشر دارالفکر العربی، بی جا، ۱۴۱۶ق، چ سوم.
۷۸. نجفی، گودرز، مطالب شگفت انگیز قرآن، نشر سبحان، بی جا، ۱۳۷۸ش، چ دوم.
۷۹. نوری، حسین، دانش عصر فضا، دفتر تبلیغات اسلامی، قم، ۱۳۷۵ش، چ دوم.
۸۰. نوفل، عبد الرزاق، القرآن و العلم الحدیث، نشر دارالکتب العربی، بی جا، ۱۳۹۳ق.
۸۱. نیکلسون، آین، ۱۸۶ پرسش و پاسخ نجومی، ترجمه عبدالمهدی ریاضی و هادی رفیعی، نشر انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد ۱۳۷۵ش.
۸۲. هاج، پاول، ساختار ستارگان و کهکشانها، ترجمه توفیق حیدرزاده، نشر گیتاشناسی، ۱۳۷۷ش، چ سوم.
۸۳. همیمی، زکریا، الاعجاز العلمی فی القرآن الکریم، نشر مکتبه مدبولی، بی جا، ۲۰۰۲م، چ اول.
۸۴. یوسف الحاج احمد، موسوعة الاعجاز العلمی فی القرآن والسنة المطهرة، نشر دار ابن حجر، دمشق، ۱۴۲۳.