

# آینه تمام‌نمای خلقت در قرآن

همانگونه که می‌دانیم قرآن مجید اصلی‌ترین و بزرگ‌ترین معجزه خاتم‌الانبیا برای مردم می‌باشد. مرور زمان و اشراف بشر به لحاظ علمی بر برخی از رازهای خلقت طی سالیان مختلف، ابعاد مختلف اعجاز قرآن را برایش روشن کرده‌است. به گونه‌ای که بخش زیادی از ناشناخته‌ها و اسرار طبیعت که طی قرون اخیر به مدد پیشرفت علم و تکنولوژی برای انسان روشن و کشف شده‌است ۱۴ قرن قبل در قرآن مجید به آن اشاره و راز و اسرار عجایب خلقت گیاهان، جانوران، کوه‌ها، آب‌ها و اقیانوس‌ها سیارگان و ستارگان و فضا برای بشر بیان شده‌است، به همین دلیل است که همواره به بشر گفته شده است که در زمین گردش کنند و بر آنچه در آن خلق شده‌است بنگرند و بیندیشند. در این مطلب به بررسی بخش‌هایی از اعجاز قرآن در طبیعت شامل ترجمه آیات قرآن در باره هر پدیده طبیعی به‌همراه توضیحات علم و یافته‌های علمی بشر در آن رابطه پرداخته می‌شود.

عذرا طباطبایی

## باران

سوره نور آیه ۴۳: آیا ندیدی که خداوند ابرهائی را به آرامی می‌راند، سپس میان آنها پیوند می‌دهد، و بعد آن را متراکم می‌سازد؟! در این حال، دانه‌های باران را می‌بینی که از لابه لای آن خارج می‌شود؛ و از آسمان، از کوه‌هایی که در آن است (ابرهائی که همچون کوه‌ها انباشته شده‌اند) دانه‌های تگرگ نازل می‌کند، و هر کس را بخواهد بوسيله آن زبان می‌رساند، و از هر کس بخواهد این زبان را برطرف می‌کند؛ نزدیک است درخشندگی برق آن (ابرها) چشم‌ها را ببرد! دانشمندان با مطالعه بر روی ابرها به این نتیجه رسیدند که چگونگی بارش باران از ابرها دارای سیستم و مراحل خاصی می‌باشد. هواشناسان در مورد تشکیل ابر کومولونیمبوس مطالعه کرده‌اند تا نحوه تولید و ایجاد باران، تگرگ، برق (نور) را بیابند. یافته‌ها نشان می‌دهد که کومولونیمبوس طی مراحل زیر باران ایجاد می‌کند.

۱- ابتدا ابرها با نیروی باد به حرکت در می‌آیند، قطعه‌های پراکنده و کوچک که کومولوس نام دارند با نیروی باد به یکدیگر فشرده شده و در یک منطقه تجمع می‌یابند و ابرهای کومولونیمبوس را می‌سازند.

۲- اتصال: ابرهای کوچکتر به یکدیگر متصل و ابرهای بزرگتر را تشکیل می‌دهند.

۳- تراکم و انبوه شدن: وقتی ابرهای کوچکتر به هم می‌پیوندند و ابرهای بزرگتر را می‌سازند در ابرهای بزرگ حرکت و رشد عمودی به سمت بالا صورت گرفته که این پدیده در مرکز ابرها بیشتر از لبه‌ها و کناره‌های آن رخ می‌دهد و بعد از این رشد رو به بالا موجب کشیده شدن توده ابر به بالا و رسیدن به ناحیه سردتر اتمسفر (جو) که محل تشکیل قطره‌های آب و تگرگ است می‌شود. و قطره‌های آب و تگرگ، بزرگتر و سنگین تر شده و حرکت رو به بالای آنها متوقف می‌شود و به صورت قطره‌های باران و تگرگ فرود می‌آیند، به هم پیوستن تکه‌های کوچک و تشکیل ابرهای بزرگ و شروع بارندگی می‌باشد. در مورد برف‌ها نیز همه‌ی ابرها ذرات آب یا کریستال یخ را با خود حمل می‌کنند، اما این ذرات بسیار کوچکتر از آن هستند که به زمین ببارند. اگر ارتفاع ابرها بیشتر شود، هوای سردتر، باعث فشرده‌تر شدن بخار آب می‌شود، و این ممکن است برای شکل دادن باران، تگرگ یا برف مناسب باشد.

## تناسب باران

سوره زخرف آیه ۱۱: همان کسی که از آسمان آبی فرستاد بمقدار معین، و بوسیله آن سرزمین مرده را حیات بخشیدیم؛ همین گونه (در قیامت از قبرها) شما را خارج می‌سازند! (۱۱)

بر اساس تحقیقاتی که دانشمندان بر روی تناسب قطرات باران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مقدار قطراتی که از زمین بخار می‌شود در حدود ۱۶ میلیون تن می‌باشد و به همین میزان آب از آسمان فرود می‌آید.

## باد

سوره حجر آیه ۲۲: ما بادها را برای بارور ساختن (ابرها و گیاهان) فرستادیم؛ و از آسمان آبی نازل کردیم، و شما را با آن سیراب ساختیم؛ در حالی که شما توانایی حفظ و نگهداری آن را نداشتید! (۲۲) بادها با وزش

خود روی اقیانوسها باعث حرکت قطرات آب و بعد از مدتی به وجود آمدن موج می‌شوند. سپس این موجها سبب پخش شدن ذرات آب در هوا می‌شوند و باد آنها را به سمت بالا انتقال می‌دهد که از اولین مراحل بارش باران می‌باشد. یکی دیگر از وظایف بادها انجام عمل لقاخ می‌باشد.

## آب‌ها و اقیانوسها

### دیوار مانع میان دو دریا

سوره نمل آیه ۶۱: یا کسی که زمین را مستقر و آرام قرار داد، و میان آن نهرهایی روان ساخت، و برای آن کوههای ثابت و پابرجا ایجاد کرد، و میان دو دریا مانعی قرار داد (تا با هم مخلوط نشوند؛ با این حال) آیا معبودی با خداست؟! نه، بلکه بیشتر آنان نمی‌دانند (و جاهلند)!(۶۱)

موجهای بزرگ و جریان قوی در دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس وجود دارد. مدیترانه از طریق جبل الطارق وارد اتلانتیس می‌شود. میان این دو در اعماق چند صد متری دیوار وجود دارد. در طرفین این مانع هر کدام از دریاها دما و شوری و غلظت و شرایط زیستی خاص خود را دارد. مثلا آب دریای مدیترانه در مقایسه با اقیانوس اطلس: گرم، شور، و کم غلظت تر است. وقتی آب دریای مدیترانه از بالای دیوار میان خود و اقیانوس اطلس، با گرما و شوری و غلظت کم و خصوصیات ویژه خود چند صد متر به اعماق می‌رود، آب دریای مدیترانه در آن عمق تعادل و توازن ایجاد می‌کند، و از بالا برمی‌گردد. این دو دریا در همین مرز با هم یکی می‌شوند و فراتر از مرز خود نمی‌روند؛ که این امر به خاطر تغییر غلظت کشش سطحی از یکی شدن جلوگیری می‌کند.

### قرمز شدن آبها

سوره‌اعراف آیه ۱۳۳: سپس (بلاها را پشت سر هم بر آنها نازل کردیم؛) طوفان و ملخ و آفت گیاهی و قورباغه‌ها و خون را -که نشانه‌هایی از هم جدا بودند- بر آنها فرستادیم؛ (ولی باز بیدار نشدند) تکبر ورزیدند، و جمعیت گنهکاری بودند! (۱۳۳)

موجودات بسیار کوچک میکروسکوپی به نام داینوفلاژله (به معنای تاژکاران خوفناک) وجود دارند که این موجودات گاهی به سرعت تولید مثل نموده و در اثر ازدیاد جمعیت، مناطق وسیعی از سطح دریا را می‌پوشانند؛ در این حالت آب را به رنگ قرمز در می‌آورند. به این پدیده اصطلاحاً «Rebtibe» گفته می‌شود. این موجودات از رده Flagellate یا Masigophora هستند که دارای دیواره ثابت و دارای یک یا چند رشته طویل هستند که قابل تغییر شکل است و برای حرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. علت قرمز بودن آب این است که این نوع از تاژکداران علاوه بر پیگمان سبز، دارای پیگمان های سرخ هستند و به این جهت رنگ آب را مانند خون می‌سازند. بنابراین، این پیگمان ها در قرمز کردن آب موثر هستند. به همین دلیل به آنها گروه Pylrohopyta (گیاه دارای بدنه رنگی) می‌گویند. حقیقت این است که درباره عامل مرگ ماهی‌ها هنگام پدیدار شدن کشنده‌های قرمز که تاکنون مشخص شده است وجود سه عامل قطعی به نظر می‌رسد:

۱- سم حاصله از این تاژکداران.

۲- مسدود شدن مجاری تنفسی یا برانش (آبشش) ماهی به وسیله این موجودات و ایجاد خفقان.

۳- کمبود شدید اکسیژن آب به علت مصرف آن در مرحله پوسیدگی آنها.

مهمترین عامل «Rebtibe» (قرمز شدن آب) می‌تواند عامل طوفان باشد. طوفان و ایجاد موج‌های طوفانی، خود خسارات سنگین وارد کرده و باعث کشته شدن تعداد زیادی از مردم می‌شود. از طرف دیگر طوفان با ایجاد و حمل مواد به داخل آب از یک طرف و از طرف دیگر جریانات Lougmri باعث به هم ریختگی زون سطحی می‌شود و باعث فراونی یک دفعه و dloom داینوفلاژله‌ها می‌شود.



## کوهها

سوره انبیا آیه ۳۱: و در زمین، کوههای ثابت و پابرجایی قرار دادیم، مبدا آنها را بلرزاند! و در آن، درهها و راههایی قرار دادیم تا هدایت شوند! (۳۱)

دانشمندان به این نتیجه رسیده‌اند که ریشه کوهها بر روی سطح زمین نمی‌باشد، بلکه در زیر زمین می‌باشد مثلا کوه اورست ارتفاع قله آن در حدود ۹ کیلومتر از زمین می‌باشد و ریشه آن طولی در حدود ۱۲۵ کیلومتر دارد. کوهها بر اثر حرکت و تصادف تکه‌های بزرگ پوسته زمین به وجود می‌آیند. و قتی دو لایه با هم برخورد می‌کنند لایه قوی تر در زیر آن یکی قرار می‌گیرد و از لایه بالای کوه شکل می‌گیرد.

## زلزله و خروج مواد مذاب

سوره زلزله آیه ۱ و ۲: هنگامی که زمین شدیداً به لرزه درآید، (۱) و زمین بارهای سنگینش را خارج سازد! (۲) فورانهای آتشفشانی، معمولاً براساس شکل دهانه‌ای که از آن فوران صورت می‌گیرد، محل قرارگیری دهانه در کوه آتشفشان شکل و نوع مخروط آتشفشان و بالاخره خصوصیات عمومی فوران (آرام یا شدید - انفجاری یا غیر انفجاری) طبقه بندی می‌شوند. گدازه‌های اسیدی به علت درصد  $\text{SiO}_2$  بالا و درجه حرارت نسبتاً پایین دارای (ویسکوزیته) بالا و سیالیت پائین بوده و در نتیجه به صورت انفجاری همراه با مواد پرتابی می‌باشد. اما در گدازه‌های باریک به علت درصد  $\text{SiO}_2$  پائین و درجه حرارت نسبتاً بالا، گرانیوی پائین بوده و سیالیت افزایش می‌یابد و در نتیجه مواد پرتابی با مقدار کم و فوران آرام انجام می‌شود.

## سیاهچاله فضایی

سوره نجم آیه ۱: سوگند به ستاره وقتی که از بالا به گودال فرو می‌افتد (یا فرو می‌ریزد) (۱) طبق اختر فیزیک، نظریه جدید، ممکن است سیاهچاله‌ها مرحله پایانی زندگی ستاره‌ها باشند. مادامی که یک منبع انرژی در ناحیه مرکزی ستاره فعالیت می‌نماید، درجات حرارت بالا باعث انبساط گاز و جدا شدن لایه‌های بالایی آن می‌شود. در عین حال، نیروی گرانشی عظیم ستاره، این لایه‌ها را بسوی مرکز می‌کشاند. پس از آنکه سوخت تأمین کننده ی واکنش‌های هسته‌ای به مصرف رسید درجه حرارت در ناحیه مرکزی ستاره به تدریج پایین می‌آید؛ در این مرحله تعادل ستاره به هم می‌خورد و ستاره تحت تاثیر نیروی گرانشی خود منقبض می‌گردد، تکامل و تغییر بیشتر آن به جرمش بستگی دارد.

## ستاره

سوره طارق آیه ۷: همان ستاره درخشان و شکافته تاریکی هاست! (۳) ستارگان اجرامی هستند آسمانی، که دارای منبع انرژی بوده (به سه صورت انرژی گرانش، حرارتی و هسته‌ای) و این انرژی را با تابش خود بصورت امواج الکترومغناطیس خرج می‌کنند.

## پالسار

سوره طارق آیه ۱ تا ۳: سوگند به آسمان و کوبنده شب! (۱) و تو نمی‌دانی کوبنده شب چیست! (۲) همان ستاره درخشان و شکافته تاریکی هاست! (۳)

اگر جرم ستاره‌ای بسیار بیشتر از خورشید باشد، فشار فرو ریزش مرحله کوتوله سفید را نیز پشت سر می‌گذارد و متوقف نمی‌شود، آن قدر فرو ریزش ادامه می‌یابد که قطر ستاره به حدود ده کیلومتر می‌رسد. در این نقطه ستاره گلوله‌ای است چگال از ذرات هسته‌ای که آن را ستاره نوترونی می‌نامند. برخی از ستارگان نوترونی به سرعت می‌چرخند و در هر بار چرخش تابشهایی در طول موج رادیویی گسیل می‌کنند، این گونه ستاره‌های نوترونی، تپ اختر (پولسار) نام دارد.

## ستونه‌ای منظمه شمسی

سوره رعد آیه ۲: خدا همان کسی است که آسمان‌ها را، بدون ستونه‌ای که برای شما دیدنی باشد، برافراشت، سپس بر عرش، استیلا یافت (و زمام تدبیر جهان را در کف قدرت گرفت)؛ و خورشید و ماه را مسخر ساخت، که هر کدام تا زمان معینی حرکت دارند! کارها را او تدبیر می‌کند؛ آیات را (برای شما) تشریح می‌نماید؛ شاید به لقای پروردگارتان یقین پیدا کنید! (۲) سیارات منظومه شمسی، نیروی جاذبه که انسان آنها بصورت ستونه‌ای از موج تصور می‌کند و به شکل ستون آنها رسم می‌کند با هم نگهداشته شده‌اند.



### تعداد سیارات منظومه شمسی

سوره یوسف آیه ۴: (به خاطر بیاور) هنگامی را که یوسف به پدرش گفت: «پدرم! من در خواب دیدم که یازده ستاره، و خورشید و ماه در برابرم سجده می کنند!» ( ۴ )  
بنابر یافته ستاره شناسان تعداد سیارات ۱۱ می باشد: سیاره ماه، سیاره عطارد، سیاره زهره، سیاره زمین، سیاره مریخ، سیاره مشتری سیاره زحل، سیاره اورانوس، سیاره نپتون، سیاره پلوتون، سیاره سدنا.

### شب و روز

سوره نور آیه ۴۴: خداوند شب و روز را دگرگون می سازد؛ در این عبرتی است برای صاحبان بصیرت! ( ۴۴ )  
خورشید هر روز از مشرق طلوع می کند و به آرامی بالا می آید. مسیر حرکت آن در آسمان به شکل یک نیم دایره است. پس از پیمودن این مسیر، در افق فرو می رود. و شب آغاز می شود. زندگی انسان، جانوران و گیاهان تحت تاثیر گردش شب و روز است. در زمانهای قدیم، مردم عقیده داشتند که خورشید واقعا در آسمان حرکت می کند و شب و روز را به وجود می آورد. مثلا مصریان بر این باور بودند که خدای خورشید به نام «رع» ارباب آتشین خود را هر روز در آسمان ها می راند. امروزه می دانیم که این خورشید نیست که حرکت می کند بلکه سیاره ما زمین، از غرب به شرق می چرخد. ما در اثر چرخش زمین تصور می کنیم که خورشید در آسمان حرکت می کند.

### زمین

#### لایه های زمین

سوره طلاق آیه ۱۲: خداوند همان کسی است که هفت آسمان را آفرید، و از زمین نیز همانند آنها را؛ فرمان او در میان آنها پیوسته فرود می آید تا بدانید خداوند بر هر چیز تواناست و اینکه علم او به همه چیز احاطه دارد! ( ۱۲ )  
این لایه ها ۷ عدد می باشند که عبارتند از: تروپوسفر پایینترین لایه اتمسفر است که خود از لایه های کوچکتری تشکیل شده است. لایه استراتوسفر بر روی لایه تروپوسفر قرار دارد و ضخامت متوسط آن حدود ۲۳ کیلومتر است. مزوسفر در بالای لایه گرم از آن قرار دارد که دما در آن متناسب با افزایش ارتفاع با آهنگ ۳/۰ سانتیگراد به ازای هر ۱۰۰ متر کاهش می یابد. یونسفر از بخش فوقانی مزوسفر تا ارتفاع تقریبی ۱۰۰۰ کیلومتری اتمسفر زمین قرار دارد. اگزوسفر شرایط موجود در یونسفر در این لایه نیز حاکم است. ماگنتسفر منطقه شبه تله ای که در آنجا خطوط نیروی زمین در طرف خورشید بسته می شوند و خطوط نیرو در طرف شب بازند.

#### پوشش هوای محافظ زمین

سوره انبیا آیه ۳۲: و آسمان را سقف محفوظی قرار دادیم؛ ولی آنها از آیات آن روی گردانند. ( ۳۲ )  
گرد زمین را پوشش هوایی ضخیمی فرا گرفته، که عمق آن به ۳۵۰ کیلومتر می رسد. هوا از گازهای «نیتروژن» به نسبت ۰۳/۷۸ درصد و «اکسیژن» به نسبت ۲۰/۹۹ درصد و «اکسید کربن» به نسبت ۰۴/۰ درصد و بخار آب و گازهای دیگر به «نسبت ۹۴/۰ درصد» ترکیب یافته است.

این پوشش هوایی با این حجم ضخیم و با این نسبت های گازی فراهم شده در آن، هم چون سپری آسیب ناپذیر زمین را دربر گرفته و آن را از گزند سنگ های آسمانی که به حد وفور به سوی زمین می آیند و از همه اطراف، تهدیدی هولناک برای ساکنان زمین به شمار می روند، حفظ کرده زندگی را بر ایشان امکان پذیر می سازد.

#### تغییر ابعاد زمین

سوره رعد آیه ۴۱: «آیا ندیدند که ما پیوسته به سراغ زمین می آییم و از اطراف (و جوانب) آن کم می کنیم؟! (و جامعه ها، تمدن ها، و دانشمندان تدریجا از میان می روند.) و خداوند حکومت می کند؛ و هیچکس را یارای جلوگیری یا رد احکام او نیست؛ و او سریع الحساب است!» ( ۴۱ )

زمین در واقع چنان که قرآن مطرح کرده پیوسته در حال کم و کاسته شدن است. پیوسته گاز و گرما و انرژی از جو زمین خارج می شود و به فضا می رود، و رفته رفته از حجم و اندازه آن کاسته می شود. طوریکه تخمین زده می شود، زمین در آغاز پیدایش خود حجمی تقریباً ۲۰۰۰ بار بزرگ تر از حجم کنونی خود داشته است.

#### کروی بودن زمین

سوره اعراف آیه ۱۳۷: و مشرق ها و مغرب های پر برکت زمین را به آن قوم به ضعف کشانده شده (زیر زنجیر ظلم و ستم)، واگذار



کردیم؛ و وعده نیک پروردگارت بر بنی اسرائیل، بخاطر صبر و استقامتی که به خرج دادند، تحقق یافت؛ و آنچه فرعون و فرعونیان (از کاخ‌های مجلل) می‌ساختند، و آنچه از باغ‌های داربست دار فراهم ساخته بودند، در هم کوبیدیم! (۱۳۷)

این تعبیر تنها با کروی بودن زمین می‌سازد، زیرا اگر فرض بگیریم که زمین مسطح است، در این صورت یک مشرق و یک مغرب بیشتر نخواهد داشت؛ اما اگر زمین را کروی فرض نمائیم، هر نقطه‌ای از زمین برای نقاط شرقی آن، (غرب) خواهد بود و برای نقاط غربی آن، (شرق) خواهد بود. «مازلان» در سال ۱۵۱۹ با چند کشتی که «شارل پنجم» پادشاه اسپانیا در اختیارش قرار داده بود، از اسپانیا حرکت و در جنگ با بومیان جزایر مالزی کشته شد؛ ولی همراهان او به طرف مغرب حرکت کردند و پس از عبور از جنوب آفریقا، اقیانوس اطلس رو به مغرب، و از جنوب آمریکا از تنگه‌ای به نام «اوست» گذشت و از اقیانوس آرام به جزایر فیلیپین رسید. خود را به اسپانیا رساندند و دوباره به همان نقطه‌ای که حرکت کرده بودند بازگشتند. این کار سبب شد تا از نظر علمی نیز کروی بودن زمین ثابت شود. علاوه بر این با دوربین‌های نجومی مشاهده شده‌است که سیاره‌های منظومه شمسی نیز همه کروی هستند. زمین نیز یکی از آن سیارات است که خالق آن در قرآن به کروی بودن آن با اشاره به مشارق و مغارب خبر داده است.

#### حرکت انتقالی زمین

سوره ملک آیه ۱۵: او کسی است که زمین را برای شما رام کرد، بر شانه‌های آن راه بروید و از روزی‌های خداوند بخورید؛ و بازگشت و اجتماع همه به سوی اوست! (۱۵)  
زمین در طول سال یکبار به دور خورشید می‌گردد. که این حرکت، حرکت انتقالی زمین نامیده می‌شود و به کمک اثر دوپلر اثبات می‌شود.

#### همبستگی آسمان و زمین

سوره انبیا آیه ۳۰: آیا کافران ندیدند که آسمان‌ها و زمین به هم پیوسته بودند، و ما آنها را از یکدیگر باز کردیم؛ و هر چیز زنده‌ای را از آب قرار دادیم؟! آیا ایمان نمی‌آورند؟! (۳۰)  
ساختمان آفرینش از (گاز) تشکیل شده و سپس به (سدیم) تقسیم گردید و یکی از نتایج این تقسیم منظومه شمسی ما می‌باشد. یکی از بهترین دلائلی که می‌رساند این کرات همبستگی داشته‌اند، این است که در خورشید بیش از ۶۷ عنصر وجود دارد که عین آن عناصر در زمین نیز دیده می‌شود. همچنین، عناصر سنگ‌های آسمانی که از آسمان داخل زمین می‌شوند، همان عناصری است که ساختمان زمین را در بر گرفته‌است.

#### خورشید

سوره شمس آیه ۱: به خورشید و گسترش نور آن سوگند، (۱)  
خورشید ستاره‌ای است از ستارگان رشته‌اصلی، که ۵ میلیارد سال از عمرش می‌گذرد. این ستاره کروی شکل بوده و عمدتاً از گازهای هیدروژن و هلیوم تشکیل شده‌است. وسعت این ستاره ۴/۱ میلیون کیلومتر (۸۷۰۰۰۰ مایل) است. جرم این ستاره ۷ برابر جرم یک ستاره معمولی بوده و همچنین ۷۵۰ برابر جرم تمام سیاراتی است که به دورش می‌چرخند.

#### ماه

سوره قمر آیه ۱: قیامت نزدیک شد و ماه از هم شکافت! (۱)  
کره ماه که تنها قمر طبیعی زمین است، پوشیده از سنگ بوده و قطرش یک چهارم قطر زمین می‌باشد. کره ماه پوشیده از غبار بوده، آب و حیات در آن یافت نمی‌شوند.

#### نور ماه

سوره یونس آیه ۵: او کسی است که خورشید را روشنایی، و ماه را نور قرار داد؛ و برای آن منزلگاه‌هایی مقدر کرد، تا عدد سال‌ها و حساب (کارها) را بداند؛ خداوند این را جز بحق نیافریده؛ او آیات (خود را) برای گروهی که اهل دانشند، شرح می‌دهد! (۵)  
ستاره شناسان به این نتیجه رسیدند که تابش خورشید از خود آن است ولی تابش ماه از خود آن نیست بلکه بازتاب تابش خورشید است.