

تمام قوانین و شرایط اولیه دنیای ما به گونه‌ای بوده‌اند که به حیات انسان منجر شوند. کیهان‌شناسان به این موضوع «اصل آنتروپیک» می‌گویند.

از کجا آمده‌ایم؟

ما چگونه به وجود آمده‌ایم؟ بیایید عمر جهانی را که در آن زندگی می‌کنیم، یک سال در نظر بگیریم و با این مقیاس، قدم به قدم آفرینش کهکشان‌ها، ستاره‌ها و موجودات زنده را دنبال کنیم. با این حساب، «انفجار بزرگ» که نقطه شروع جهان ماست، دقیقاً در لحظه تحویل سال اتفاق می‌افتد.



داده‌های زمین‌شناسی، بررسی فسیل‌ها و علم ژنتیک

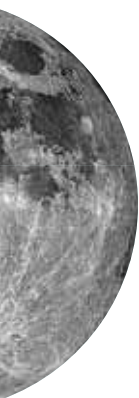
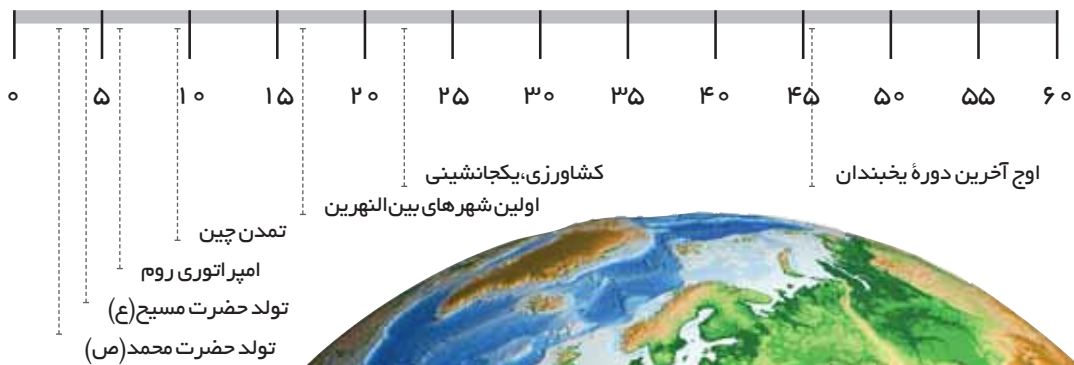
روزهای اسفندماه

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱۴	۱۳	۱۲. اسفنج‌ها	۱۱	۱۰	۹	۸
۲۱. خزندگان	۲۰	۱۹. حشرات	۱۸. حیات روی خشکی	۱۷	۱۶	۱۵. ماهی‌ها
۲۸. انقراض دایناسورها	۲۷. دایناسورها در رأس هرم غذایی	۲۶. پرندگان، گل‌ها	۲۵. جدا شدن قاره‌ها	۲۴. پستان‌داران	۲۳. دایناسورها	۲۲
۲۹. تکامل انسان ۲۳:۵۲. اولین انسان‌های امروزی (از لحاظ آناتومی بدن) ۲۳:۵۸. مهاجرت انسان‌های امروزی به خارج از آفریقا						

۶۰ تانیه پایانی سال

اسناد مکتوب

تاریخ‌نگاری داروین و استخراج DNA از بقایای انسان‌های اولیه



خلقت انسان

قرآن در آیات فراوانی به مسئله خلقت انسان و پیچیدگی آن اشاره می‌کند. در بسیاری از این آیات، خداوند انسان را به تفکر و تأمل در نشانه‌های مربوط به خلقت دعوت می‌کند. مثلاً در آیه ۲۰ «سوره عنکبوت» می‌فرماید: «بگو در زمین بگردید و بنگرید که چگونه [خدا] آفرینش را آغاز کرد.» یکی از فعالیت‌های مهم زیست‌شناسان این است که روی زمین به دنبال فسیل‌ها و بقایای موجودات می‌گردند تا به وسیله آن‌ها از سیر شکل‌گیری موجودات روی زمین آگاه شوند. آن‌ها به ما می‌گویند که اولین سلول‌های زنده، ۳/۶ میلیارد سال پیش روی زمین به وجود آمده‌اند و اولین موجودات چندسلولی احتمالاً ۱ میلیارد سال پیش شکل گرفته‌اند. ۶۰۰ میلیون سال پیش، ساده‌ترین حیوانات روی زمین دیده می‌شوند و بعد از تکامل موجودات، نهایتاً نوبت به آخرین و کامل‌ترین موجود زمینی می‌رسد: انسان! ما به درستی نمی‌دانیم که از چه زمانی اولین انسان‌های صاحب اختیار و خلاقیت روی زمین حضور داشته‌اند، اما بررسی فسیل‌ها و بقایای انسان‌های اولیه به ما می‌گوید که دست‌کم از ۲۰۰ هزار سال پیش موجوداتی روی زمین زندگی می‌کردند که ساختمان ظاهری بدنشان شبیه ما بوده است.



آگاهی از طریق مدل‌های کیهان‌شناسی و رصد آسمان با تلسکوپ

تیر خرداد اردیبهشت فروردین



گهواره آفرینش

یکی از سؤالاتی که کیهان‌شناسان و منجمان به دنبال پاسخ آن هستند، بررسی شرایطی است که حیات را روی زمین ممکن می‌سازد. آن‌ها با شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای سعی می‌کنند، قوانین فیزیکی عالم را تغییر دهند و نتیجه‌های احتمالی را ببینند. مثلاً نیروی گرانش را در نظر بگیرید. میزان قدرتی که نیروی گرانش دارد، توسط ثابتی به نام «ثابت گرانش» مشخص می‌شود. اگر ثابت گرانش را بزرگ کنیم، نیروی گرانش هم قوی‌تر می‌شود. شبیه‌سازی‌ها به ما می‌گویند که در این صورت دنیای ما به یک جهان کوچک و زودگذر تبدیل می‌شود و هرگز زمینی که موجودات زنده بتوانند روی آن قرار بگیرند، به وجود نمی‌آید. البته این تنها یک مثال ساده است. به همین ترتیب می‌توانیم هر کدام از ثوابت و مقادیرهای اولیه عالم را تغییر دهیم و نتایج احتمالی را ببینیم. با کمال تعجب، دستکاری هر کدام از این مقادیر حیات ما را غیرممکن می‌سازد. کیهان‌شناسان به این موضوع عجیب «اصل آنتروپیک» می‌گویند. اصل آنتروپیک به این معناست که در دنیای ما، تمام شرایط اولیه و روابط و قوانین موجود به گونه‌ای بوده‌اند که به حیات انسان بینجامند. **رابرت جاسترو** (رئیس مؤسسه و رصدخانه مونت ویلسون آمریکا) می‌گوید: «اصل آنتروپیک، خداباورانه‌ترین چیزی است که تاکنون از علم بیرون آمده است.»

بدون هیچ عیب و نقصی

مگر برای خدا کاری داشت که از همان اول بدون اینکه مقدمات حیات را فراهم کند، و جهانی را با این قوانین پیچیده خلق کند، یک‌راست به سراغ قدم آخر برود و انسان را خلق کند؟ مگر برای او کاری داشت که به صورت ناگهانی، تمام شرایط مناسب را برای حیات ایجاد کند؟ قطعاً نه! اما در آن صورت جهان قوانین ثابت و پایداری پیدا نمی‌کرد. اتفاقاً هنر خدا در این است که خلقت انسان را قدم‌به‌قدم با رعایت اسباب و مقدمات آن ایجاد کرده است. **امام صادق (ع)** می‌فرماید: «خداوند ابا دارد از اینکه امور را به‌جز از طریق اسباب آن فراهم آورد. پس برای هر چیزی سببی قرار داده است» (اصول کافی، ج ۱: ۲۵۹).

خدا وقتی می‌خواهد در قرآن ما را از پیچیدگی کار خلقت باخبر کند، می‌فرماید: «در آفرینش خدای مهربان، هیچ‌گونه تفاوت و اختلافی نمی‌بینی. پس چشم بگردان، آیا عیب و نقصی می‌بینی؟ باز دوباره چشم بگردان. چشم ناکام و خسته به سوی تو باز می‌گردد» (ملک/ ۳ و ۴). یا در آیه ۶ از «سوره ق» می‌خوانیم: «آیا به آسمان بالای سرشان نظر نکرده‌اند که آن را چگونه بنا کرده و زینتش داده‌ایم که هیچ‌گونه خلل و شکافی در آن نیست؟»

