

## عمر زمین

و

## سیر تکاملی آن از نظر دانش امروز

(۲)

از ابتدای عمر زمین تا حال لااقل سه مرتبه چنین حوادث عظیم (چین خوردگیهای بزرگ، پیدایش کوهها، بیرون ریختن مواد مذاب درونی؛ تشکیل شدن کلاههای یخی در قطبها، بوجود آمدن بیجا اهای طبیعی و امثال آن) بوقوع پیوسته است یکی قریب ۵۰۰ میلیون سال در ابتدای دوره گامبرین. دومی در ۶۵۰ میلیون سال قبل بین دوره «کوبونیفیر» و «پرمین»، و سومی در دوره «پلهاتیوسن» که تازه از آن خلاص شده و در دوره بعد از آن بوجود آمده ایم. مسلماً قبل از دوره گامبرین نیز از این عهد و دورانهای یخی وجود بوده که ما از آنها اطلاعی نداریم.

همانطور که مشاهده میشود فاصله زمانی بین هر یک از دورههای انقباضی و حوادث بزرگ زمینی که در پیش گفته شد قریب ۲۵۰ میلیون سال است که هر کدام بایک یا چند دوران زمینشناسی تطبیق میکنند.

مثلاً دوران پالئوزوئیک با اولین حادثه شروع و با دومی ختم میشود ولی مزوزوئیک و سنوزوئیک بین دوم و سومی قرار دارند هر کدام از این حوادث با دورانهایی که بعد از آن بوجود آمده اند نیز طبق قانون منظمی مراحل مختلف سه گانه ای را می پیمایند که اولین آنها نسبتاً کوتاه بوده و مشخص آن شروع فعالیت آتشفشانی و تولید کوهها و بالا رفتن زمینهاست و در هر مرحله دوم که آن نیز خیلی طولانی نیست این حوادث به حد اعلا ی خود رسیده و جهان از

توده عظیم زمین که از اطراف باکوهای بلند محاصره شده تشکیل گردید. که اطراف آنها را دریا‌های کوچک ولی عمیق احاطه کرده است.

آتشفشان‌های تازه شروع به فوران کرده و رودخانه‌های مواد مذاب به اطراف سرازیر شده زمین آرزوهای متعدد بوجود آمده، و حرارت زمین تغییرات فوق العاده در جهت سرما و گرما پیدا میکند. بالاخره در هر حله سوم که از هر دو مرحله پیش گفته بطولانی تراست سایش خوردگی کوهها شروع شده و مواد معدنی بصورت رسوب‌های مختلف طبقه طبقه درون دریاها درمی‌آیند، در نتیجه سطح زمین بتدریج پائین تر رفته و کف دریاها بالاتر آمده، و بتدریج دریا سطح زمین را فرا می‌گیرد حرارت هوا بتدریج سلایم شده، و شش‌انگازندگی برای موجودات مختلف مساعد گردیده، و سر تکامل آنها پیشرفت میکند. بالاخره حوادث دوران پسین با شروع مرحله اول آن‌این دوره را تکمیل میکند.

تخلیه این حوادث منظم دوری، در احداث دورهای زمین‌شناسی یعنی اجزاء دور آنها نیز کم‌وبیش منتهای پاوست و شدت کم‌تر سادی است و شاید عامل بوجود آورنده حوادث دسته اول خیلی عمیق تر و وسیع تر از دسته دوم یعنی دوره‌ها است.

وجود نظم و ترتیب در بروز این حوادث مسلم و محقق است ولی در باره علت آن‌ها عواملی که در تولید آنها دخالت دارند اختلاف نظر موجود است. عده‌ای از دانشمندان، آنرا را بواسطه انحراف آسمانها و گردش افلاک و ستارگان میدانند و معتقدند که انقلاب افلاک که مقلوبه شمسی، جزو آنهاست هر ۲۵۰ میلیون سال یکبار تکرار میشود و در نتیجه این انقلاب حوادث جزوی زمین بوجود می‌آید عده دیگر آنرا جزو ربط تغییرات منظم حرارت درونی هسته مرکزی زمین میدانند. ولی علت، هر چه باشد آنچه ما را با اهمیت تعیین و ایجاد و اداره نظم و ترتیب تشکیل آنکیز بروز این حوادث، در سطح اعصاب و عود مختلف است.

نکته بزرگ دیگری که از مطالعه تقویم بزرگ کیهانی بدست می‌آید اینست که در تمام طول مدت سه هزار میلیون سال عمر زمین، فقط از نژاد آخر آن آثار حیات باقی مانده است و طبقه بزرگ پستانداران که شامل کلیه جانوران آشنا با ما است فقط ۷۰ - ۸۰ میلیون سال از آنرا اشغال کرده یعنی تقریباً نصف مدتی که خزندگان بزرگه اشغال کرده بودند انسان که کامل ترین موجودات شناخته شده است فقط چندین صد هزار سال است در روی کره زمین بوجود آمده است.

برای سهولت فهم این موضوع خوب است به بروی از پیر و شور کارنگتون، کله‌عسری زمین را بروی صفحه‌ای برای اندازه یکسال فرض کنیم - در روی این دایره (یعنی یکسال) هشت ماه آن اصولاً موجود زنده‌ای وجود نداشته و دو ماه بعد منحصراً موجودات ابتدائی از

(بقیه از صفحه ۳۲)

دوروسها و پاکتر بهای ناسولان گرفته تا حیوانات دریائی مانند «اختاپود» زندگی میگردانند و پستانداران فقط در حقیقت دوم اسفند بوجود آمده و انسان تازه در ساعت ۱۱ ر ۴۵ (یازده و چهل و پنج دقیقه) بعد از ظهر روز ۲۹ اسفند (شب اول سال) پا بر سر موجود نهاده و آن قسمت از تاریخ بشر که نوشته شده و شناخته شده است فقط آخرین شصت ثانیه این سلامت را اشغال کرده است.

بطور خلاصه آنچه از روی مطالعه اجمالی فوق بدست آورده میباشند است که:

- ۱ - در پیش از دو ثلث عمر زمین هیچگونه موجود زنده ای وجود نداشته.
- ۲ - در طی تاریخ زمین هر چند گاه، حوادثی بوقوع پیوسته که کلیه آثار حیات را ظاهر آرد روی زمین برانداخته و شرایط زندگی را برای همه نامناسب ساخته است، و مطابق این حوادث دوره های آرامش بوجود آمده که آنها نیز سه مرحله داشته و در مرحله انتهائی آن، شرایط زندگی برای موجودات مناسب شده و موجودات تازه ای در روی زمین بوجود آمده اند.
- این آشفتگی ها و آرامش ها یا بعبارت دیگر مرکزها و زندگی ها بسیار منظم و مرتب بوده و بوجه شگفت انگیزی تکرار شده اند. مهم ترین این حوادث انتهائی دوره متوسط با «هز و زوئیک» است که تمام از رگتترین دوره هرکدام طبیعت یا همت اکبر خوانده میشود و آن وقت است که دوزخ نه گانه است، رویه استعلا رفته و اثری از آب در دوره های بعد بجا میماند است مگر مقدار کمی تمساح، لاکه پست و مار و سوسمار که بزادخیزندگان فعلی را تشکیل میدهند و ممکنست بهای تکامل آن موجودات صحیح باشند.
- ۳ - حیات، ابتدا از آب دریاها و مخصوصاً در محل تلاقی آب و خاک و هوا یعنی مواحل اقیانوسها بصورت حیوانات دریائی سخت پوست از نوع «تتری لوبیت» (سخت پوستان) و ماهیهای زره دار شروع شده است (دوران قدیم) و پس از یک دوره خاموشی وارد مرحله دوم شده که این موجودات دریائی خاک را از این اشغال کردند و بگونه آنها خزندگان و جانوران نظیر آنها (دوران متوسط) است مجدداً خاموشی و مرگ غلظت فرا رسید و پس از آن مرحله سوم یعنی پیدایش پرندگان و پستانداران و بالاخره انسان، آشکار شده که هنوز هم ادامه دارد (دوره جدید).

البته در طی هر یک از این دورها نیز آشفتگی و بی آرامش های متناوب و منظم، منتها در یک مقیاس کوچکتر بوقوع می پیوسته، و قلب عالم دائماً ضربان منظم خویش را در زمین پخش میگردانده است، زمانی بانو لید یخچال فشرده میشده و زمانی دیگر با فوران آتشفشانها و باران های شدید و شست و شوی کوهها و گرم و مرطوب شدن هوا؛ خون زندگی بجزریان می افتاده و حیات از نو تجدید میشده است.