

## با اجازه مافوقترین نیروی قدرت و عظمت یک محیط سعادت درخشنده وحدت نوین جهانی

رهنمون حشمت الله دولتشاهی

کتاب دینامیسم آفرینش

### اعمال اتم در این جهان

فضا پر از اتم است

در دیگر مقالات گفته شد که قسمتی از همه اجسام عالم تقریباً از اتم تشکیل شده است. در هوا نیز مقدار معینی اتم وجود دارد. در فضای متعادل به مقدار کافی اتم یافت می شود. این مقدار به همان اندازه است که برای زندگی انسان و موجودات زمین و اعمالی که در نزدیکی زمین انجام می گردد لازم است.

هرگاه مقدار اتم کم یا بیش از حد معمولی گردد به علت عدم تعادلی که به وجود می آورد محیط زمین قابل زندگی نخواهد بود (مثل محیطی که از انفجارات شدید به وجود می آید و قابل تنفس نیست).

به هم خوردن اعتدال

اطاقی را مثال زینم در بسته که در آن مقدار معین معتدلی اتم وجود دارد. سپس فرض کنیم به وسایلی مقدار اتمهای داخل اطاق را بیشتر از حد نصاب نماییم. عده اتم زیادی که وارد اطاق کرده ایم به علت فشاری که به اتمهای داخل اطاق وارد می آورند صف به هم پیوسته و منظم آنها را شکافته در اثر اختلاط شورش و غوغایی به وجود آورده و نظم داخلی را به هم می زنند. آنگاه اتمهای مثبت و منفی یا مذکر و مؤنث به واسطه این اختلال به همدیگر تماس پیدا می کنند و به علت تماس آنها نیروی عظیم برق متصاعد و منجر به تخریب اطاق می گردد.

به طور مثال دو سیم برق را تصور کنید که هرگاه مثبت و منفی آنها به طور عادی به یکدیگر متصل باشد نیروی معتدلی از آن به وجود می آید مانند روشن کردن چراغ یا گرم کردن سیمهای بخاری. حال اگر همین سیمها را از یکدیگر جدا کرده و باتکان دادن آنها را به هم تماس دهیم. خواهیم دید که جرقه هایی برقی بین آن به وجود می آید که همانا در اثر نزدیکی قوای مثبت و منفی (مذکر و مؤنث) آنها است. چنانچه مقدار این الکتریسیته خیلی زیاد باشد مسلم است که جرقه های حاصله به میزان خیلی شدید به وجود می آید. از آن جا که نیروی برق حاصله اتمی بسیار قوی است تماس مزبور باعث تخریب می گردد.

بمب اتمی نیز در اثر به هم خوردن نظم و تعادل قوای مثبت و منفی اتمها یعنی کم و زیاد شدن اجزاء اتم منفجر می شود. قدرتی که اخیراً بشر بر حسب سرنوشت بر آن دست یافته و آن را انفجار هسته یا اتم می نامند از همین قاعده سرچشمه می گیرد و اختلالی هم که در اثر انفجار بمب اتمی در هوا پدید می آید که آن را در اصطلاح علمی رادیواکتیویته می نامند به علت همین تراکم و انقباضی است که در بالا گفته شد.

اما علت واقعی انفجار اتمها آن است که اتم بر طبق قاعده وحدت نمی خواهد اتصال و پیوستگی خود را به هم زده و از یاران خود جدا گردد و هنگامی که آن را به زور جدا سازند چنین غوغای عظیمی برپا می کند که منظور از آن اتصال مجدد به یاران است. در واقع کسی هم قادر به این نیست که اتم را زیاد از یکدیگر دور سازد بلکه

مانند دو شیئی است که به وسیله کش یا فنر به شدت از هم دور می شوند و بعداً متصل خواهند شد. با این تفاوت که در وضع جدید تحولی در آنها حاصل می شود. عشق هم به هر صورت باشد همین است.

هوای متراکم یا کمپرس

هوای متراکم که صاحب نیروی شگرفی است و این همه در صنایع از آن استفاده می کنند همین است. هوایی را که مخصوص فضای معینی است به وسیله ارسال هوای بیشتر فشرده و متراکم می سازند، به هم می فشارند، فضا را تنگ می کنند در نتیجه هوای مزبور که از تراکم آنها حاصل شده قوت و نیرو می یابد و دارای فشار و قدرت می شود. این فشار و قدرت همانا قدرت روحی و الکتریکی اتمهاست.

این همان هوایی است که در پیستون اتومبیل فشرده شده و با یک جرعه الکتریکی مشتعل گردیده پیستون را با فشار عقب می زند. در موتورهای دیزلی قدیم شمع که موجد جرعه است وجود نداشت و همان حرارت فوق العاده ناشی از تراکم هوا که به 1200 درجه فارنهایت می رسد باعث مشتعل نمودن سوختی است که به شکل مه لطیفی به بالای پیستون وارد شده و پیستون را بشدت عقب می زند. (1200 درجه فارنهایت معادل است با 650 درجه سانتیگراد).

این همان نیروئی است که در تفنگهای بادی متراکم شده گلوله را پرتاب می سازد. همان قدرتی است که در کمپرسورهای تولید باد جمع شده ادوات بزرگ صنعتی را به کار انداخته کوهها را سوراخ می کند و سنگها را می ترکاند، چکشها و پرسهای سنگین را فرود می آورد. همان قوه ای است که در اغلب اسلحه جنگی به کار می برند. خلاصه قسمتی از نیروی هوای متراکم همان نیروی اتم است و برای امتحان می توانید چوپ پنبه ای به در تلمبه ای گذارید و تلمبه را به کار اندازید تا ببینید چوپ با چه قدرتی پرتاب می شود.

تراکم و اختلال اتم در طبیعت

مثالی که در بالا راجع به تراکم و اختلال اتمها در اطاق گفته شد در مقابل عمل طبیعت بسیار کوچک و ناچیز است چرا که در پیشگاه فضای بزرگ این قبیل آثار محلی چندان ارزشی ندارد. اکنون می گویم که عمل تراکم هوا به صورت بزرگ در طبیعت انجام می شود و این کار را ابرها به عمل می آورند: وقتی هوا صاف و سالم است و ابر در آسمان نیست اتم به نسبت معین و معتدلی در فضا پخش است و اعمال غیر عادی از قبیل رعد و برق وجود ندارد مگر در بعضی موارد خاص که خارج از بحث فعلی است. هرگاه ابر باشد ولی رقیق و سبک باشد چون قدرت و نیرویی برای فشردن و محاصره و راندن اتمها ندارد رعد و برق دیده نمی شود و اگر به وجود آید قابل ملاحظه نیست و در بعضی موارد آن را صاعقه می نامند.

ابر غلیظ

هرگاه در هوا ابر غلیظ به وجود آید در صورتی که یک قطعه باشد چندان تأثیری در فشردن اتمهای فضا ندارد زیرا فشاری که وارد می آورد ناچیز است و اتمها را به فضاهاى آزاد می راند. اما اگر ابر غلیظ و ضخیم از اطراف برخیزد و به هم جمع شود مقداری از اتمهای فضا را در میان خود محبوس می سازد. حال در این موقع که ابر هست اگر هوا گرم شود و شدت گرما زیاد گردد و سطح ابر پایین باشد فشار هوا از زیر و فشار گرما از بالا و قوه الکتریکی مثبت و منفی اتمها و اغتشاشی که در صفوف آنها پیدا می شود و تماسی که بین اتمهای مثبت و منفی یا

مذکر و مؤنث به وجود می آید همه این ها داخل هم شده دست به هم داده و جریان الکتریسیته صادر می شود که همان برق است و هوا را می شکافد و صداهای بزرگ می کند که همان رعد است (البته هوا هم در ایجاد صدا دخالت دارد).

رعد و صاعقه

برای توضیح مطلب می گویم که رعد با صاعقه این تفاوت را دارد که در مورد رعد ابرهای غلیظ و ضخیمی از هر طرف هوا را محاصره می کند و چون فضا محدود است وقتی منفجر می شود صدای مهیبی از آن خارج می گردد. اما در مورد صاعقه ابرهای سبک وجود دارد و فضای زیادی هم در اختیار آنها است. به این لحاظ انفجار آنها در فضای محدودی نیست که صدای مهیب از آن خارج شود.

برای مثال می گویم هرگاه دو مثقال باروت را در فضای کوچک و محدود لوله تفنگ منفجر سازند صدای مهیبی از آن خارج می شود که مربوط به کوچکی فضا و کمی جا است. و اگر هزار برابر همان مقدار باروت در فضای آزاد منفجر گردد چنین صدایی از آن خارج نمی شود. یا اگر انبار باروتی منفجر شود چون در فضای محدودی منفجر شده صدای مهیب می کند اما اگر در فضای آزاد بسوزد به آن اندازه از آن صدا خارج نمی شود.

این نکته را هم ناگفته نگذارم که صدا مربوط به شکافته شدن هوا و پاره شدن فضا است نه خود آنها زیرا اگر صدا مربوط به اتم بود چرا قبل از انفجار بیرون نیامد. آزمایش خیلی ساده آن این است که ترکه ای را در هوا به سرعت حرکت دهید، صدایی از آن شنیده می شود که مربوط به شکافتن هواست. نوع صدا همین است منتها با شدت خیلی بیشتر.

این دو نکته را هم در نظر داشته باشیم: ابرها اغلب طبقه طبقه روی هم قرار دارند. ابرهای غلیظی که تولید رعد و برق می کنند بیشتر در طبقات پائین و از آنها که نزدیکتر به سطح زمین است رعد و برق به وجود می آید. نکته دوم این است که رعد و برق در موقع گرمی هوا تولید می شود. در بهار و پاییز که هوا نسبتاً گرمتر است بیشتر و در زمستان کمتر است مگر این که هوا در زمستان گرم باشد.

خلاصه و توضیح مطلب

برای این که مطلب بهتر مفهوم شود و ابهامی باقی نماند خلاصه مطالبی را که در بالا گفتیم ذیلاً بیان می کنم:

1 - در فضا به طور معتدل اتم موجود است. مثلاً در یک متر مکعب باید یک میلیارد اتم باشد. اگر مثلاً دو میلیارد جمع شود طبعاً جا و فضای حیاتی ندارند و سعی می کنند فشار بیاورند و بشکافند خصوصاً این که بین مثبت و منفی یا نر و ماده آنها جدایی افتاده باشد.

2 - اگر ابرهایی در هوا پیدا شود نه ابرهای عادی بلکه ابرهای غلیظ و سنگین اتمهای فوق العاده و اضافه بر میزان عادی وارد فضا می شوند. اما اگر قطعه ابری تنها باشد چون اتمها جا برای عبور پیدا می کند اثری نخواهد داشت.

3 - اگر ابر غلیظ و شدید و قوی و زیاد باشد و از اطراف بیاید و دور و بر ابر قطعه اولی را بگیرد یا چندین ابر دور یکدیگر را بگیرند و با هم تصادم کنند در اثر فشار این ها مقداری اتم گیر می افتد و بین مثبت و منفی آنها جدایی پیدا می شود. در این حال ابرها به مقداری از اتمهای فضا که در بین آنها درگیر شده اند فشار وارد می آورند و تعادل اتمهای مثبت و منفی فضا و نظم آنها به هم می خورد. زیر و زبر آنها ابر است و راه فرار ندارند این است که

هوا و ابر را می شکافند و رعد و برق صادر می شود و نیروی الکتریسیته تولید می گردد. مثبت و منفی هم که از هم جدا شده اند در این عمل تأثیر فوق العاده می کنند. وقتی به هم رسیدند الکتریسیته از آنها بر می خیزد و این قوه از آنها متصاعد می شود. دارای قوه الکتریسیته می شود که ابر را می شکافد، به اصطلاح آتش می گیرد و قوه از آن بر می خیزد.

4- وقتی که هوا سرد است ابرهای در فضا (روی کره زمین) آن طور متراکم نمی شوند که اتمها را به هم بفشرد و به همین جهت صدای رعد و برق هم نیست و اگر هم باشد بسیار کم خواهد بود. ولی موقعی که هوا قدری گرم است بخارات متصاعده از زمین به ابرها می پیوندند و دیواره را ضخیم می کند و اتمها نمی توانند فرار کنند، به یکدیگر فشار می آورند و در نتیجه منفجر می شوند و صدای رعد و برق تولید می شود.

چندان مهم نیست

صدای رعد و نیروی برق فضائی که در نظر بشر آن قدر مهم است برای طبیعت امر کوچک و غیر قابل توجهی است. زیرا وقتی خود زمین را یک گوی کوچکی در فضا بدانیم فعل و انفعالاتی که از آن به وجود می آید دارای اهمیت نیست. لیکن چون بشر موجود کوچک ناچیزی است این عمل طبیعی در نظرش بزرگ جلوه می کند و گاه باعث ترس او می شود.

انواع اتم

سه جنس اتم

اتم سه نوع یا جنس است: مذکر، مؤنث، طفیلی. باید دانست که اصل حقیقت غیر از این و تقسیم بندی مذکور برای فهم چگونگی مطلب است. بعدها که افکار آماده تر گردید حقیقت و واقعیت آن به تفصیل گفته خواهد شد. پس از توجه و ترقی افکار بعدها دانستیهای عالیتری راجع به اتم و رعد و برق و زلزله و آتشفشان (که همگی به اختصار در این مقالات بیان شده) به طور مفصل بیان خواهد گردید.

عشق در اتم

نیروی عشق در همه اتمهای عالم موجود است اعم از مذکر، مؤنث و طفیلی (انگل). همگی از این نیرو برخوردارند. می توانیم این طور تعبیر کنیم که این ها با یکدیگر عشقبازی می کنند، اتم مذکر به دنبال اتم مؤنث و اتم مؤنث دنبال اتم مذکر می رود و اتمهای طفیلی نیز دنبال این ها در تکاپو هستند. این ها همه با علاقه و با عشقی بزرگ و خارج از حد توصیف یکدیگر را دنبال نموده و در تعقیب هم می افتند. دسته دسته هستند که هر دسته با دسته خود عشقبازی می کنند و جمعاً تشکیلات منظمی دارند.

برای تمثیل و فهم مطلب می توان آنها را به گروه عظیم پرندگان مانند سار یا کلاغ یا غاز وحشی که هزاران هزار از افراد آنها با سرعت در دنبال هم پرواز می کنند تشبیه نمود یا به پشه های تابستانی که روی مردابها میلیونها از آنها در اطراف هم هستند مثال زد و البته این تشبیهات نارسا است زیرا هم تعداد اتمهای مزبور خیلی بیشتر و خارج از شمار است و هم عشق و علاقه آنها بسی فزونتر و هم سرعت سیر و گردش و قدرت آنها خیلی بیشتر است.

نفخ و گاز زمین

حال که نیروی عشق اتم و اعمال آنها در تعقیب یکدیگر دانسته شد می خواهیم از علت تولید زلزله و آتشفشان بگویم. چون این امور بستگی به همین مطلب دارد.

اذا زلزلت الارض زلزالها و اخرجت الارض ائقالها (سوره زلزله آیه 1 و 2) هنگامی که زمین به سخت ترین زلزله خود به لرزه در آید و بارهای سنگین اسرار درون خویش را از دل خاک بیرون افکند. (توجه خوانندگان را به این نکته جلب می کند که کلمه ائقال جمع ثقل و به معنی سنگینی است و به طوری که دانشمندان جدید کشف کرده اند وزن مخصوص مواد درون زمین چندین برابر بیشتر از مواد روی زمین است.)

هرگاه به طور ساده بخواهیم بدانیم، زلزله برای کره زمین حکم دل درد برای بشر دارد که پس از رفع گاز و نفخ معده درد از بین می رود. زمین هم تقریباً و به طور تشبیه چنین حالتی پیدا می کند و در اثر پدید آمدن بخاراتی در داخل آن حال گاز و دل درد پیدا می کند، صداهایی از آن بیرون می آید، تکانهایی می خورد تا وقتی که این گاز و سنگینی رفع گردد.

بدیهی است که این نفخ که بشر آن را زلزله و آتشفشان می نامد در برابر زمین بسیار کوچک و ناچیز است و صداها و آثار آن چندان ارزشی ندارد اما در مقابل بشر که موجود کوچکی از ساکنان این زمین است بسیار مهم و ترسناک بلکه موجبات زیان و نابودی است.

بخارات داخل زمین

اینک علت تولید زلزله را بیان می کنم: زلزله تقریباً حال رعد را دارد که سبب پیدایش آن قبلاً بیان شد. در اثر بارندگیهای زیاد و نفوذ آب به درون زمین و حول و تحویلهایی که صورت می گیرد در داخل و مرکز زمین مثل فضای خارج بخاراتی به وجود می آید. این بخارات در اثر وجود آب و حرارت مرکزی زمین و عوامل دیگری پیدا می شود.. با این که بخارات داخل زمین و بخارات خارج هر دو از اتم تشکیل شده اند لیکن اتمهایشان با یکدیگر تفاوت دارد و نوع دیگری است.

ترجمه از مجله اونیورسیتاس Universitas ناشره از طرف مرکز علمی آلمان در اشتوتگارت شماره 4 سال 1961 مقاله: مبدأ زلزله چیست بقلم دکتر لئوپولد کلترا (Dr. Leopold Kletter رئیس مؤسسه مرکزی هواشناسی و دینامیکهای زمین صفحات 406 تا 410 زلزله چیست:

اصل علت زلزله در اثر ضعیف بودن قسمتی از پوسته و داخل زمین است. پوسته زمین عبارت است از یک طبقه فوقانی گرافیت که در زیر آن طبقه نازکتری از بازالت قرار دارد. عمق آنها به ترتیب بین 10 و 33 کیلومتر است. در پائین بازالت طبقه باریسفر قرار دارد که می توان آنها را به سه طبقه تقسیم نمود: پوسته یا طبقه بیرونی، طبقه میانی و طبقه قرمز و مذاب یا ماگما - پوسته زمین تا حدود 1200 کیلومتر ضخامت دارد در حالی که قطر ماگما در حدود 2900 کیلومتر حدس زده می شود.

زلزله وقتی اتفاق می افتد که فشار داخل زمین به طور ناگهانی آزاد می شود. مثلاً یکی از نمایان ترین علل آن جهش های آتشفشان است. انفجارات گازی داخل ماگما یا در داخل خود آتشفشانی زیاد است و هر چه دورتر می

شود کمتر می گردد. اما آمار نشان می دهد که تعداد زلزله های آتشفشانی خیلی کم است و در حدود 7 درصد کل حوادث زلزله می باشد و هیچ یک از زلزله های سختی که اخیراً اتفاق افتاده و حتی هیچ یک از زلزله های متوسط اصل آتشفشانی ندارند.

تقریباً 3 درصد از زلزله ها در اثر این است که به علت نفوذ آب در زمینهای گچی یا نمکی قسمتی از آن شسته می شود به طوری که دیگر وزن بالای آن را نمی تواند تحمل کند و می ریزد و در این مورد زلزله های ضعیف و خیلی بندرت زلزله های با شدت متوسط ایجاد می نماید. ایجاد انفجار داخل معدن و سقوط سنگهای آسمانی مثل سنگ ساقطه در 30 ژون 1908 در سیبری ایجاد زلزله هایی می کنند.

اختلالات آتشفشانی و ریختن داخل جمعاً 10 درصد زلزله ها را تشکیل می دهد. بقیه 90 درصد زلزله هایی که دارای شدت متوسط هستند و زلزله های جهانی تکتونیک می باشند. این زلزله ها که شدتشان ممکن است هزار برابر زلزله های آتشفشانی باشد وقتی اتفاق می افتد که پوسته زمین تحت فشار فوق العاده یا کشش یا قوای فشاری و انفجاری مهم قرار گیرد. وقتی چنین چیزی اتفاق افتد پوسته زمین در آن قسمت تجزیه شده و به صورت تعادل دیگری در می آید.

قوایی که موجب زلزله های تکتونیک می گردد معمولاً در عمق زیاد عمل می کند. هنگامی که این قوای داخلی یک حالت فشار ایجاد می نماید وقوع یک زلزله حتمی می گردد یعنی لازم است این حالت فشار با یک تخلیه شدید از بین برود. هرگاه اتفاقی برای تسریع این امر پیش نیاید زلزله اتفاق نمی افتد مگر قوای داخلی مزبور از قدرت استقامت پوسته زمینی که آن را احاطه کرده بیشتر باشد. معذک اغلب اتفاق می افتد که برخی اتفاقات خارجی مانند انفجار آتشفشان در فاصله دور این حدوث را تسریع نماید. برخی عوامل دیگر می تواند وقوع زلزله تکتونیک را تسریع کند مانند حوادث جوی مثل حرکت توده های وسیع هوا، بارانهای سنگین، امواج خیلی بلند و تغییرات مهم در فشار هوا.

زلزله های تکتونیک تنها در برخی نواحی اتفاق می افتد که وضع معرفت الارض پوسته زمین زمینه تجمع قوای شدید و زیرزمینی را اجازه دهد. یعنی مثلاً در جایی که صخره های پوسته زمین به قدر کافی قوی باشد که بتواند قوای در حال افزایش زیر خود را با وجود فشاری که ناچار به تدریج دارد تحمل و تجمع نماید. وقتی وضع چنین باشد قوای داخلی که به خارج فشار می آورد مدت طولانی آزاد نمی شود ولی احتمالاً پوسته زمین تسلیم شده و در نتیجه یک زلزله تکتونیک اتفاق می افتد.

این عملی است که معمولاً در اقیانوس آرام که مرکز این همه زلزله های تکتونیک بوده اتفاق می افتد. با یک استثنای مهم تمام اختلالات شدید زلزله در منطقه ای که دور اقیانوس کمر بند زده اتفاق می افتد. استثنای یگانه آن زلزله کانسو است که در 16 دسامبر 1920 در چین اتفاق افتاد که شدت آن استثنایی و معدل 8/6 بود. زلزله 22 مه 1960 شیلی به شدت 8/7 قوی ترین زلزله ثبت شده جهانی به شمار می رود.

تفاوت بین این دو زلزله بسیار شدید این است که برخلاف زلزله شیلی مرکز زلزله کانسو چین در زیر یک ناحیه بسیار پر جمعیت بود و در نتیجه خرابی عظیمی اتفاق افتاد که تا 500 کیلومتری مرکز زلزله ادامه یافت و تعداد زیادی شکافها و ترکها ناگهان پیدا شد و کوهها و دره های جدید ایجاد گردید و در حدود 200 هزار تلفات

داشت. اما زلزله شیلی فقط 5000 تلفات داد و علت این بود که مرکز آن زیر اقیانوس آرام قرار داشت. زلزله اقادیر با این که شدتش کم بود چون در محل جمعیت اتفاق افتاد این همه تلفات نفوس و ابنیه به وجود آورد. چون مرکز زلزله زیر شهر بود شهر را به وضع مخوفی خراب کرد در حالی که در 5 یا 6 کیلومتری مرکز زلزله خرابی به وجود نیامد.

نوع زلزله	شدت	تعداد متوسط دفعات در هر سال
شدت خیلی زیاد	8	1
زلزله شدید	7 تا 7/9	18
تکانهای بسیار مخرب	6 تا 6/9	120
تکانهایی که خرابیهای سنگین می رساند	5 تا 5/9	800
تکانهایی که خرابیهای سبک می رساند	4 تا 4/9	6200
تکانهای قابل ملاحظه	3 تا 3/9	49/000
تکانهایی که خیلی کم قابل ملاحظه است	2 تا 2/9	3/00/000

هر سال چندین صد هزار زلزله بسیار ضعیف از مشاهده و آزمایش بشر از دست می رود. معمولاً کمتر از یک میلیون تکان به شدتهای مختلف در یک سال اتفاق نمی افتد. این امر نشان می دهد که همین زمین که آن را یک «جسد مرده» می خوانند در حالت دائمی کم و بیش شدید تکان و تشنج است. هیچ دلیلی در دست نیست که در سالیان اخیر تعداد زلزله زیاد شده فقط آزمایش و سنجش آنها بهتر شده است.

در اثر آزمایشها و مطالعاتی که دانشمندان اخیر به عمل آورده اند این طور تصور می کنند که کره ماه در ناحیه اقیانوس آرام، از زمین جدا شده و این جدایی موجب ایجاد حفرههایی در پوست زمین شده و به همین علت زلزله در این ناحیه بیشتر است. به طور کلی نواحی زلزله خیز به چهار قسمت تقسیم می شود:

1 - ناحیه اقیانوس اطلس که به طور کمربندی دور اقیانوس را احاطه کرده و 40 درصد از تمام زلزله های سطحی و 90 درصد از زلزله های متوسط و کلیه زلزله های عمیق از آن جاست.

2 - منطقه مدیترانه و مرکز آسیا که از ناحیه شرقی جزایر آזור در مدیترانه و کوههای آسیای مرکزی تا سوماترا شروع شده و در آن جا به یک ناحیه از اقیانوس آرام می رسد این ناحیه مرکز تقریباً کلیه زلزله هایی است که در منطقه اقیانوس آرام اتفاق می افتد.

3 - منطقه باریک زیر دریایی اقیانوس اطلس و اقیانوس هند و اقیانوسهای منجمد شمالی و جنوبی گاهی تکانهای سطحی می کند.

4 - مناطق شرق آفریقا و هاوایی که در آن جا تکانهای معتدل و کم اتفاق می افتد. این مناطق معمولاً ایجاد مسیرهای هلالی شکلی می دهد که آن را کمانهای زلزله می خوانند. اغلب هلالهای زلزله در مسیر آتشفشانها روشن و خاموش قرار گرفته است.

چنان که قبلاً گفته شد زلزله های شدید معمولاً در یکی از مناطق زلزله اتفاق می افتد و مربوط به وقایعی است که به علت عمق زیاد مرکز زلزله نمی توان اصل آنها را فهمید. اما زلزله های کوچک و متوسط ممکن است در هر کجا از پوسته زمین که شکسته شود و یا قطعات به نسبت یکدیگر حرکت کنند اتفاق افتد.

آخرین نظریه دانشمندان درباره زلزله تلخیص از مقاله جان هادگسون John. H. Hldgson رئیس انجمن بین المللی زلزله شناسی و فیزیک داخل زمین از مجله ساینس جورنال Science Journal لندن آوریل 1966 دو نوع مکانیسم برای حرکات زلزله در نظر گرفته شده که توضیح حرکات زلزله می دانند.

حرکات اصلی زلزله دور از هسته آن در برخی نواحی است که آن را تراکم Compression می دانند و در جای دیگر به طرف آن است که آن را تورم Dilatation می خوانند. می توان این دو ناحیه را به وسیله دو زاویه از هم جدا کرد. در مدل اول زلزله را در اثر حرکتی در طول یک نقص یا حفره Fault می دانند مثل این که تحت تأثیر دو نیرو واقع می شود به طوری که نقاطی که در جهت دیگر است تورم پیدا می کند. نیرویی که سبب شکستن نقص یا حفره می شود تنها ممکن است در اثر اصول معرفت الارضی باشد.

در مدل دوم که هیچ ربطی به روش شکست داده نشده مدل طوری گرفته شده که فشار اصلی را دو قسمت کرده و جهت فشار را مستقیم می دانند. در مدل مرکز زلزله را برای آسانی نمایش بالا قرار داده اند ولی ممکن است در عمق های مختلفه باشد. طرح اشعه فرضی در قسمت راست هر مدل نشان داده شده است. این ها شبیه امواج به شکل P است ولی با امواج S شکل تفاوت دارد. ماشینهای محاسبه نشان می دهد که مدل 2 را می توان صحیح دانست مگر در مورد زلزله های تو خالی. توضیحات: در دو منطقه اساسی زلزله جهان مرکز زلزله اغلب تا 200 مایل عمق دارد، چه نیرویی موجب امواج زلزله می شود؟ این یکی از مهمترین مسائل فیزیوگرافی زمین است و یکی از مباحث اساسی زمین شناسی است. این همان نیروی ایجاد کننده زلزله می باشد. زلزله دو نوع امواج از طریق بدنه زمین می فرستد: امواج طولی که زلزله شناسان آن را P می خوانند، که ذرات انفرادی در جهت پخش حرکت می کنند. دیگر امواج قیچی S که امواج با زاویه قائمه و عمود نسبت به جهت پخش حرکت می نمایند از لحاظ تاریخ امواج P مهمتر است و زلزله مهم سانفرانسیسکو در سال 1906 از این قبیل بوده است بیشتر زلزله ها را در اثر حرکات روی حفره های زمین می دانند. سه متد برای توجیه زلزله بیان شده که قسمتی از آن مدیون هوندای ژاپونی است و دانشمندان امیدوارند اسرار حل نشده زلزله را از بررسی این سه متد و مطالعه زلزله هایی که اتفاق می افتاد بفهمند.

xxxxxxxx

## عمل بخارات

بخارات داخل زمین در اثر فشار و محرکهای دیگری که بیان خواهد شد در حرکتند و مسیر حرکت آنها در داخل زمین شکافها و سوراخهایی است که بین مرکز و قسمت فوقانی داخل زمین وجود دارد. اتمهای موجود در بخارات دائماً در شکافها و مسیرهای زمین در آمد و شد و تکاپویند.

## علت تولید زلزله

بخارات مزبور ضمن حرکت و عبور خود در این شکافها و مسیرها در صورتی که محل مناسبی برای عبور آزادانه نیابند جمع و متراکم می شوند. هرگاه شکافهای مزبور نزدیک سطح زمین بوده و پوسته زمین در آن محل نازک باشد بخارات که به علت تراکم قدرت زیاد دارند به شکافها فشار وارد می آورند و می خواهند از جایی خارج شوند. چون قدرت شکافتن را ندارند به واسطه فشار و تکانهایی که می دهند حرکتی در پوسته زمین به وجود می آید که بشر آن را زلزله می نامد. هرگاه پوسته زمین در آن قسمت ضخیم باشد زلزله مختصر پیدا می شود و اگر پوسته نازک باشد زلزله های سخت به وجود می آید. ضعف و شدت زلزله یکی بسته به قدرت آن بخارات است که تا چه اندازه جمع و متراکم و انباشته شده و دارای چه نیرویی هستند و ثانیاً بسته به ضخامت پوسته زمین است که بالای آنها واقع گردیده. گاهی که پوسته نازکتر و راههای دیگر مسدود باشد و به بن بست بر بخورند زمین شکافته می شود و شکافهای عمیق باز شده اتمها و بخارات مزبور از آنها خارج می گردد چنان که در زلزله های سخت دیده شده است و این درست به مثابه انفجار ماده و دمل هایی است که در بدن انسان می ترکد.

در کنار دریاها که پوسته زمین به علت سراسیمگی و گودی نازکتر و بعلاوه نفوذ آب در زمین بیشتر است زلزله بیشتر اتفاق می افتد. گاهی هم ضمن زلزله سروصداهایی از زیر زمین و شکافها شنیده می شود. گاهی نیز بخارات متصاعد از شکاف زلزله دارای بوهایی است که مربوط به همان بخارات است که موقع عبور از رگه های برخی مواد زمین آغشته به بوهای آن می شود<sup>1</sup>.

## عشقبازی اتمها

برای توضیح بیشتر تکرار می کنم که گاز اتمها بین مرکز زمین و قسمت فوقانی در شکافها و مسیرهایی به دنبال یکدیگر مشغول عشقبازی می شوند و همدیگر را دنبال می کنند از یک طرف گاز مواد مذاب مرکز زمین و از طرفی دیگر بخاری که از ریزش آبهای سطح زمین به داخل آن تولید می شود گاز اتمها را تشدید می نماید. اتمها بالاخره در مسیر خود به جاهای بن بست می رسند و عده دیگری به آنها مزید می شود.

## خط سیر زلزله

علت این که زلزله بیشتر در خط سیرهای معین و نواحی مشخصی از زمین به وجود می آید همین است که زیر پوسته و داخل زمین شکافهایی وجود دارد و بیشتر بخارات اتمی از آن مسیر عبور می کنند و راه گذارشان کانالهای مزبور است.

دانشمندان در اثر مشاهده و تجربه فهمیده اند که زلزله و آتشفشان بیشتر در مسیر معین از زمین به وجود می آید. به همین لحاظ نقشه هایی از کره زمین ترتیب داده خط زنجیرهای عبور زلزله را تعیین نموده اند. (به صفحه قبل مراجعه شود) ولی علت حقیقی آن تا حال کشف نشده بود. رمز آن در شرح بالا مکشوف است.

<sup>1</sup> در برخی نقاط این بخارات در هنگام عبور از بعضی مواد معدنی مانند نفت و گوگرد به آنها فشار آورده آنها را ذوب می کنند و با ذرات و اتمهای آن آغشته می شوند و بویی که متصاعد می شود به این علت است. گاز برخی چاه ها که موجب ایذاء و مرگ مقنی ها می شود از همین قبیل است و اگر وسایل سنجشی باشد تشعشعات و آثار آن معلوم می گردد منتها میلیاردها بار ضعیف تر از بخارات اتمی ایجاد کننده زلزله است. مؤلف

فرضیات بسیاری در سالیان اخیر راجع به پیدایش زلزله و آتشفشان ابراز شده است که اغلب برخلاف و باطل کننده یکدیگرند. اکنون که حکمت نوین حقیقت مطلب را آشکار کرد بر دانشمندان و متفکرین و روشنفکران است که در این راه تفحص کنند شاید راه چاره ای برای پیش بینی یا جلوگیری از زلزله بیابند.

یک پیشنهاد مفید برای تخفیف اثر زلزله

به عقیده حکمت نوین راه چاره آن است که محققین، استادان و دانشمندان در این فکر باشند که اولاً شیارهای مسیر اتم را در زیر زمین پیدا کنند و ثانیاً در صورت توانایی سوراخهایی در زمین حفر نمایند که به آن شیارها متصل گردد تا قسمتی از گازهای اتمی موقع عبور از آن سواخها خارج شود. هرگاه این عمل انجام پذیرد فشار گازها بر پوسته زمین کم شده و در این حال اگر هم زلزله به وجود آید نسبتاً ضعیف و کم زیانتر خواهد بود.

xxxxxxxx

آخرین اطلاعات علم امروز درباره آتشفشان ترجمه و تلخیص شده از کتاب دائرة المعارف علوم - ضمیمه سال 1966 چاپ گرویلر 1966 Grolier ' Encyclopaedia: Science Supplement از مقاله آتشفشانها یا

Volcanoes - طغیانهای که چهره زمین را تغییر می دهد - به قلم جان و. ترایل کیل John V Thrailkill

1 - دهانه برخی آتشفشانها تا 10 مایل مربع وسعت دارد (دهانه کراترلیک در ارگون آمریکا)

2 - دوسوم از آتشفشانهای فعال دنیا در (حلقه آتش) قراردارند که اقیانوس اطلس آن را احاطه کرده است.

3 - بیشتر آتشفشانهای جدید نزدیک آتشفشانهای قدیم طغیان می کند.

4 - یک آتشفشان که در جوار آن آتشفشانی دیگر نیست در 20 فوریه 1943 در (میشو آکان) در مکزیک به وجود آمد که آن را پارکوتن نامیدند. در یک مزرعه هموار گندم یک روز بعد از ظهر گازها و خاکسترهای داغ از لای شکافهای باریکی از زمین بیرون آمد و فردا صبح مخروطی به ارتفاع 30 فوت جای آن شکافها از مواد خارج شده تشکیل شد و یک هفته بعد ارتفاع آن به 450 فوت رسید و صدای غرش آن تا 200 مایل شنیده می شد. این آتشفشان تا نه سال تمام فعالیت کرد و بعد خاموش شد و اکنون ارتفاع آن 1300 متر است و مواد مذاب خارج شده از آن دو شهر را زیر گرفته است.

5 - مواد خارج شده از آتشفشان گاز، سنگ مذاب و قطعات جامد است. گازهای آن بیشتر مرکب از بخار آب، هیدروژن، کلرو هیدروژن، سولفور هیدروژن، مونوکسید دوکاربون و دیوکسید دوکاربون است. مواد مذاب آن را به زبان خارجی Lava یا Lave می گویند.

6 - قطعات جامد خارج شده ممکن است گاهی چند فوت قطر داشته باشند و آنها را بمب آتشفشانی می نامند ولی اکثراً از دانه های کوچک به اندازه دانه شن تشکیل شده است. از این کوچکتر خاکستر آتشفشانی است که تا چند مایل در هوا حرکت می کند.

7 - مواد مذاب از داخل زمین می آید و تا این اواخر تصور می کردند که تمام زیر پوسته و قشر زمین مذاب است اما حالا فهمیده اند که داخل زمین هم جامد و فقط قسمت مرکزی آن مذاب است.

8 - بیشتر مواد آتشفشان از پوسته فوقانی زیر قشر خارجی است و مواد آتشفشانی هاوایی از عمقی در حدود چهل مایل بالا آمده است.

9 - آتشفشانها را از لحاظ طبقه بندی شدت طغیان مواد مذاب آنها تقسیم می کنند و فهرستهایی در اینباره تنظیم شده است.

10 - بزرگترین آتشفشانی که در تاریخ ضبط شده مربوط به کوه پله در جزیره مارتینیک در هند غربی (اقیانوسیه) است. یکرروز صبح 8 کوه آتشفشان کرده 26 هزار سکنه را تلف نمود. در طغیان سال 1815 کوه تامبورا در هند شرقی (اقیانوسیه) وضعی پیش آمد که در اثر حاصله 80 هزار نفر مردند.

11 - آخرین فرض ایجاد آتشفشان این است که مواد مذاب یا مواد آماده طغیان که آن را magma ماگما می گویند از شکاف یا سوراخ یا محل نازکی که پیدا می کند به بیرون می جهد و علت این که آتشفشان خاموش می شود این است که سوراخ یا دهانه مزبور به وسیله مواد محکم و جامدی بتدریج بسته می شود که آن را میخ یا Plug می گویند.

در برخی نقاط مثل آریزونا و نیومکزیکو در آمریکا آب به تدریج کوهی را که دهانه آتشفشان در آن بوده شسته ولی آن میخ که دهانه آتشفشان را مسدود کرده بود چون از مواد محکمی است به صورت یک ستون بلند باقیمانده است.

xxxxxxxx

#### آتشفشان چيست

در زمین سوراخهایی مانند آتشفشان های قدیمی و این قبیل حفره ها وجود دارد. هرگاه سوراخهای مزبور در مسیر و محل عبور بخارات اتمی واقع باشد و بخارات مزبور در آن جا جمع و متراکم شود مانند سوراخ دودکش بخاری از آن جا خارج می شود. در این حالت هرگاه مدخل سوراخ به وسیله خاک و سنگ مسدود باشد با فشار و قدرت عظیمی که از اجتماع تعداد بی شمار اتمها پدید می آید بخارات سوراخ را شکافته و بیرون می ریزند. این حالت را طغیان آتشفشان می گویند.

پس از آن که بخارات اتمی راه به بیرون باز کرد با قدرت عظیمی خارج می شود و در اثر حرارت فوق العاده ای که دارد مواد داخل زمین را ذوب کرده به صورت مواد مذاب و خاکستر و گاز و غیره خارج می گردد. گاز آن همانا گاز اتمی است و مواد مذاب و خاکستر آن مواد زمینی است که در اثر فشار و قدرت اتمها به این صورت در آمده است.

ممکن است مواد مذاب داخلی زمین هم از سوراخهای مزبور بیرون بریزد. بسته به این است که بخارات اتمی در چه عمقی شروع به انفجار کرده اند. چون راه عبور معین برای اتمها باز و پشت سرهم بخار اتمهایی که حریق تولید کرده اند خارج می شود از کناره های قله مواد مذاب سرازیر شده به طرف دامنه کوه جاری می گردد.

#### انواع آتشفشان

اگر تراکم اتمهایی که در آن سوراخ یا شکاف جمع شده بود خیلی زیاد باشد مدت مدیدی از این بخارات از دهانه کوه خارج می شود ولی رفته رفته شدت آتشفشان کم شده ابتدا مواد مذاب که در اثر قدرت و فشار اولیه آنها بیرون آمده بود قطع می گردد و سپس خاکستر و بعد بخارات اتمی رفته رفته تقلیل یافته از بین می رود.

این در صورتی است که راه عبور بخارات اتمی در زیر زمین مسدود شده یا مقدار معین بخارات در جایی به بن بست گیر کرده و راه فرار نداشته ضمناً مقدار و قوه آنها زیاد بوده و پوسته زمین نازک باشد که قادر به انفجار باشند که وقتی خارج شوند عمل آنها تمام می شود. در این صورت آن را آتشفشان خاموش شده می نامند مثل ده ها قله آتشفشانی خاموش که اکنون در جهان وجود دارد.

و اما اگر باز بخاراتی در زمین تولید شده و موانع عبوری را که درسراه شکافهای قدیمی به مرور زمان حاصل شده بشکافد و دوباره خود را به آن قله قدیمی آتشفشان برساند و در آن جا متمرکز شود بار دیگر عمل آتشفشانی را شروع می کند. در این صورت می گویند آتشفشان از نو طغیان کرده است مانند آتشفشان وزوو Vesuve در ایتالیا که تاکنون چندین بار آتشفشانی کرده است. حال هرگاه شکافهای تولید شده به همان صورت بماند و دائماً بخارات اتمی از آن جا عبور کرده و از دودکش آتشفشان همیشه خارج گردد این را آتشفشان فعال می خوانند چنان که نظایر آن در زمین بسیار است. بعضی از آتشفشانهای فعال قدرتشان خیلی کم است یعنی بخارات و اتمهای متصاعده چندان نیست به طوری که در کنار آنها سکنه و دهات زندگی می کند.

نوع دیگر آتشفشان که گاهی در زمین پیدا می شود آتشفشانی است که در میان زمینهای هموار و جلگه ها پدید می آید به این طریق که بخارات اتمی یک محل از زمین را شکافته و مواد آتشفشانی به شدت از آن جا خارج می گردند و کم کم آن محل تبدیل به تنوره کوه و اطراف آن در اثر ریزش و جریان مواد مذاب به شکل کوه در می آید و هر چه آتشفشانی بیشتر شود. کوه بزرگتر خواهد گردید و به این طریق یک کوه تازه ای به آتشفشانهای جهان افزوده می شود بهترین مثال این مورد کوه پارکوتن است که در جلگه میشوآکان در مکزیک پدید آمد.

این بود بیان علت آتشفشان و انواع آن. چنانکه ملاحظه شد آتشفشان و زلزله علت واحدی دارند و مسبب آنها نیروی بخارات اتمی است. بخاراتی که از شکافهای زلزله بیرون می آید. همان است که از قله آتشفشان خارج می شود و تفاوتی با آن ندارد و این که در شدت و قدرت عمل آنها تفاوت هست به علت آن است که در شکافهای زلزله بخارات متراکم شده با یک نیروی واحد از سوراخ نسبتاً کوچکی بیرون می ریزند. مثل این است که لاستیک پر باد اتومبیلی را اگر با یک میخ سوراخ کنند باد به سرعت و قوت از آن خارج می شود. اما اگر با چاقو آن را به درند باد بدون فشار زیاد از آن پراکنده می گردد.

#### چگونگی مطلب

حال علت و چگونگی جمع شدن اتمها را در سوراخها و شکافها بیان می دارم. آن جا که درباره عشق اتم و تعقیب کردن یکدیگر سخن گفتم به خاطر آورید. ضمن این تعقیب دست جمعی که به سرعت دنبال هم می روند از این شکاف به شکاف دیگر و از آن جا به جای دیگر حرکت می کنند مانند عده ای ماهیهای کوچک که در پیچ و خم صخره های دریاچه یکدیگر را دنبال نمایند. ضمن این تعقیب در محلی به دام و تله می افتند و در بن بست واقع می شوند که راه فرار از آن جا ندارند. اتمها در همان محل کوچک اجتماع می کنند و اتمهای دیگری به آنها می پیوندند و دنبال آنها می آیند و چون راه فرار نیست همه در آن محل متمرکز می شوند. وضع اتمها در آن محل عادی نیست بلکه در فضایی محدود چندین برابر تعداد معمولی جمع می شود به طوری که فشار عظیمی به وجود می آید. این ها می خواهند از بن بست خارج شوند ولی راه فرار ندارند. اتمهای مثبت و منفی که نظم آنها دچار

اختلال شده با هم تماس پیدا نموده و تولید نیروی فوق العاده الکتریسیته می کنند که با کمال قدرت به دیواره های شکاف بن بست فشار وارد می آوردند. هر کجا فشار بیشتر و پوسته زمین نازکتر است آن جا شکافته می شود.

این است سر پیدایش زلزله و آتشفشان که می توان آن را مین گذاری اتمی زمین نام نهاد که از زیر زمین به سطح زمین می آید. خرابی و آتش گرفتن شهر لوط و سودوم و گمور و نظایر آنها که در کتب مذهبی مذکور می باشد به امر و مشیت الهی به وسیله همین اتمها انجام گردیده است.

قرآن فرماید: قل هو القادر علی ان یبعث علیکم عذاباً من فوقکم او من تحت ارجلکم (انعام 65) بگو اوست توانا از این که برانگیزد بر شما شکنجه از بالای شما و از زیر پایتان.

در سوره عنکبوت آیه 39 فرماید: فکلا اخذنا بذنبه فمنهم من ارسلنا علیه حاصبا و منهم من اخذته الصیحه و منهم من خسفنا به الارض و منهم من اغرقنا و ما کان الله لیظلمهم و لکن کانوا انفسهم یظلمون. یعنی پس همه را به گناہانی که کردند به عذاب برگرفتیم پس برخی از آنها بود که برایشان تند باد سنگریزه فرستادیم و بعضی را به وسیله صدایی مهیب هلاک کردیم و بعضی را در زمین فرو بردیم و بعضی را در دریا غرق ساختیم. خداوند به آنها ظلم روا نمی دارد بلکه خودشان به خود ظلم می کنند.

درباره قوم لوط در سوره اعراف آیه 82 - سوره حجر آیه 74 سوره شعرا آیه 173 سوره نمل آیه 60 سوره قمر آیه 33 بیان می فرماید که خلاصه آن دو آیه زیر است.

فلما جاء امرنا جعلنا عالیها سافلها و امطرنا علیها حجاره من سجیل منضود - مسومه عند ربک و ماہی من الظالمین ببعید (هود 84) پس چون امر ما فرا رسید آن را زیرو زبر ساختیم و بر آنها از سنگ گل بر هم فشرده بارانی باریدیم نشان کرده شده که از ستمکاران دور نبود.

انا منزلون عل هذه القریہ رجزاً من السماء بها کانوا یفسقون (عنکبوت 33) برافراد این قریہ عذابی از آسمان برای اعمالی که می کردند فرو فرستادیم.

درباره قوم شعیب در سوره اعراف آیه 90 سوره شعرا آیه 189 و سوره عنکبوت آیه 36 مطالبی بیان می فرماید که خلاصه آن این است:

و اخذت الذین ظلموا لصیحه فاصبحوا فی دیار هم جائمین (هود 97) پس گرفت آنها را آوازی مهیب و در خانه های خود کشته شدند.

درباره قوم صالح در سوره قمر آیه 31 شرحی می فرماید. همچنین در سوره اعراف آیه 76 عذاب آنها را شبیه به عذابی که برای قوم شعیب بیان شده خبر می دهد.

درباره اصحاب حجر سوره حجر آیه 83 نیز عذابشان را صدای مهیب بیان می فرماید.

نظری به کتب دینی سایر ادیان

سفر خروج 7 - 18: پس خداوند چنین می گوید از این خواهی دانست که من یهوه هستم همانا من به عصایی که دردست دارم آب نهر را می زخم و به خون مبدل خواهد شد و ماهیانی که در شهرند خواهند مرد و شهر گندیده شود و مصریان نوشیدن آب نهر رامکروه خواهند داشت. و خداوند به موسی گفت به هارون بگو عصای خود را بگیر و دست خود را بر آبهای مصر دراز کن و بر نهرهای ایشان و جویهای ایشان و دریاچه های ایشان و همه

حوضهای آب ایشان تاخون شود و در تمام زمین مصر در ظرفی چوبی و ظرفی سنگی خون خواهد بود و موسی و هارون چنان که خداوند امر فرموده بود کردند و عصا را بلند کرده آب نهر را به حضور فرعون و به حضور ملازمانش بزد و تمامی آب نهر به خون مبدل شد و ماهیانی که در شهر بودند مردند و نهر بگندید و مصریان از آب نهر نتوانستند نوشید و در تمامی مصر خون بود..

در باب هشتم آیات راجع به پیدایش وزغ و از بین رفتن آن توسط موسی و همچنین پیدایش پشه و از بین بردن آن و در باب نهم درباره مردن مواشی و باریدن تگرگ و باریدن آتش سخن گفته است.

و در باب دهم درباره ظهور ملخ و خوردن همه نباتات و ظهور تاریکی بیان شده و در باب یازدهم و دوازدهم و سیزدهم مردن تمام نخست زادگان انسان و حیوانات و در باب چهاردهم آیات (31 تا 36) درباره مردن لشکر فرعون در آبهای دریا سخن می گوید.

سفر پیدایش 19-24: آنگاه خداوند بر سدوم و عموره گوگرد و آتش از حضور خداوند از آسمان بارانید و آن شهرها و تمام وادی و جمیع سکنه شهرها و نباتات زمین را و ازگون ساخت - 28: و چون به سوی سدوم و عموره و تمام وادی نظر انداخت دید که اینک دود آن زمین چون دود کوره بالا می رود.

سفر پیدایش هفتم 10 - و واقع شد بعد از هفت روز که آب طوفان بر زمین آمد و در سال ششصد از زندگانی نوح در روز هفدهم از ماه دوم در همان روز جمیع چشمه های لجه عظیم شکافته شد و روزنهای آسمان گشوده و باران چهل روز و چهل شب بر روی زمین بارید 17 - و طوفان چهل روز بر زمین می آمد و آب همی افزوده و کشتی را برداشت که از زمین بلند شد و آب غلبه یافته بر زمین همی افزوده 21 و هر ذی جسدی که بر زمین حرکت می کرد از پرندگان و بهائم و حیوانات و کل حشرات خزننده بر زمین و جمیع آدمیان مردند هر که دم روح حیات در بینی او بود از هر که در خشکی بود مرد و خدا محو کرد و هر موجودی را که به روی زمین بود از آدمیان و بهائم و حشرات و پرندگان آسمان پس از زمین محو شدند و نوح با آنچه همراه وی در کشتی بود فقط باقی ماند.

در انجیل متی فصل 24 آیات 15 تا 22 درباره عذابهایی که در اورشلیم نازل خواهد شد از طرف حضرت مسیح (ع) سخن می گوید: درآیه 29 می فرماید: و فوراً بعد از مصیبت آن ایام آفتاب تاریک گردد و ماه نور خود را ندهد و ستارگان از آسمان فرو ریزند و قوتهای افلاک متزلزل گردد.