

يقم فيها مع ان النافذة كانت مقفلة ولم يشف من هذا التبعج الا بوضع حجاب احمر سميك  
حال يته و بين النور

ومن العلل الجلدية قسم آخر يؤثر النور في سيره تأثيراً مضرًا وان لم يؤثر فيه  
تأثيراً سلبياً كما هو الحال في الجدري ويصعب علينا ان نعرف ما اذا كنا في المستقبل  
ندخل في هذا القسم امراضاً أخرى على ان الامر ليس بعيداً عن التصديق لانه  
ما دامت الاشعة الكهرومغناطيسية تؤثر تأثيراً مضرًا في الجلد السليم فمن باب اولي ان تحدث  
مثل هذا التأثير في جلد المريض . وسأتي الكلام على فعل النور بالجلد في  
الجزء التالي

## الزلازل واسبابها

الزلازل من اشهر الحوادث الطبيعية وارهبا فينتظر من المتطف ان يكون قد وناها  
حقها من الشرح والوصف ولذلك استغربنا قول من قال لنا بالامس "حفظوا انما الزلازل  
واشرحوا لنا اسبابها" لاننا قد وصفناها وشرحناها مراراً ولها محلها من مجلدات  
المتطف من ذكرها . لكن زلزلة الاستانة العلية التي ينقل البرق اخبارها بنا ونحن منخط  
هذه السطور قد اثيرت في النفوس تأثيراً شديداً فرأينا ان يزيد الشرح والوصف ونوضح  
العلل والاسباب لان العقل يستجلي المباحث العلية حين يبه اليها منبه شديداً . مثل هذا .  
وقد قسمنا الكلام الى ثلاثة اقسام القسم الاول في الزلازل الشهيرة التي حدثت قبل  
القرن التاسع عشر والقسم الثاني في الزلازل التي حدثت في هذا القرن . والقسم الثالث  
في اسباب الزلازل وادلتها

### القسم الاول

الزلازل الشهيرة التي حدثت قبل سنة ١٨٠١

يظهر من الاستقراء الطويل ان الزلازل كثيرة الحدوث . فلا يمضي يوم من ايام  
السنة الا وتحدث فيه زلزلة في مكان ما . لكن الزلازل العنيفة التي تغرب المنازل وتقتل  
السكان نادرة جداً وقد استقرى العالم ملت تاريخ كل الزلازل التي ذكرت في كتب  
الاخبار من اقدم زمان الى سنة ١٨٥٠ فوجد انه حدث منها قبل التاريخ المسيحي ٥٨  
زلزلة فقط وذلك في مدة ١٧٠٠ سنة وكانت الزلازل العنيفة منها اربعا فقط

ومن التاريخ المسيحي الى اواخر القرن التاسع للميلاد حدث ١٩٧ زلزلة وكان العنيف منها ١٥ زلزلة فقط . ومن آخر القرن التاسع الى آخر القرن الخامس عشر حدث ٥٣٢ زلزلة وكان العنيف منها ٤٤ زلزلة . ومن اول القرن السادس عشر الى آخر القرن الثامن عشر حدث ٢٨٠٤ زلازل وكان العنيف منها مئة زلزلة . ومن غرة القرن التاسع عشر الى منتصفه حدث ٣٢٠٤ زلازل وكان العنيف منها ٥٣ زلزلة وتوالت الزلازل بعد ذلك حتى انه لا تخلو سنة من زلزلة عنيفة ولا يوم من زلزلة خفيفة

ويظهر بادئ بدء ان الزلازل آخذة في الازدياد لكثرة ما يحدث منها الآن بالنسبة الى ما كان يحدث في السنين الفائرة لكن العلماء الباحثين في اسباب الزلازل لا يرون سبباً طبيعياً لذلك . وهم يرجحون ان الزلازل لم يزد عددها ولكن انتباه الناس لها قد زاد لسهولة نقل الاخبار من مكان الى آخر ونشرها بواسطة الكتب والجرائد . وهالك وصف اشهر الزلازل القديمة والحديثة التي حدثت قبل غرة هذا القرن

الاولى زلزلة جزيرة نيفون احدى جزائر يابان حدثت سنة ٢٨٥ قبل التاريخ المسيحي تخسفت الارض في ليلة واحدة وتكون فيها بحيرة طوها ٧٢ ميلاً ونصف ميل وعرضها ١٢ ميلاً ونصف ميل . وشخصت في ولاية تجاورها فظهر فيها بركان كبير لم يزل تاثيراً الى يومنا هذا . ويقال ان بحيرة سيني في ايطاليا كانت مدينة آهلة تخسفت الارض بها سنة ١٤٥٠ قبل المسيح وصيرتها بحيرة

وسنة ٢٢٤ قبل المسيح حدثت زلزلة في جزيرة رودس طرحت صمها المشهور على الثرى وهو من النحاس ارتفاعه مئة قدم وخمس اقدام وكانت السفن تدخل المرفأ من بين فخذيهِ . وبعد ثلاث سنوات توالت الزلازل على ايطاليا فدهورت الاكام وخربت المدن وغيرت مجاري الانهار ووصلت الى ليبية في شمالي افريقية فخربت مئة مدينة من مدنها وسنة ٨٥ قبل المسيح زلزلت الارض في بلاد يابان وارفع جبل من قلب البحيرة المذكورة آنفاً ولم يزل الى هذا العهد وتوالت الزلازل على بلاد الصين من سنة ١٠٧ الى ١١٥ للمسيح واصابت مدينة انطاكية سنة ١٥٥ فخربتها وانتابت جنوبي ايطاليا وبر الاناضول سنة ٢٦٢ وتشتقت الارض في اماكن كثيرة وكانت تقذف الماء الملح من جوفها . وسنة ٤٤٧ حدثت زلزلة شديدة في القسطنطينية امتدت الى جهات انطاكية فخربت جانباً منها ثم عاودت انطاكية سنة ٤٥٨ فكادت تخربها كلها . ثم خربت بزلزلة سنة ٤٩٤ . وسنة ٥٢٦ اصابتها زلزلة عنيفة خربتها وقتلت مئتين وخمسين الف نفس من اهلها وكان ذلك في

العشرين من شهر مايو وحاول الباقون من اهلها ترميمها فهدمتها الزلازل ثانية سنة ٥٢٨  
وسنة ٥٥١ اصابت الزلازل مدينة بيروت فخربتها وقتلت أكثر سكانها ثم تكرر  
انطاكية سنة ٥٥٧ وترددت عليها عشرة ايام متوالية. وصحبها اصوات مرعبة في الارض  
وبروق ورعود في السماء

وترددت الزلازل على القسطنطينية وما جاورها من البلاد سنة ٧٤٠ للمسيح ودامت  
احد عشر شهرا فخرّبت المدن واهلكت السكان وارتفع شاطئ البحر في اماكن كثيرة  
وانحسر الماء عنه. ثم انتابت الزلازل بلاد الشام والعراق من سنة ٧٤٦ الى سنة ٧٧٥  
وخرّبت كثيرا من المدن وقدمت الجلايد الكبيرة من الجبال ودهورتها الى الاودية.  
واشتدت في بلاد الشام سنة ٧٤٧ فخرّبت بيت المقدس وخرج اهل الشام الى البرية  
واقاموا فيها اربعين يوما. ولم يقض القرن الثامن حتى زلزلت الارض في القطر  
المصري زلزالا عتيفا سقط منه رأس منارة الاسكندرية. وذكر ابن الاثير في حوادث  
سنة ٢٤٠ للهجرة اي سنة ٨٥٤ للمسيح انه خسفت بلاد المغرب ثلاث عشرة قرية ولم ينج  
من اهلها الا نيف واربعون رجلا وفي حوادث سنة ٢٤١ انه كثر انقراض النجوم فكانت  
كثيرة لا تحصى بقيت ليلة من العشاء الآخرة الى الصبح وفيها كانت بالزحمة زلزلة  
شديدة هدمت المساكن ومات تحتها خلق كثير لا يحصون وبقيت تردد فيها اربعين  
يوما. وفي السنة التالية كانت زلازل هائلة بقوس ورساتيقها في شهر شعبان فهدمت  
الدور وهلك تحت الهدم بشر كثير قيل كانت عدتهم خمسة واربعين الفا وستة اربعين  
نفسا. وكان بالشام وپارس وخراسان في هذه السنة زلازل واصوات منكرة وكان  
باليمن مثل ذلك مع خسف. وفي سنة ٢٤٥ (٨٥٩) زلزلت بلاد المغرب فخرّبت الحصون  
والمنازل والقناطر ففرق المتوكل ثلاثة آلاف الف درهم في من اصيب بمنزله ودرزل  
عسكر المهدي والمدائن وزلزلت انطاكية وقتل بها خلق كثير وسقط منها الف وخميس  
مئة دار وسقط من سورها نيف وتسعون برجاً وسمعوا اصواتا هائلة لا يحصون وصفتها  
وتقطع جبلها الاقرع وسقط في البحر وهاج البحر ذلك اليوم وارتفع منه دخان اسود  
مظلم منان وغار منها نهر علي فرسخ لا يدرى اين ذهب. وزلزلت ديار الجزيرة والشعور  
وطرسوس وادنة والشام ولم يسلم من اهل اللاذقية الا اليسير. انتهى

ثم انتابت الزلازل بلاد الهند سنة ٨٩٣ فاهلكت مئة وثمانين الفا من اهلها وتوالت على  
العراق سنة ١٠٠٥ فمات كثيرون من اهلها تحت انقراض بيوتهم او انشقت الارض وابتلعهم

وسنة ١٠٢٩ اصابته الزلازل دمشق فخربتها ثم حلت ببيت المقدس سنة ١٠٣٥ فخربت جانباً منه ووصلت الى مدينة تبريز فخربتها واهلكت من اهلها خمسين الفا . وتوالى على خراسان وخوزستان سنة ١٠٥٢ وهناك جبل بقرب مدينة اردشان النشطر شطرين من عنف الزلزال . وسنة ١٠٦٣ زلزلت الارض في الشام زلزلاً عنيفاً انهدم به سور طرابلس وزلزلت ايضاً سنة ١٠٣٨ و١٠٣٩ فخربت مدينة حلب وامتدت الى بلاد فارس فقتل بها مائة الف نفس . وعادت الزلازل الى بلاد الشام سنة ١١٥٧ فخربت بها قيصريّة وحماه وحمص وحصن الاكراد وطرابلس وانطاكية وحلب

وسنة ١١٨٨ اشتدت الزلازل في الارخبيل المندي ففصلت بين جزيرة جاوا وجزيرة سومطرة وكانتا متصلتين قبلاً في ما قبل . ثم اتاب بلاد الصين سنة ١٣٣٣ وترددت عليها عشر سنوات متوالية فغار كثير من جبالها في جوف الارض وعاض الماء او طفا على البلاد المجاورة ففرقها

وسنة ١٥٠٥ زلزلت بلاد الانغان وماجت الارض بسكانها كما يموج البحر وتشققت في اماكن كثيرة ونبت منها البنايع الغزيرة ففرقت البلاد التي حولها . وبعد خمس سنوات زلزلت القسطنطينية فتهدم منها ١٢٠٠ بيت وارتفع ماء البحر فطغى على المباني وقد كانت قارة اميركا الشمالية والجنوبية عرضة للزلازل من قديم الزمان مثل سائر القارات لكن زلازلها لم توصف في كتب الاخبار الا منذ سنة ١٥٣٠ . وقد حدثت فيها زلزلة شديدة حينئذٍ فارتفع ماء البحر بفترة ثمانية امار وطمى على السواحل المجاورة ثم انحسر عنها وجرف ما عليها وتشققت الارض في اماكن كثيرة ونبع منها ماء ملح اجاج وزيت معدني ( بتروليوم ) وانشق جبل الى جبلين ولم يزل كذلك حتى الآن

وفي السنة التالية زلزلت بلاد اسبانيا وترددت الزلازل على مدينة لسبون فدمرت كنائسها و١٥٠٠ بيت من بيوتها وارتفع البحر ومدّ نهر طاغس فطمى على البلاد المجاورة واشتدت الزلازل في بنزولي سنة ١٥٣٨ ففتحت الارض فاها وابتلت مدينة كبيرة وتشققت في اماكن كثيرة وقذت من شقوقها بالنار والرمال والرضف وارتفعت في بعض نواحيها فصارت اكمة علوها اكثر من الف قدم

رسنة ١٥٤٦ زلزلت بلاد الشام وجفّ نهر الاردن كما جف في ايام بني اسرائيل ولپث كذلك يومين كأن مسيلهُ ارتفع فانحسرت المياه عنه . وبعد عشر سنوات زلزلت بلاد الصين وخسفت فيها ارض مساحتها ستون غلوة وصار مكانها بحيرة

وسنة ١٥٩١ زلزلت جزائر ازورس بين اوربا واميركا زلزالاها تالافصارت السهول  
نجودا والنجود سهولا وخرب كثير من مبانيها. وترددت الزلازل على هذه الجزائر بعد  
ثلاث وثلاثين سنة وظهرت من البحر جزيرة جديدة بقرب جزيرة مارميخايل ثم ظهرت  
جزيرة اخرى بعد اثني عشرة سنة

وسنة ١٦٣٨ حدثت زلزلة شديدة في بلاد كلابريا من اعمال ايطاليا وهي التي  
وصفها العالم كركر اليسوعي فقال ما ملخصه « في الرابع والعشرين من شهر مارس اقلعت  
من مرفأ مسينة في سفينة صميرة قاصدا مدينة اوفاميا فوصلنا في ذلك اليوم الى رأس  
بلورس حيث بقينا ثلاثة ايام بسبب مقادة الريح لنا ولما مللنا الاقامة اخذنا نحاول السير وكان  
البحر هائجا هيجانا شديدا فوضنا بعد عناء شديد الى خليج خاربوس فرأينا الماء يهدور  
دوراننا عينا. وحانت مني التثاثة الى جبل اتنا فرائقه يقذف دخانا كثيفا وكثمت له  
دمدمة مرعبة وشممت منه المرواح الكبريتية وكان الهواء ساكنا والجو صاوتا فانذرت  
رفاتي بزلزلة شديدة فاسرعتا الى البر ولم نبلغ مدرسة الجزويت حتى صممت اذينا بصوت  
كصوت مركبات كثيرة تجري على الحصىاء وتلاه زلزال شديد فادت بنا الارض حتى  
لم استطع الوقوف فسقطت غائبا عن الصواب. ولما عدت الى نفسي ورأيت الارض لم  
تزل تدرج كالسكران هرولت الى السفينة وسرنا بها الى روشنا وقصدت منزل المسافرين  
فرايتهم متداعيا الى السقوط فانقلبت الى السفينة والتفت الى المنزل بعد نصف ساعة فوجدته  
قد ذك الى أسس هو واكثر اربعة المدينة. وسارت بنا السفينة الى لوزيوم وكثمت كيفا  
التفت اري الخراب منتشر. وبينما انا اعنبر تلك العبر اضطرب البر والبحر فالتفت الى  
فاسرعتا الى السفينة طالعين الفرار والتفتنا الى المدينة فاذا بسحاب مدلم قد اكتنفها ولما  
انقشع عنها لم نر لها عينا ولا اثر الا ان الارض ابتلعها بين فيها وغادرت مكانها  
بحيرة كدرة» اه

وسنة ١٦٦٠ زلزلت جبال بيرنيز وغاض جبل منها في قلب الارض بوجار بكجانة  
بحيرة وكان هناك يتبوع حار الماء فصار ماؤه باردا. وزلزلت مدينة نابلي سنة ١٦٦٥  
وانشقت الارض على ثلاثة اجزاء منها شقا طوله ٣٥٠ قدما وعرضه ١٠٠ قدما وصعد  
منه نار ودخان. وزلزلت جزائر اليونان سنة ١٦٧٢ وغمر البحر جزيرة منها  
وسنة ١٦٨٨ دهمت مدينة ازميز بزلزلة دمرتها وانشق جانب من البر فصار جزيرة  
وبعد عن البر نحو مئة خطوة ونشقت الارض في اماكن كثيرة حول المدينة

وسنة ١٦٩٢ دُهمت جزيرة جمابكا (من جزائر اميركا) بزلزال عظيم خرب قصبته في دقيقتين من الزمان وغرق بيوتها ثلاثين او اربعين قامه وكانت الارض تبتلع الناس من ناحية وتغذف بهم من أخرى حتى قيل انها ابتلعت قوماً من البر وقذفت بهم من جوف البحر ولم يبق بيت قائم في الجزيرة كلها وارتفع ماء البحر والسفن فيه وظما على ثلاثة ارباع المدينة في اقل من دقيقة من الزمان وغادر ما بقي منها ركاباً من الاتقاض . وكثيراً ما كانت الارض تنشق وتبتلع الناس ثم تطبق عليهم ولا تبق لهم اثراً او يتعلمهم الى اعناقهم فقط او الى خصورهم ثم تطبق عليهم وتميتهم ضغطاً . وغاض اكثر انهار الجزيرة اربعاً وعشرين ساعة ثم جرى في مجاري جديدة . وانشق جانب من الجبال الزرقاء التي فيها ووقع في البحر بما فيه من الانجم والاشجار فصار جزيرة طافية على الماء . وتكسرت السفن التي كانت في المرفأ واخطلطت حطامها بانقاض البيوت . وزحلت قطعة من الارض مسافة نصف ميل بما عليها من النبات وبقي زرعها على حاله .

وفي السنة التالية اصيبت جزيرة صقلية بزلزال شديد خرب اربعاً وخمسين مدينة من مدنها عدا القرى والضياع وفي جملتها مدينة كاتانيا قصبة ملوكها . قال بعضهم وكان على مرأى من تلك المدينة انه رأى سحابة كبيرة اكتنفتها وكان جبل اتنا ثائراً ثوراناً عظيماً والبحر هائجاً هياجاً شديداً والطيور والحيوانات مذعورة لا تلوي على احد والارض تتهتز بعنف شديد . وفيما هو ينظر الى ذلك مندهشاً سمع صوتاً عظيماً كالرعد القاصف والتفت الى المدينة فرأها اندكت الى أسسها وكان فيها ١٨٩٠٠ من السكان فلم ينج منهم سوى ٩٠٠ وقتل في الجزيرة كلها ثلاثة وتسعون الفا من النفوس وتشقت الارض في اماكن كثيرة ونبت منها يتايح كبريتية

وأصيبت بلاد يابان بزلزلة شديدة سنة ١٧٠٣ فخربت بها مدينة يدو عاصمتها وهلك من اهلها مئتا الف نفس . وزلزات مدينة بالرمو في صقلية سنة ١٧٢٦ فخرب منها ١٦٠٠ بيت وانشقت الارض في احد شوارعها وخرج منها كبريت مشتعل وحجارة عمارة كالجر فاحترق الشارع كله . وبعد خمس سنوات زلزلت مدينة باكين عاصمة الصين فقتل من اهلها مئة الف نفس في دقيقة واحدة من الزمان

ومن افك الزلازل التي حدثت في القرن الثامن عشر الزلزلة التي خربت بها مدينة لسبون (شبونة) عاصمة البرتغال سنة ١٧٥٥ . وقد تقدم هذه الزلزلة حوادث كثيرة اندرت بقدمها منها انه حدث فيها زلزلة خفيفة سنة ١٧٥٠ وترددت عليها اربع سنوات متوالية

حتى جف أكثر بنايها . وكانت سنة ١٧٥٥ كثيرة الرطوبة والامطار وصيبتها سيلرذا  
وصفا جرفها قبل الزلزلة باربعة ايام ثم اظلم قُبيلها بيوم فحجبت الشمس عن الابصار وفي  
صباح يوم الزلزلة وهو اول نوفمبر (٢ ث) غشى الضباب وجه السماء ثم تقشع عند امتداد  
حر الشمس وكان البحر حادثا والهواء حارًا وقبل الظهر بساعتين وخمس وعشرين دقيقة  
دمدمت الارض ثم اهتزت اهتزازًا شديدًا هدم أكثر مباني المدينة وكانت الخزات  
اولًا قصيرة سريعة ثم اخذت الارض تنبض نبضًا وتغذف بالبيوت من جهة الى أخرى  
مدة ست دقائق كأنها تلتع بالكرة والصولجان فاندك أكثر مباني المدينة وقُتل من اهلهما  
نحو ستين الف نفس والتجأ قوم منهم الى رصيف على شاطئ البحر فغاص بهم في جوفه  
وارتفع قاع النهر في بعض الاماكن الى ضفتيه وامتزجت مياهه بمياه البحر وجسم البحر  
كثيرا ثم طما على المدينة كطود علوه خمسون قدما ونيف فلم يبق ولم يذر الا ما تد فعل  
هذه الزلزلة الى اميركا ومراكش وشمالى ايطاليا وجرمانيا وانكلترا وروسيا واسترج وزوج  
وقد حسبوا انها امتدت على نحو ثمانين درجة من الطول وخمسين درجة من العرض وذلك  
نحو ١٦ مليونًا من الاميال المربعة

وسنة ١٧٥٩ اصاب الزلازل بلاد الشام فهدمت بعلبك وطرابلس وغيرها من  
المدن وقتلت كثيرين من السكان

وتوالى الزلازل على غواتيمالا بأميركا من سنة ١٧٧٢ الى ١٧٧٥ وهناك مدينة  
اسمها سنت اياغو انتقلت الارض وابتلعها في فيها . وحدث مثل ذلك في جزيرة أكويت  
سنة ١٧٨٠ فان الارض انتفتت وابتلعت حصن ارووتر بين فيو من الخلق وكانوا  
ثلاثة وابتلعت ايضا ثلاث عشرة قرية من فيها من السكان

وسنة ١٧٨٣ حدثت زلازل كالبريا المشهورة وسنة ١٧٩٧ زلازل ريوميا وربما  
عدنا الى وصف هذه الزلازل وزلزلة تسبون في فرصة أخرى وبسطة الكلام عليها  
بالامهال الكافي اذا تيسر بنا جفر الصور اللازمة لذلك . هذا ونستصف الشهر الزلازل  
التي حدثت في هذا القرن من تجرته الى الآن ثم نستطرد الكلام الى اسباب الزلازل  
وادلتها ونحو ذلك مما يرغب القراء في الوقوف عليه ثم نعود الى الكلام على البراكين  
واسبابها ونحو ذلك مما له علاقة بهذا الموضوع