يقيم فيها مع ان النافذة كانت مقفلة ولم يشفَ من هذا النهيج الاَّ بوضع حجاب احمر سميك حال بينهُ وبين النور

ومن العلل الجلديَّة قسم آخر يؤثر النور في سيرهِ تأثيرًا مضرًّا وان لم يؤثر فيهِ تأثيرًا سببيًّا كما هو الحال في الجدري ويصعب علينا ان نعرف ما اذا كنا في المستقبل ندخل في هذا القسم امراضًا أُخرى على ان الامر ليس بعيدًا عن التصديق لانهُ ما دامت الاشعة الكيماويَّة تؤثر تأثيرًا مضرًّا في الجلد السليم فمن باب اولى ان تحدث مثل هذا التأثير في الجلد المريض . وسيأتي الكلام على فعل النور بالجلديين في الجزء التالي

الزلازل واسبابها

الزلازل من اشهر الحوادث الطبيعيَّة وارهبها فينتظر من المقتطف اذ يكون قد وفاها حقها من الشرح والوصف ولذلك استغربنا قول من قال لنا بالامس "صفوا لنا الزلازل واشرحوا لنا اسبابها" لاننا قد وصفناها وشرحناها مرارًا وقلما يخلو مجلد من مجلدات المقتطف من ذكرها . لكن زلزلة الاستانة العليَّة الَّتي ينقل البرق اخبارها الينا ونحن نخط هذه السطور قد اثرت في النفوس تأثيرًا شديدًا فرأينا ان نزيد الشرح والوصف ونوضح العلل والاسباب لان العقل يستجلي المباحث العلميَّة حين ينبَّه اليها تنبيهًا شديدًا مثل هذا. وقد قسمنا الكلام الى ثلاثة اقسام القسم الاول في الزلازل الشهيرة الَّتي حدثت قبل القرن التاسع عشر والقسم الثاني في الزلازل الَّتي 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 الاَّ وتحدث فيهِ زلزلة في مكان ما. لكن الزلازل العنيفة الَّتي تخرب المنازل وتقتل السكان نادرة جدًّا وقد استقرى العالم ملت تاريخ كل الزلازل الَّتي ذكرت في كتب الاخبار من اقدم زمان الى سنة ١٨٥٠ فوجد انهُ حدث منها قبل التاريخ المسيحي ٥٨ زلزلة فقط وذلك في مدة ١٧٠٠ سنة وكانت الزلازل العنيفة منها اربعًا 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 منتصفهِ حدث ٣٢٠٤ زلازل وكان العنيف منها ٥٣ زلزلة وتوالت الزلازل بعد ذلك حتى انهُ 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 الغابرة لكنَّ العلماء الباحثين في اسباب الزلازل لا يرون سبباً طبيعيًّا لذلك . وهم يرجحون ان الزلازل لم يزد عددها ولكنَّ انتباه الناس لها قد زاد لسهولة نقل الاخبار من مكان الى آخر ونشرها بواسطة الكتب والجرائد . وهاك وصف اشهر الزلازل القديمة والحديثة اَلَّتي حدثت قبل غرة هذا القرن

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

وسنة ٢٢٤ قبل المسيح حدثت زلزلة في جزيرة رودس طرحت صنمها المشهور على الثرى وهو من النحاس ارتفاعهُ مئة قدم وخمس اقدام وكانت السفن تدخل المرفأ من بين فخذيهِ . وبعد ثلاث سنوات توالت الزلازل على ايطاليا فدهورت الاكام وخرَّبت المدن وغيرت مجاري الانهار ووصلت الى ليبية في شمالي افريقية فخربت مئة مدينة من مدنها

وسنة ٨٥ قبل المسيح زلزلت الارض في بلاد يابان وارتفع 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 وبرالاناضول سنة ٢٦٢ وتشققت الارض في اماكن كثيرة وكانت تقذف الماء الملح من جوفها . وسنة ٤٤٧ حدثت زلزلة شديدة في القسطنطينيَّة امتدت الى جهات انطاكية فخربت جانباً منها ثم عاودت انطاكية سنة ٤٥٨ فكادت تخربها كلها . ثم خربت بزلزلة سنة ٤٩٤ . وسنة ٥٢٦ اصابها زلزلة عنيفة خربتها وقتلت مئتين وخمسين الف نفس من اهلها وكان ذلك في

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

وتردّدت الزلازل على القسطنطينيّة وما جاورها من البلاد سنة ٧٤٠ للمسيح ودامت احد عشر شهرًا فخرّبت المدن واهلكت السكان وارتفع شاطئ البحر في اماكن كثيرة وانحسر الماء عنهُ . ثم انتابت الزلازل بلاد الشام والعراق من سنة ٧٤٦ الى سنة ٧٧٥ وخرّبت كثيرًا من المدن وقدّت الجلاميد الكبيرة من الجبال ودهورتها الى الاودية . واشتدّت في بلاد الشام سنة ٧٤٧ فخربت بيت المقدس وخرج اهل الشام الى البريّة واقاموا فيها اربعين يومًا . ولم ينقضِ القرن الثامن حتى زلزلت الارض في القطر المصري زلزالاً عنيفًا سقط منهُ رأس منارة الاسكندريّة . وذكر ابن الاثير في حوادث سنة ٢٤٠ للهجرة اي سنة ٨٥٤ للمسيح انهُ خسفت ببلاد المغرب ثلاث عشرة قرية لم ينجُ من اهلها الاَّ نيف واربعون رجلاً وفي حوادث سنة ٢٤١ انهُ كثر انقضاض النجوم فكانت كثيرة لا تحصى فبقيت ليلة من العشاء الآخرة الى الصبح وفيها كانت بالري زلزلة شديدة هدمت المساكن ومات تحتها خلق كثير لا يحصون وبقيت تتردد فيها اربعين يومًا . وفي السنة التالية كانت زلازل هائلة بقومس ورساتيقها في شهر شعبان فتهدمت الدور وهلك تحت الهدم بشر كثير قيل كانت عدتهم خمسة واربعين الفًا وستة وخمسين نفسًا . وكان بالشام وفارس وخراسان في هذه السنة زلازل واصوات منكرة وكان باليمن مثل ذلك مع خسف. وفي سنة ٢٤٥ (٨٥٩) زلزلت بلاد المغرب فخربت الحصون والمنازل والقناطر ففرّق المتوكل ثلاثة آلاف الف درهم في من اصيب بمنزله وزلزل عسكر المهدي والمدائن وزلزلت انطاكية وقتل بها خلق كثير وسقط منها الف وخمس مئة دار وسقط من سورها نيف وتسعون برجًا وسمعوا اصواتًا هائلة لا يحسنون وصفها وتقطع جبلها الاقرع وسقط في البحر وهاج البحر ذلك اليوم وارتفع منهُ دخان اسود مظلم منتن وغار منها نهر على فرسخ لا يدرى اين ذهب . وزلزلت ديار الجزيرة والثغور وطرسوس وادنة والشام ولم يسلم من اهل اللاذقيّة الا اليسير . انتهى

ثم انتابت الزلازل بلاد الهند سنة ٨٩٣ فاهلكت مئة وثمانين الفًا من اهلها وتوالت على العراق سنة ١٠٠٥ فمات كثيرون من اهلهِ تحت انقاض بيوتهم او انشقت الارض وابتلعتهم

وسنة ١٠٢٩ اصابت الزلازل دمشق فخربتها ثم حلّت ببيت المقدس سنة ١٠٣٥ فخربت جانباً منهُ ووصلت الى مدينة تبريز فخربتها واهلكت من اهلها خمسين الفاً . وتوالت على خراسان وخوزستان سنة ١٠٥٢ وهناك جبل بقرب مدينة اردشان انشطر شطرين من عنف الزلزال . وسنة ١٠٦٣ زلزلت الارض في الشام زلزالاً عنيفاً انهدم بهِ سور طرابلس وزلزلت ايضاً سنة ١٠٣٨ و١٠٣٩ فخربت مدينة حلب وامتدت الى بلاد فارس فقتل بها مئة الف نفس. وعادت الزلازل الى بلاد الشام سنة ١١٥٧ فخربت بها قيصريَّة وحماه وحمص وحصن الاكراد وطرابلس وانطاكية وحلب

وسنة ١١٨٨ اشتدت الزلازل في الارخبيل الهندي ففصلت بين جزيرة جاوا وجزيرة سومطرة وكانتا متصلتين قبلاً في ما قيل . ثم انتابت بلاد الصين سنة ١٣٣٣ وترددت عليها عشر سنوات متوالية فغار كثير من جبالها في جوف الارض وعاض الماء او طغا على البلاد المجاورة فغرقها

وسنة ١٥٠٥ زُلزلت بلاد الافغان وماجت الارض بسكانها كما يموج البحر وتشققت في اماكن كثيرة ونبعت منها الينابيع الغزيرة فغرّقت البلاد الّتي حولها . وبعد خمس سنوات زُلزلت القسطنطينيَّة فتهدم منها ١٧٠٠ بيت وارتفع ماء البحر فطغى على المباني

وقد كانت قارة اميركا الشماليَّة والجنوبيَّة عرضةً للزلازل من قديم الزمان مثل سائر القارات لكن زلازلها لم توصف في كتب الاخبار الاَّ منذ سنة ١٥٣٠ . وقد حدثت فيها زلزلة شديدة حينئذٍ فارتفع ماء البحر بغتة ثمانية امتار وطغى على السواحل المجاورة ثم انحسر عنها وجرف ما عليها وتشققت الارض في اماكن كثيرة ونبع منها ماء ملح اجاج وزيت معدني (بترولبوم) وانشق جبل الى جبلين ولم يزل كذلك حتى الآن

وفي السنة التالية زُلزلت بلاد اسبانيا وترددت الزلازل على مدينة لسبون فدمرت كنائسها و١٥٠٠ بيت من بيوتها وارتفع البحر ومدَّ نهر طاغس فطغى على البلاد المجاورة

واشتدت الزلازل في بنزولي سنة ١٥٣٨ ففتحت الارض فاها وابتلعت مدينة كبيرة وتشققت في اماكن كثيرة وقذفت من شقوقها بالنار والرمال والرضف وارتفعت في بعض نواحيها فصارت اكمةً علوها اكثر من الف قدم

وسنة ١٥٤٦ زُلزلت بلاد الشام وجفَّ نهر الاردن كما جف في ايام بني اسرائيل ولبث كذلك يومين كأن مسيلهُ ارتفع فانحسرت المياه عنهُ . وبعد عشر سنوات زلزلت بلاد الصين وخسفت فيها ارض مساحتها ستون غلوة وصار مكانها بحيرة

وسنة ١٥٩١ زُلزلت جزائر ازورس بين اوربا واميركا زلزالاً هائلاً فصارت السهول نجوداً والنجود سهولاً وخرب كثير من مبانيها . وترددت الزلازل على هذه الجزائر بعد ثلاث وثلاثين سنة وظهرت من البحر جزيرة جديدة بقرب جزيرة مار ميخائيل ثم ظهرت جزيرة اخرى بعد اثنتي عشرة سنة

وسنة ١٦٣٨ حدثت زلزلة شديدة في بلاد كلابريا من اعمال ايطاليا وهي التي وصفها العالم كركر اليسوعي فقال ما ملخصهُ « في الرابع والعشرين من شهر مارس اقلعتُ من مرفإ مسينة في سفينة صغيرة قاصداً مدينة اوفاميا فوصلنا في ذلك اليوم الى رأس بلورس حيث بقينا ثلاثة أيام بسبب مقاومة الريح لنا ولما ملنا الاقامة اخذنا نحاول السير وكان البحر هائجاً هيجاناً شديداً فوضعنا بعد عناء شديد الى خليج خاريوس فرأينا الماء يدور دوراناً عنيفاً . وحانت مني التفاتة الى جبل اتنا فرايتهُ يقذف دخاناً كثيفاً وسمعت لهُ دمدمة مرعبة وشممت منهُ الروائح الكبريتية وكان الهواء ساكناً والجو صافياً فانذرت رفاقي بزلزلة شديدة فاسرعنا الى البر ولم نبلغ مدرسة الجزويت حتى صمَّت آذاننا بصوت كصوت مركبات كثيرة تجري على الحصباء وتلاهُ زلزال شديد فمادت بنا الارض حتى لم استطع الوقوف فسقطت غائباً عن الصواب . ولما عدتُ الى نفسي ورأيت الارض لم تزل تترنح كالسكران هرولت الى السفينة وسرنا بها الى روشنا وقصدت منزل المسافرين فرايتهُ متداعياً الى السقوط فانقلبت الى السفينة والتفت الى المنزل بعد نصف ساعة فوجدتهُ قد دُكَّ الى أُسسهِ هو واكثر ابنية المدينة . وسارت بنا السفينة الى لوزيرم وكنت كيفما التفتُ ارى الخراب منتشراً وبينما انا اعتبر تلك العبر اضطرب البر اضطراب البحر فاسرعنا الى السفينة طالبين الفرار والتفتنا الى المدينة فاذا بسحاب مدلهم قد اكتنفها ولما انقشع عنها لم نرَ لها عيناً ولا اثراً لان الارض ابتلعتها بمن فيها وغادرت مكانها بحيرة كدرة » اه

وسنة ١٦٦٠ زلزلت جبال بيرنيز وغاض جبل منها في قلب الارض فصار مكانهُ بحيرة وكان هناك ينبوع حار الماء فصار ماؤهُ باردًا . وزلزلت مدينة نابلي سنة ١٦٦٥ وانشقت الارض على ثلاثة أميال منها شقًّا طولهُ ٣٥٠ قدماً وعرضهُ . . . . وصعد منهُ نار ودخان . وزلزلت جزائر اليونان سنة ١٦٧٢ وغمر البحر جزيرة منها .

وسنة ١٦٨٨ دُهمت مدينة ازمير بزلزلة دمَّرتها وانشقَّ جانب من البر فصار جزيرة وبعُد عن البر نحو مئة خطوة وتشققت الارض في اماكن كثيرة حول المدينة

وسنة ١٦٩٢ دُهمت جزيرة جمايكا (من جزائر اميركا) بزلزال عظيم خرَّب قصبتها في دقيقتين من الزمان وغرَّق بيوتها ثلاثين او اربعين قامة وكانت الارض تبلع الناس من ناحية وتقذف بهم من أُخرى حتى قيل انها ابتلعت قومًا من البر وقذفت بهم من جوف البحر ولم يبقَ بيت قائم في الجزيرة كلها وارتفع ماء البحر والسفن فيهِ وطما على ثلاثة ارباع المدينة في اقل من دقيقة من الزمان وغادر ما بقي منها ركامًا من الانقاض. وكثيرًا ما كانت الارض تنشق وتبتلع الناس ثم تطبق عليهم ولا تبقي لهم اثرًا او تبتلعهم الى اعناقهم فقط او الى خصورهم ثم تطبق عليهم وتميتهم ضغطًا. وغاض اكثر انهار الجزيرة اربعًا وعشرين ساعة ثم جرى في مجارٍ جديدة. وانشق جانب من الجبال الزرقاء ٱلَّتي فيها ووقع في البحر بما فيهِ من الانجم والاشجار فصار جزيرة طافية على الماء. وتكسرت السفن ٱلَّتي كانت في المرفإ واختلطت حطامها بانقاض البيوت. وزحلت قطعة من الارض مسافة نصف ميل بما عليها من النبات وبقي زرعها على حالهِ

وفي السنة التالية اصيبت جزيرة صقلية بزلزال شديد خرَّب اربعًا وخمسين مدينة من مدنها عدا القرى والضياع وفي جملتها مدينة كتانيا قصبة ملوكها. قال بعضهم وكان على مرأًى من تلك المدينة انهُ رأى سحابة كبيرة اكتنفتها وكان جبل اتنا ثائرًا ثورانًا عظيمًا والبحر هائجًا هياجًا شديدًا والطيور والحيوانات مذعورة لاتلوي على احد والارض تهتز بعنف شديد. وفيما هو ينظر الى ذلك مندهشًا سمع صوتًا عظيمًا كالرعد القاصف والتفت الى المدينة فرآها اندكت الى أُسسها وكان فيها ١٨٩٠٠ من السكان فلم ينجُ منهم سوى ٩٠٠ وقتل في الجزيرة كلها ثلاثة وتسعون الفًا من النفوس وتشققت الارض في اماكن كثيرة ونبعت منها ينابيع كبريتيَّة

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

ومن تلك الزلازل ٱلَّتي حدثت في القرن الثامن عشر الزلزلة ٱلَّتي خربت بها مدينة لسبون (لشبونة) عاصمة البرتغال سنة ١٧٥٥. وقد تقدم هذه الزلزلة حوادث كثيرة انذرت بقدومها منها انهُ حدثت فيها زلزلة خفيفة سنة ١٧٥٠ وترددت عليها اربع سنوات متوالية

حتى جف اكثر ينابيعها . وكانت سنة ١٧٥٥ كثيرة الرطوبة والامطار وصيفها باردًا وصفا جوُّها قبل الزلزلة باربعة ايام ثم اظلم قُبيلها بيوم فحُجبت الشمس عن الابصار وفي صباح يوم الزلزلة وهو اول نوفمبر (ت ٢) غشّى الضباب وجه السماء ثم تقشع عند امتداد حر الشمس وكان البحر هادئًا والهواء حارًّا وقبل الظهر باساعتين وخمس وعشرين دقيقة دمدمت الارض ثم اهتزت اهتزازًا شديدًا هدم اكثر مباني المدينة وكانت الهزات اولاً قصيرة سريعة ثم اخذت الارض تنبض نبضًا وتقذف بالبيوت من جهة الى اخرى مدة ست دقائق كانها تلعب بالكرة والصولجان فاندكّ اكثر مباني المدينة وقُتل من اهلها 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 كثيرًا ثم طما على المدينة كطود علوه خمسون قدمًا ونيف فلم يبقِ ولم يذر . وامتدّ فعل هذه الزلزلة الى اميركا واكثر شمالي ايطاليا وجرمانيا وانكلترا وروسيا وأسكوتلندا ونروج وقد حسبوا انها امتدت على نحو ستة درجة من الطول وخمسين درجة من العرض وذلك نحو ١٦ مليونًا من الاميال المربعة

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

وتوالت الزلازل على غواتيمالا باميركا من سنة ١٧٧٢ الى ١٧٧٥ وهناك مدينة اسمها سنت اياغو انشقت الارض وابتلعتها بمن فيها . وحدث مثل ذلك في جزيرة اكويت سنة ١٧٨٠ فان الارض انشقت وابتلعت حصن اروبتر بمن فيه من الجند وكانوا ثلثمئة وابتلعت ايضًا ثلاث عشرة قرية بمن فيها من السكان

وسنة ١٧٨٣ حدثت زلازل كالبريا المشهورة وسنة ١٧٩٧ زلازل ريوبمبا وربما عدنا الى وصف هذه الزلازل وزلزلة لسبون في فرصة اخرى وبسطنا الكلام عليها بالاسهاب الكافي اذا تيسر لنا جمع الصور اللازمة لذلك . هذا ونصف اشهر الزلازل التي حدثت في هذا القرن من بحثه 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