رسالة الرواد

للدكتور حسين باشا[1]

الأمين الأول لحضرة صاحب الجلالة الملك

ايها السادة : من نحو تسع سنين خلت كان فريق من صفوة الشباب المثقف المستنير يلتقون بعضهم بعض لقضاء وقت الفراغ في الرياضة وأسباب اللهو البريء وكان منهم الطالب الجامعي والمعلم والمهندس والطبيب وقد اجتمعوا في اواخر سنة ١٩٣٠ اجتماعاً خاصًّا ثم تكن الصداقة هي التي أدت اليه بل لقد أدى اليه إحساس طالما جرت به ألسن الخطباء وأعربت عنهُ اقلام الكتاب وأوتي بعض حظه من عناية الأدباء والفنانين ولكن هذه الجهود جميعاً كانت في كثير من الأحيان نظرية المذهب سلبية الأثر فذهبت مع الريح نغمة قيلت كثيراً قلَّت وكنت كثيراً فضاق بها الصدر تلك هي خدمة الوطن . ثم جاء اليوم الحادي والعشرون من ديسمبر سنة ١٩٣٠ وكان كلٌّ من أولئك الشبان قد وطَّن نفسه على ان يعمل ما امكنهُ أن يعمل ويصبت ما أمكنهُ أن يصمت حذر أن يتهم بأنهُ ينهج نهج المنهاج الذي ينهجهُ المتفنون بتلك الأنشودة اولئك الذين عوَّدتنا طواحينهم أن تسمعنا ضجيجاً كثيراً ولا ترينا طحيناً لا كثيراً ولا قليلاً فلم يسمع لهم أول الامر بوق ولا مزمار ولا كلمات منتفخة مدوِّية كالطبل كالتي كثيراً ما تساق في أمثال هذه المجتمعات . كان احساسهم هذا يشتي في أنفسهم ضراماً بل لقد كان جمراً يتلظى هادئاً يلهم نفوسهم الفتية أداء ما في ذمتهم الى وطنهم من الفروض في غير ضجيج ومن الطريق العملي المثمر . لقد كانت نفوسهم تصبو حقًّا الى ان يعطوا وان يتزهوا أنفسهم ويسموا بها عن دنايا النوازع الانسانية دنايا الأثرة والتماس الغرض الذاتي وحب الظهور وكانت نفوسهم تصبو حقًّا الى ان يعملوا وينتجوا ويفيدوا دون ان يصيبوا على ذلك جزاء ما . صحَّ عزمهم على ان تكون لهم غاية واحدة يعملون لها هي الوطن وشهيد واحد يرقب ويحاسب هو الضمير . وكان هدفهم إنشاء هيئة تعمل على رفع مستوى الأخلاق والحياة الاجتماعية في مصر وكان عليهم قبل كل شيء ان يكونوا هم انفسهم المثل الصادقة لما يدعون اليه فيتكلون ما يستطيعون امتثاله من صفات الرجولة

(١) في حفل الرواد بالنادي بنادي الخليج بتاريخ ٢١ ديسمبر سنة ١٩٣٩

الحقة فاذا تمّ لهم ذلك بذلوا بين طبقات الامة جهودهم العملية الشاقة في سبيل تحقيق أغراضهم. بدأ الرواد ايها السادة كما يجب ان تكون البداية . بدأوا بتكوين انفسهم فجعلوا شعارهم قوة الوطن في قوة اشخاصنا فابتدأ بأنفسنا واخذوا يعملون . توفروا على الرياضة فصحت اجسامهم وعلى التزود بخصائص الرجولة فصحت نفوسهم ولكنهم ما كادوا يتذوقون أثر النجاح في برنامجهم الشخصي حتى شعروا بان في عملهم هذا شيئاً من الأنانية ففي البلد كثيرون من ابناء الأمة الهزال الضعاف مرضى الأخلاق والانفس والاجسام وهم كثرتها فبادروا بالخروج الى ميدان المجتمع والشروع في تأدية رسالتهم وهي التطبيب الاجتماعي ان صحّ التعبير . ولقد اخذوا يفكرون اذ ذاك كثيراً ويتساءلون عن أي الميادين اولى بهم ان يعملوا فيه ، أيوجهون جهودهم الى خدمة الطبقات المتعلمة ام يولونها جانب الطبقات المحرومة الفقيرة الجاهلة . ثم قرّ رأيهم بعد ان بحثوا الامر طويلاً على ان يعملوا في ميادين الطبقات الفقيرة غير المتعلمة وكان اهم العوامل التي غلّبت الاخذ بهذا الرأي ثلاثة : —

اولاً — انحطاط مستوى هذه الطبقات صحيًّا واخلاقيًّا انحطاطاً يزري بكرامة مصر ويشبر سمعة في جبينها الذي يحاول ان يشرق اليوم بنور المدنية كما كان مبعث هذا النور والدنيا في ظلام والتاريخ لم يكتب بعد

ثانياً — محاولة الزعماء في مقريات المجد الزائف بالامعان في اخفاء انفسهم وطي اسمائهم بين جدران الحارات والازقة

ثالثاً — انهُ امتحان صارم يمتحنون به انفسهم يتبينون في ضوء نتيجته الصادقة ، هل يستطيعون حقًّا القيام بواجباتهم على النحو الذي يريدون دون ان يستتبعوا بذاتهم النتائج المسمولة التي تشتهيها النزائز الانسانية . وهل يستطيعون الاضطلاع بمهامهم الكبرى وحيدين مجهولين محرومين حتى من معونة المعين وان تكن فكرية. كانت تلك العوامل الثلاثة من أهم العوامل التي حملتهم على توجيه جهودهم الى ميادين الطبقات الفقيرة من ابناء الامة وزينت لهم المعنى قدماً في طريق العمل الصامت وهو طريق طويل لا يرون فيه من يصفق لهم ولا من يهتف باسمائهم ولا من يحملهم على اكتافهم تقديراً لهم وتمجيداً

ايها السادة : كوّن الروّاد جماعتهم وعددهم سبعة وبلغوا في اليوم الذي قرروا فيه افتتاح محلهم هذه ثمانية عشر وبلغ جملة ما جمع لها من المال سبعين جنيهاً جمعت منهم قروشاً لم يساهم فيها رجل واحد من رجال الجاه أو المنصب أو المال وعملوا متفانين واخذ الجمهور يعرفهم بأعمالهم لا بأشخاصهم وخلت هيئتهم من المظاهر الرسمية للجمعيات فلم يكن لهم رئيس ولا وكيل حتى خيل لبعض الناس اذ ذاك انهم يكوّنون جمعية ازهارية تعمل في الظلام ويخشى منها على الامن

العام . وكذلك مضى الروّاد في طريقهم في صمت تام عميق حتى سنة ١٩٣٤ وكانت قد دارت مناقشات متعددة بين افراد هيئة الروّاد . كان يذهب بعضهم الى أن يعمل الروّاد في أوساط المتعلمين كما يعملون في أوساط غير المتعلمين فظهروا أولاً للجمهور المصري في مناظرة عامة في الرابع من مارس سنة ١٩٣٤ بدار الجمعية الجغرافية الملكية وكان موضوعها « ان النهوض بالطبقات غير المتعلمة أجدى لمصر من رفع مستوى طبقة المتعلمين » ولقد كان من بين اغراض هذه المناظرة التي اشترك فيها كثير من المفكرين توجيه الشباب المثقف الى خدمة المجتمع المصري المريض وقيامه ببعض واجبات الطبيب الاجتماعي مهما تكن محدودة . ثم عادت قافلة الروّاد بعد ذلك الى مبادئها وافرادها مطمئنون وقد ازدادوا إيماناً بأن الاعمال التي أخذوا يعملونها هي التي يجب ان يمضوا فيها لانها تتفق مع طبيعة رسالتهم الروحية القومية وان عليهم ان يواصلوا جهادهم لايقاظ الضمير القومي وخلق الجيل الجديد الجيل الذي يؤمن بالواجب ويشعر بالمسئولية ويقدر خطر التضامن الاجتماعي وينشط في سبيل الخير والاصلاح ، الجيل الذي يعرف كيف ينهض بالبلاد التي لها عليه حقوق، الجيل الذي تحلم به مصر

أيها السادة : لقد أتهمني بعض من اخواني الروّاد بأني لم أكن مشجعاً لهم كل التشجيع يوم ان تناقشوا في انشاء هذه المجلة ، أتهمني أولئك الزملاء الكرام بأني هكذا كنت بما ظهر مني من الشك الذي كان يخالجني في نجاح مسعاهم لا من حيث البداية فما أسرع ان تولد الاعمال في بلادنا وما أيسر ان تخلق ولكن من حيث مواصلتها والصبر عليها حتى النهاية فنحن مولعون ما نكاد نخلق البداية حتى نرى نفوسنا تعبت وصدورنا ضاقت فنقف في مكان من الطريق ونخلق النهاية . وأضيف الى هذا أمراً أحب ألاّ أخفيه عنكم ذلك أني كنت فقدت في ذلك الوقت جانباً كبيراً من الثقة بمستقبل هذا الجيل ، فحين رغبوا اليّ ان أضع يدي في أيديهم لأعمل معهم في أداء رسالة طالما حلمت لها لمساً بتردد دون ان أرى لها صدى ينفع الوطن راجعت نفسي وأشفقت ان تكون مشاركتي في هذا العمل مؤدية بي الى مواجهة حقيقة مرة أشفقت — أيها السادة — ان يذهب إخفاق هذه التجربة بما تبقى في نفسي من الأمل في الجيل الذي ينتمي وكذلك أشفقت ان يروا هم أنفسهم مثل هذه النهاية المحزنة

غير أني عدت بعد ذلك ورضيت ان أعمل معهم . أثرت فيّ امارات العزيمة التي كانت بادية على وجوههم ورغبتهم الحارة في القيام بواجبهم القومي تلك الرغبة التي كانت تنطق بها عيونهم وتعبر عنها أصواتهم وتعطيها أرواحهم الطاهرة لوناً حيّاً نافذ الأثر فغلبت جانب التفاؤل وسرت معهم على بركة الله . عمل الرواد ومضت السنون وكانت رسالتهم وحيهم الأعلى ومبادئهم دستورهم المقدّس وما انحرفوا عن الطريق التي رسموها قيد أنملة على الرغم من الصعاب التي لاقوها والتي

كانوا وطنوا النفس على ملاقاتها من قبل والتغلب عليها وهم صابرون

ايها السادة : طالما وجه اليَّ في موضوع الرواد سؤالان وأحسب انهما يخالجان كثيرين من حضراتكم . اولهما : كيف ابتدأ الرواد وهم ثمانية عشر ولم يزد عددهم بعد تسع سنوات على الثمانية والاربعين مع ما للروَّاد من حسن السمعة في مختلف الاوساط التي يغشونها . وثانيهما كيف قصرت نتيجة اعمالهم في تسع سنين على تهذيب بضع مئات فقط من الصبيان والفتية ؟ اما الجواب عن السؤال الاول فان الصفات الاخلاقية التي تشترط للرائد لا تغري الغير كثيراً بالانضمام الى جماعتهم ومدار هذه الصفات : انكار الذات والصبر والمثابرة والتضحية الصامتة فلا المال ولا الجاه ولا المقام الاجتماعي لاي شخص كائن من يكون يشفع له في قبوله رائداً ان لم تكن صفات الرواد الخلقية وشيمهم القومية العليا متوافرة فيه ؟ ولقد تقدم اليَّ نفرٌ من الناس بعد ما علموا بحسن سمعة الرواد وقيمة عملهم وعرضوا مبالغ من المال ما اشد حاجة الروَّاد في عملهم اليها ، وقين انهم بهذه الوسيلة يسهل عليهم ان يكونوا رواداً على ان يعفوا من العمل . غير ان الرواد رفضوا كل معين من هذا القبيل فشعارهم وهو الاخلاق والخدمة والاخذ بيد الفقير هذه كلها وحدة متماسكة لا تتجزأ . اما الجواب عن السؤال الثاني وهو التعجب كيف تقصر نتيجة اعمال الرواد في تسع سنين على تهذيب بضع مئات فقط من الفتية فذلك لسبب هام اود ان أوجه انظاركم اليه . ذلك — ايها السادة — ان الروَّاد اعتقدوا بعد ان اخذوا يعملون ان رسالتهم الحقة تنحصر في تغيير وجهة نظر الفرد مهما يقلّ شأنه وتوجيهه الى الاتجاه الصحيح لا اخضاعه رغم انفه لنظم ومظاهر لا يفهمها ولا يقتنع هو بصحتها . ان غلام الحارة لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يكذب اذا كان الصدق لا يفيده ، كما يتصور انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يخون اذا كانت الامانة لا تفيدهُ ، كما يظن انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يغش اذا كان يرى في الغش نفعاً ماديًّا محققاً . انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يسرق اذا ضمن انهُ يفلت من العقاب . انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يضمر العداوة لأبويه لانهما أنشآه فقيراً . ان الشجاعة التي في نفسه يجب ان نبحث لها عن منفذ خيّر تخرج منهُ وغاية نبيلة تتجه اليها . انهُ ينبغي ان يعرف لماذا يجب أن يصافح خصمه اذا تغلب عليه في لعبة رياضية . انهُ ينبغي ان يفهم لماذا يجب ان يعتذر لصاحبه اذا اساء هو اليه عمداً او عفواً . آمن الرواد — ايها السادة — بأن توجيه نظام الفرد في الحياة الى الاتجاه الصحيح انما هو الطريقة المثلى لانقاذ هذا الفرد مما يتخبط فيه من الضلالات والارتفاع به الى مستوى انساني أسمى يجعل منه انساناً حيّ الضمير عامر الوجدان يعتقد هو نفسهُ بأن عليه واجباً لا يقل عن واجب اي مصلح فيكون هو نفسه ايضاً بفضل ما علّم ولقّن رسول اصلاح في زقاقه او حارته ومظهر دعاية طيبة في الوسط الذي يعيش فيه ومشعلاً مضيئاً

في ظلام حيه الدامس . آمن الرواد — أيها السادة — ان هذا الفرد مهما يصغر شأنه يجب ان يعنى به ويهتم بتربيته الاخلاقية ويغرس الفضائل في نفسه الساذجة واقناعه بان هذه المبادىء الاخلاقية هي من مقومات حياته الاجتماعية ومن مستلزمات حياته العملية كالادوات التي يستعملها في مهنته سواء بسواء. آمن الرواد بان هذا الفرد وهو أصل المجموع يجب ان يشعر بان له شخصية ذات وزن. إنّ في الحارات والازقة لمواهب وعبقريات تعيش منسية في الظلام تؤذن شموسها الضئيلة بأن يطفئها الترك والاهمال فتخسر البلاد آثار أدمغة كبيرة يمكن ان تفتح لها في مستقبلها فتوحاً جديدة في العلوم والآداب والفنون . ان العبقريات لا تستنكف ان تولد في الحارة وكم من عظيم نشأ في الحارة ولم تفتشهُ الجامعة ونهض بأمته وهو وليد طبقتها الدنيا والتاريخ يحدّثكم عن الكثير منهم

فتشوا عن هذه العبقريات والمواهب وتعهدوها بالاعتناء والتشجيع وحسن التوجيه ومهدوا لها سبل النضج والازدهار لعلّ ان يكتب لها ان تكون يوماً من الدعامات الرئيسية التي يرفرف من عليائها لواء الوطن

ترون أيها السادة بعد ان شرحت لحضراتكم هدف الرواد ان الوصول الى غايتهم يحتاج الى مجهود غير هين

وما أخالكم تجهلون ما يتطلبهُ من مشاق وطول وقت وهذا هو السر في ان نتيجة أعمال الرواد في تسع سنين لم تزد على تهذيب بضع مئات فقط من أبنائنا صبية الحارات والازقة . الواقع أيها السادة انهُ اذا ما بثت هذه الفضائل في نفوس الافراد وهم غالبية الشعب الكبرى ما قلت شعروا من فورهم بان لهم كرامة يذودون عنها اذا ما أسيئت كما يذودون عن اوزاتهم ما مست بغير حق . وهكذا يتولد فيهم الاحساس القومي ويشعرون بأنهم صاروا رجالاً يدين اذا ما أهاب بهم الوطن يوماً لبوا نداءه راضين غير محتاجين الى دفع ولا تشجيع إغراء. واذا ما كثر في المجتمع عدد أولئك الجديد شعرت البلاد فوراً بأن دماً جديداً حاراً ب في عروقها وبأن روحاً قوية عزيزة تشيع في كيانها وبأنها نهضت في جيل ما لا يمكن بعضه في أجيال. وهذا أيها السادة سر رقي الامم التي تحب ان ترقى فليس لامة ان تنهض ما العادي في الحضيض

لم يفت الرواد في الوقت نفسه مع ما ألقي عليهم من التبعات الكبرى ان يوجهوا عنايتهم لسة موضوعات شتى ومسائل خاصة بالحياة الاجتماعية في مصر. وان ينوا كذلك بعض المتعلمة التي يرون في أوساطها حقلاً لغرس مبادئهم . وقد شجعهم ما لاقوه في هذا ن النجاح على ان يوجهوا اليه شطراً من مجهودهم

هذا أيها السادة مجمل تاريخ نشأة الرواد وعرض عاجل لرسالتهم وأعمالهم وإنه ليسرني ان أرى حركة الرواد قد ايقظت الاهتمام العملي بالشؤون الاجتماعية . ويفخر الرواد بأن جميع المحاولات التي بذلت في ميادين الخدمة القومية في السنين الاخيرة كان من بين القائمين بها واحد او اكثر من بناة هذه المحلة . وقد رحب الرواد أيما ترحيب بانشاء مدرسة الخدمة الاجتماعية وبجميع الثمرات الطيبة التي اثمرتها مظاهر النشاط العملي الاصلاحي والتي توجت في عصر جلالة مولانا المليك المحبوب بانشاء وزارة الشؤون الاجتماعية التي نرجو لها من اعماق قلوبنا غاية النجاح والتوفيق

وسيشرح لحضراتكم زميلي الرائد الدكتور وليم حنا علاقة الرواد بهذه الوزارة كما سيحدثكم زميلي الرائد يحيى نامق عن اعمال الرواد في الماضي وآمالهم في المستقبل. ولئن كنت أسمعكم الآن شيئاً من المديح في اخواني الرواد فما ذلك الا لاني كما قلت اخوهم الاكبر وأنا أقلهم عملاً وأضألهم انتاجاً ولأننا عشنا معاً تسع سنين حققوا فيها ما كنت آمل فيهم فلقد برهنوا حقاً على ان في جيلهم رجالاً جمعوا الى قوة الشباب قوة العزائم ومتانة الاخلاق وصفات عليا أحب ان تشيع في شباب هذا الجيل ، برهنوا على ان مصر تستطيع ان تعتمد على هذا الجيل في التغلب على الصعاب وفي تحمل التبعات الكبرى التي ألقيت على أكتافهم بعد ان نالت البلاد استقلالها. والآن أوجه القول الى الرواد الجدد واخوانهم الذين يريدون ان يكونوا رواداً . لقد رأيتم فيما صورت لكم من رسالة الرواد أنها لم تثمر ثمرها الا بعد ان بذلوا ما تتطلبه من مهر وهذا المهر تتضمنه كلمات ثلاثة : العمل المتواصل — التضحية الصامتة — الاخلاق المتينة . فاذا كانت هذه الصفات متوافرة فيكم واذا آنستم في أنفسكم قدرة الاضطلاع باعباء تلك الرسالة والقيام بتكاليفها صامتين صابرين اديتم خير ضمان لمستقبل الرواد وكنتم حقيقة الخلف الروحي المنشود

***

أيها السادة : اني اؤمن بان رسالة الرواد هي رسالة شباب مصر اذا ما ارادوا ان يخدموا وطنهم الخدمة الحقة المنتجة وان يعيدوا اليها مجدها التاريخي القديم. وانتم ايها الرواد اطلبوا المجد والبطولة بالعمل الطيب الصالح ودعوا اسماءكم تحيا خالدة بين الازقة والحارات واذا ما طمحتم الى تخليد اعمالكم في صحف التاريخ فانقشوا اسماءكم على قلوب الفقراء والمنسيين من ابناء وطنكم فتلك القلوب هي الالقاب التذكارية الكبرى للرواد . سيحيى الرائد ويموت جنديا مجهولا وما أحوج مصر الى جيش من اولئك الجنود المجهولين

أسباب الزلازل وأوصافها

على ذكر نكبة تركيا

اذا نظرنا الى الزلازل وكيف تحدث فجأة من غير ان يتقدمها نذير ما ، وما تحدثهُ من الخراب والتدمير وتبثهُ من الخوف والهلع ، وان مركزها قلب الارض لا سطحها ، زال كل عجب من ان العلماء لا يعرفون من امرها سوى الشيء اليسير . فمنذ ثمانين سنة لم يكن احد قد حاول البحث في الزلازل بحثاً علمياً منتظماً . ولكن بعض العلماء وفي مقدمتهم الاستاذ ميلت وضع اساساً لعلم جديد يتناول الزلازل وطبيعتها واسبابها ودعاهُ علم (السيسمولوجيا)

وارتقاء هذا العلم لم يتأخر لان مواد الدرس نادرة يصعب الحصول عليها بل لصعوبة الموضوع وما تبثهُ الزلازل من الخوف والاضطراب مما يجعل العقل غير قادر على التفكير المنطقي والبحث العلمي الدقيق حين حدوثها . وقد عني من العلماء رجل يدعى الكبس بوضع كتالوج دوّن فيهِ ذكر الف زلزلة في ثلاثين سنة بين سنة ١٨٤٣ و١٨٧٣ اي كان متوسط ما دوّنهُ زلزلتين في اليوم. فاذا حسبنا ان ثلاثة ارباع سطح الكرة ماء وان جانباً كبيراً من اليابسة يقطنهُ اقوام متوحشون وان كثيراً من الزلازل التي تحدث في البلدان العامرة لا تدوّن لا تكون مبالغين اذا قلنا ان زلزلة قوية او خفيفة تحدث كل ساعة من ساعات النهار والليل في بقعة من بقاع الارض ولكن جسم الانسان لا يحس الاَّ بالزلازل تهز الارض مقدار جزء من ١٦٠٠ جزء من البوصة وهذه ليست كثيرة الاَّ في المناطق التي تكثر فيها الزلازل

وللزلزلة مظاهر أهمها :—(١) الصوت : يكون اولاً كصوت اطلاق المدافع تحت الارض وفي بعض الاحيان كصوت دمدمة او اصطدام او طحن . (٢) ويصحب هذا الصوت او يتبعهُ اهتزاز الارض اهتزازاً خفيفاً او موراً عنيفاً . وقد يبلغ من عنف حركة الارض ان تتداعى البيوت وتهدم كأنها بنيت من ورق . (٣) واتجاه هذه الحركة يكون اما عمودياً من اعلى الى اسفل وإما افقياً من جانب الى جانب آخر واما جامعاً بين الاثنين فتكون الحركة اما منحرفة او لولبية كما حدث في بعض الزلازل اذ شاهد الناس بعض المداخن تدور دورة لولبية. (٤) وحركة الارض لا تحدث في كل مكان في الوقت نفسهِ بل تحدث في مركز الزلزلة ثم تنتقل منهُ في جميع الجهات كانك ترمي حجراً في راكد من الماء فيحدث امواجاً متتابعة تنتشر في كل جهة . هذا المركز يدعى (الابيسنتر) لانهُ فوق مركز الزلزلة ويكون اشد فعلها هناك او على بعد عنهُ يساوي عمقهُ تحت الارض ثم يقل كلما بعدت موجتها عنهُ . وقد وجد العلماء ان سرعة موجة الزلزلة تختلف باختلاف مقاومة الصخر وعمق الابيسنتر. فاذا كان الصخر جلموداً والابيسنتر عميقاً كانت موجة الزلزلة على اشدها فقد تكون سرعتها ١٠ اميال في الدقيقة وقد تبلغ ٢٠ ميلاً او ٢٥ ميلاً او ٣٠ ميلاً في الدقيقة. وقد يكون انتشار موجة الزلزلة في جميع الجهات متساوياً في سرعتهِ فتكون الموجة

حينئذٍ في شكل دائرة تقريباً وقد تكون أسرع في جهة منها في الاخرى فتكون الموجة اهليليجية. وأشهر اسباب الزلازل التغيرات المستمرة التي تحدث في الارض فان قشرة الارض كبيرة ثقيلة وهي مرتكزة على باطن الارض وهذا الباطن آخذ في التقلص المستمر بسبب خروج الحرارة منهُ فينتج من ذلك تشقق الصخور وتصدعها واتساع الشقوق القديمة فيها . اي أن طبقات الصخور التي زحلت عن مكانها في الزمان الماضي وهزّت الارض بزحلتها تزحل ثانية وتسبب هزّة اخرى. ثم ان للثقل يداً في احداث الزلازل فاذا رسبت رواسب كثيرة في قعر البحر في البلدان المعرّضة للزلازل ثقلت عليهِ فيتصدع ويهزّ الارض ويحدث عكس ذلك في الجبال والتجود التي تجرف الامطار جانباً كبيراً منها فانها تخف عما كانت عليهِ وترتفع وقد يكون ارتفاعها هذا متدرجاً وقد يكون دفعة واحدة فتزلزل الارض

وقد كان الرأي الشائع ان الزلازل تحدث من تأثير البراكين ولكن ظهر الآن ان تأثير البراكين في الزلازل قليل جدًّا والغالب أن الزلزلة تسبق ثوران البركان فتكون سبباً لهُ لا نتيجة عنهُ واذا كانت نتيجة عنهُ كان اثرها موضعيًّا . اي أن اسباب ثورانه تكون مهيأة وتصورها حركة شديدة لازالة ما يعوقها عن العمل فتأتي الزلزلة فتزيل العائق من طريقها . وقد روى الاب تُندروف الجزويتي وهو من اشهر علماء الزلازل في اميركا ان عاصفة شديدة هبت في الاوقيانوس الاتلنتيكي على مقربة من شواطىء اميركا فلطمت امواجها القوية حرف القارة الاميركية لطماً متوالياً فزلزلت الارض ودوّنت آلات رصد الزلازل هذه الهزة ولكن هذا نادر

اذا كان مركز الزلزلة في قعر البحر قرب شاطىء فقد تصحب الزلزلة موجة عظيمة تطغى على الشاطىء فتخرّب وتدمر ما يعترض سيرها وسبب ذلك ان قعر البحر عند الايستر يرتفع وينخفض مراراً فترتفع مياه البحر فوقهُ وتنخفض فتتولد من ذلك موجة كبيرة قد يبلغ علوها خمسين قدماً تقريباً وطولها مئات من الاميال وتبقى سائرة حتى تلطم الشاطىء فتطغى عليهِ وتخرب كل ما يعترض سبيلها . وقد دعيت موجة كهذه خطأ موجة مدّ وجزر. ومع ان موجة من هذا القبيل تتكوّن عند مركز الزلزال الاّ انها ابطأ من الزلزلة في سيرها لذلك تصل اليابسة بعدها . ففي سنة ١٧٥٥ مثلاً حدثت زلزلة في البرتغال فدمرت مدينة لشبونة وقتلت أربعين الف نفس. وكان مركز الزلزلة تحت قعر البحر على مائة ميل من الشاطىء . وبعد ما انقضت نصف ساعة على الزلزلة ساد الهدوء فيها المدينة جاءت أمواج عظيمة علوها ستون قدماً وطغت على المدينة فأتمت تدميرها وكان علو هذه الامواج ٦٠ قدماً في لشبونة و ٣٠ قدماً في قادس و١٨ قدماً في جزائر مديرا وخمس أقدام على شواطىء ايرلندا . وحدثت زلزلة في اليابان سنة ١٨٥٤ تبعتها موجة عظيمة علوها ٣٠ قدماً طغت على سيمورا فمحتها من عالم الوجود . وكان مركز الزلزال على مائة ميل من شاطىء اليابان ولكن آثار الموجة البحرية شُعر بها في كليفورنيا بعد ما عبرت الاقيانوس الباسيفيكي فكان علوها ٨ اقدام فقط في سان فرنسيسكو والأمثلة على ذلك كثيرة