مقدمة

الكواكب والنجوم والأجرام والأفلاك تراها العين منتثرة على صفحة الكون اللامتناهى فى حدود العلم الإنسانى والمحدود لاشك بعلم الله ، هى جميعاً صادرة من الأزل الذى لابداية له فى علمنا ، وسائرة إلى الأبد الذى لانهاية له أيضاً فى علمنا نحن البشر !

ومذ كانت الأرض جزءاً كونيًّا خاصًّا بذاته ، كانت معها البركنة ظاهرة أعظم ، ونافذة يلقى الإنسان من خلالها بإطلالته على باطن الأرض ، يعزز بها استنتاجاته العلمية ويؤكد بها نبوءاته الفلسفية . وإن تكن الظاهرة فى مخبرها كارثة ، فإنها لاستمرارية الأرض والحياة عليها لازمة وضرورية ! فهى المتنفس لضغط كبير يصيب الأرض من داخلها ، ولو لم يصادف هذا الضغط نقاط ضعف على السطح – تكون كصمامات أمان – لانفجرت الأرض جميعاً ، وذهبت بددًا !

إذن فالبركنة كارثة فى مظهرها .

وهى كذلك نعمة وحكمة فى جوهرها .

ولكن الإنسان ببصره وبصيرته لايلمس إلا الكارثة !

فمثلا تعى ذاكرة التاريخ بعض الظواهر البركانية التى تركت آثارها على الحياة الإنسانية ، ومنها : أن بركان « تيرا » ثار سنة ١٥٠٠ ق . م ، فأطاح بالحضارة اليونانية على قمة الأوليمب ، وأعقبه بركان « ڤيزوف » سنة ٧٩ ب . م . ليدفن مدينة « بومبى » تحت أطنان اللافا المنصهرة والرماد المشتعل فى ساعات .

ثم كان بركان « كراكاتوا » فى إندونيسيا سنة ١٨٨٣ ؛ ليبيد ٤٠ ألفاً من البشر بنفثة واحدة قدروا طاقتها بعشرين ألف قنبلة ذرية من قنابل « هيروشيما » ! وحديثاً فى سنة ١٩٥٧ ثار بركان « مانوالوا » وبرزت إلى سطح المحيط بثورته أكبر أجزاء جزيرة من جزر « هاواى » فى المحيط الهادى .

وتاريخ حياة الأرض طويل طويل ، ومع تلاحق حقبه وعصوره – تحددت ملامح أحزمة بركانية تحيط بالأرض معبرة عن نقاط ضعف فى سطحها . ومع مر الزمان بملايين السنين – تدق نواتج البركنة دثرها ، فترتق فى الأرض مناطق ضعفها ، وتنتقل من ثم نقاط الضعف إلى مناطق أخرى من سطح الأرض تنتج عنها من ثم أحزمة بركانية جديدة . وكان ترابنا المصرى ومنطقتنا العربية ضمن أحزمة بركانية قديمة ، ولكنها ليست كذلك اليوم ؛ ومن هنا فمابها من براكين ، إنما هو بقايا من بقايا براكين قديمة ، وجدت حينما لم يكن الإنسان موجوداً ، وأصبحت لترابنا أوتاداً .

وعمر الإنسان على الأرض لم يتجاوز فى تصور العلم خمس دقائق أخيرة من عمر افتراضى للأرض يقدر بيوم كامل أو ٢٤ ساعة متصلة : فكم إذن من الأحزمة البركانية ! وكم من البراكين كانت قبل مجىء الإنسان ؛ ثم كم أصبحت بعد أن وجد .

ثم بعد أن وعى وجوده وأثبته ؟ ولاشك أن فترة الإثبات تلك التى تطور فيها العقل فتعلم وأضاف ، فترة جد قصيرة فى عمر الإنسان ذاته ، بله فى عمر الأرض كلها ، هى لبنة صغيرة فى عمارة كبيرة فى آخر شارع طويل طويل ، هو عمر الكون .

وكانت تكأة الإنسان فى إثبات وجوده هى العلم .

وشمل العلم نواحى كثيرة ، ومنها البركنة .

ومن ثم ، حاولوا دراستها . . بمعنى دراسة صخور ومعادن وغازاتٍ ومياه وحمم تخرج منها . . ثم ميكانيكية ذلك الإخراج ؛ ليعرفوا ذلك المجهول فى باطن الأرض الذى استعصى عليهم بأكثر مما استعصى مجهول الفضاء خارج الأرض . وكذلك ليتنبئوا بمقدمها ، فيحذرها الناس .

وأشهر بلاد الحزام الآنى للبركنة على الأرض – اليابان . ولقد استطاعوا فى اليابان أن يتنبئوا بمقدم البركان ، وليس للإنسان أمام البركان إذا ثار . . إلا الفرار . وعلماء البركنة يحذرون اليابان من حدوث سلسلة من البراكين فى أيامنا هذه . ويحذرون كذلك من ثوران محتمل فى منطقة « هليبو » بالمحيط الهادى . . وتأتى تلك النبؤات نتيجة لحسابات الضغوط التى تنشأ عن البراكين الحالية ، ومسار القوى الأرضية الناشئة عن تلك الضغوط . وإن يكن عند بعض أن العلم لايزال قاصراً عن المعرفة الكافية بتلك الثقوب أو الأفواه المفتوحة فى قشرة الأرض ؛ حتى يمكن التنبؤ الصحيح بميقات ثورانها .

تلك هى البركنة هادرة اليوم فى أماكن من العالم ، وخامدة فى أخرى .

وهى كما قلنا من النوع الأخير فى منطقتنا حاليًا . .

هل نقول بعد ذلك ودون اتهام لنا بالتطرف فى رؤية الحدث – على نحو مايفعل « أوجين أونيسكو » فى كتاباته للمسرح : إنه إذا أراد الله فمن الممكن أن نتخيل ببساطة نهاية هذه الأرض ، إذا ماأتمت زخرفها وازينت على نحو درامى يحدد أبعاده شكل الظواهر الطبيعية التى تبلغ ذروة مأساتها فى انفجار بركانى شمولى رهيب يودى بحضارة الإنسان ، بل بكل بنى الإنسان ليلاً أو نهاراً .

ذاك لاشك مرتبط بإيحاء الخالق القادر وصدور أمره ، فسبحانه وحده القوى القاهر فوق عباده ، يقول جل ثناؤه فى محكم قرآنه :

﴿ إذا زلزلت الأرض زلزالها ، وأخرجت الأرض أثقالها ، وقال الإنسان مالها ، يومئذ تحدث أخبارها ، بأن ربك أوحى لها ﴾ .

تلك هى البركنة التى أحدثك عنها ، وللحديث عنها بدأنا بتمهيد عن الأرض وأسرارها ، ثم ثنينا بما كان فوق أرضنا المصرية من براكين سادت ثم بادت ، وأطلالها اليوم شاهدة . .

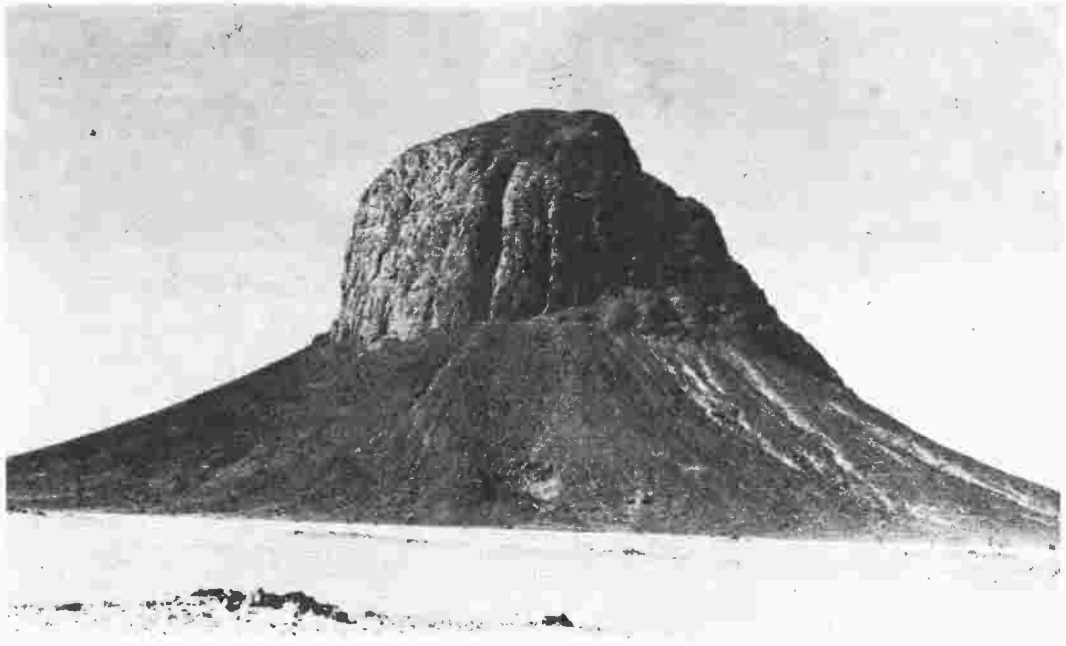
ذاك كان القصد . . وعلى الله قصد السبيل .

الدقى ١٩٨١

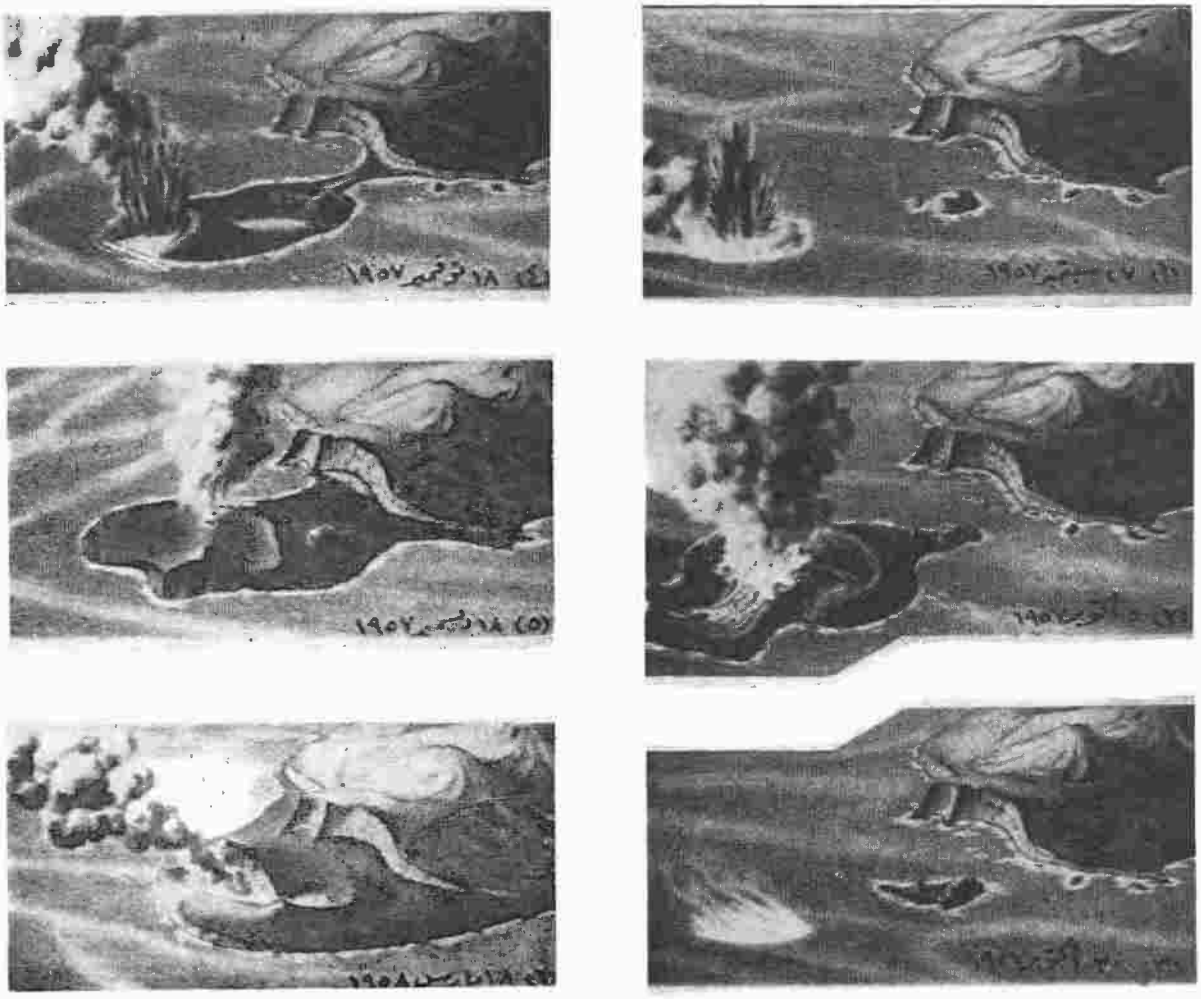
دكتور
محمد فتحى عوض الله
الحائز على جائزة البحوث البيئية
فى اليوم العالمى للبيئة – ١٩٨٠

[(لوحة) مهداة من الأستاذ الجيولوجى محمود فوزى الرملى]

بركان جبل أبو خروق بالصحراء الشرقية – مصر – من صخور الريولايت القاطع فى صخور السبانيت .



بركان جبل النهود الجنوبى بالصحراء الشرقية – مصر – من صخور التراكيت المنبثق عبر صخور النيس ، واحد من أوتاد الأرض .



قصة بركان بالصور الواقعية حيث أضاف إلى أكبر جزيرة من جزر هاواى بالمحيط الهادى

واحد من البراكين القديمة فى التراب المصرى بوسط الصحراء الشرقية التى سادت ثم بادت ..