

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 لا بداية له فى علمنا ، وسائرة إلى الأبد الذى لا نهاية له أيضاً فى علمنا نحن البشر !

ومذ كانت الأرض جزءاً كونياً خاصاً بذاته ، كانت معها البركة ظاهرة أعظم ، ونافذة يلقى الإنسان من خلالها بإطلائته 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 كصدمات أمان - لانفجرت الأرض جميعاً ، وذهبت بدداً ! إذن فالبركة كارثة فى مظهرها .

وهى كذلك نعمة وحكمة فى جوهرها .

ولكن الإنسان ببصره وبصيرته لايلمس إلا الكارثة !

فمثلاً 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 « فيزوف » سنة ٧٩ ب . م . ليدفن مدينة « بومبى » تحت أطنان الآلاف المنصهرة والرماد المشتعل فى ساعات .

ثم كان بركان « كراكاتوا » فى إندونيسيا سنة ١٨٨٣ ؛ ليبيد ٤٠ ألفاً من البشر بنفثة واحدة قدروا طاقتها بعشرين ألف قبيلة ذرية من قنابل « هيروشيا » ! 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 حقبة وعصوره - تحددت ملامح أحزمة بركانية تحيط بالأرض معبرة عن نقاط ضعف فى سطحها . ومع مر الزمان بملايين السنين - تدق نواتج البركة دثراً ، 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 فهاها من براكين ، إنما هو بقايا من بقايا براكين قديمة ، وجدت حيناً 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 مجئ 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 نواحي كثيرة ، ومنها البركنة . ومن ثم ، حاولوا دراستها . . بمعنى دراسة صخور ومعادن وغازات 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 ليتنبؤوا بمقدمها ، فيحذروها الناس .

وأشهر بلاد الحزام الآتى للبركنة على الأرض - اليابان . ولقد استطاعوا فى اليابان أن يتنبؤوا 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 « هليو » بالحيط 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 لا يزال 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 حالياً . . 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 تتخيل 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 بإحياء 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 ما لها ، يومئذ تحدث أخبارها ، بأن ربك أوحى لها ﴾ .

تلك هى البركنة التى أحدثك عنها ، وللمحديث عنها بدأنا بتمهيد عن الأرض وأسرارها ، ثم ثبينا بما كان فوق أرضنا المصرية من براكين سادت ثم بادت ، وأطلالها اليوم شاهدة .. ذاك كان القصد . . وعلى الله قصد السبيل .

دكتور

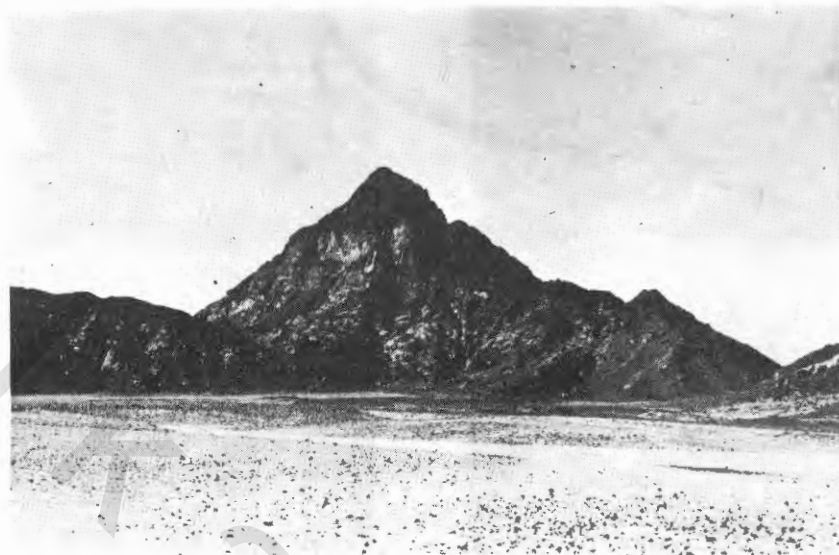
محمد فتحى عوض الله

الحائز على جائزة البحوث البيئية

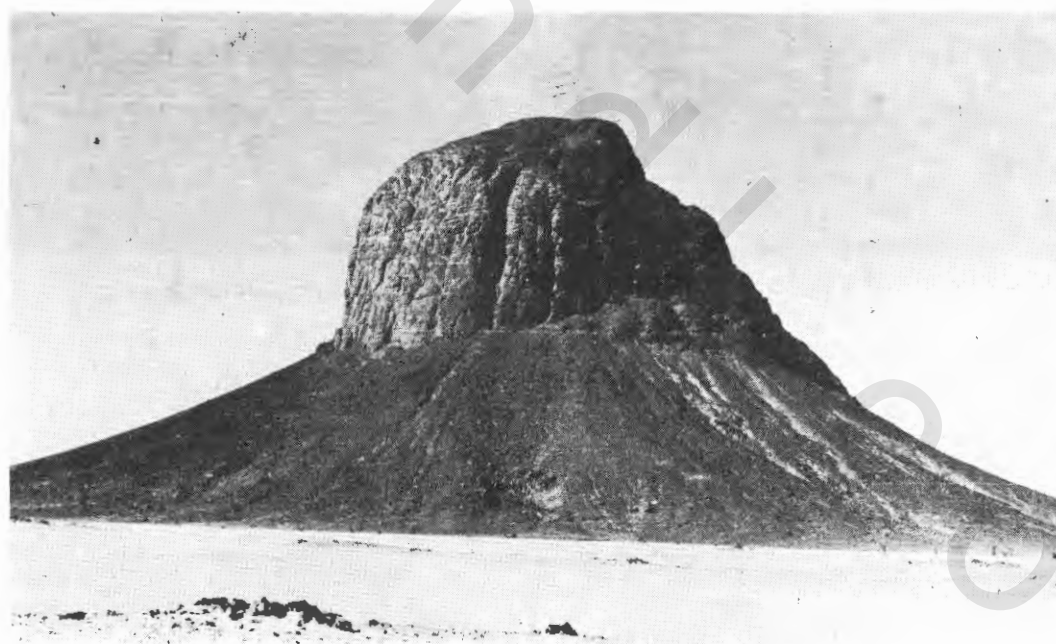
فى اليوم العالمى للبيئة - ١٩٨٠

الدفى ١٩٨١

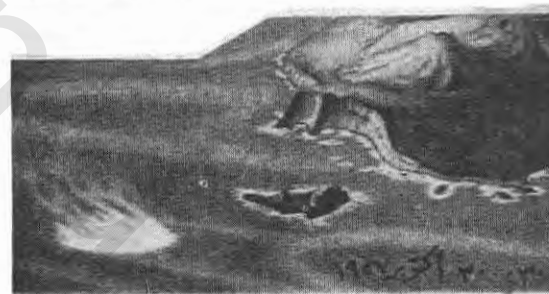
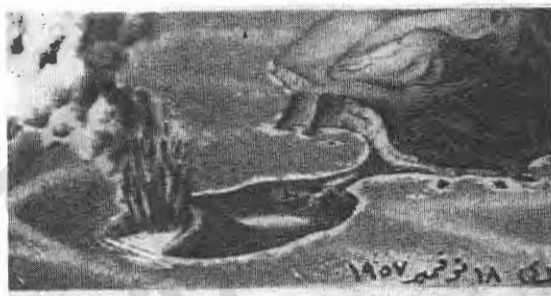
[لوحة) مهداة من الأستاذ الجيولوجى محمود فوزى الرملى]



بركان جبل أبوخروق بالصحراء الشرقية - مصر - من صخور الريولايت القاطع فى صخور السيانيت .



بركان جبل النهود الجنوبي 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 هاواي بالمحيط الهادي



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