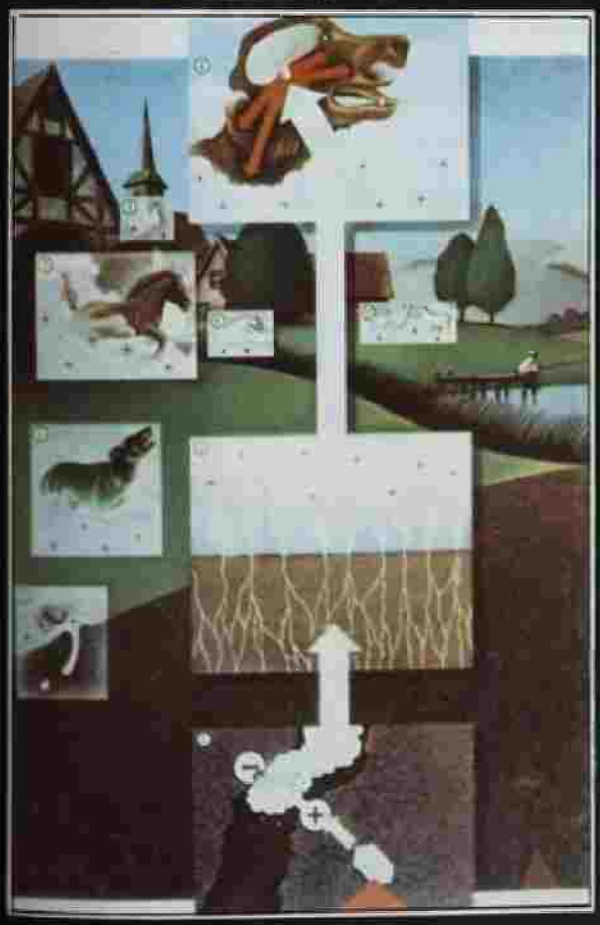
الزلزالات الكبرى على طول ٢٠٠٠ كيلو متر على شاطئ « الباسيفيك » إلى كاليفورنيا طبقا للخط.

في نفوذ أوريغن بأمريكا الغربية تجرى تجارب على الحمام الزاجل يوضع جهاز صغير فوق رأسه لالتقاط الروائح.

هذه الكائنات.. تتنبأ بالزلازل!

أسيمة جانو

نظرية العالم « ريوتاش » تأثير الأوزونيدات المتحولة على الحيوانات – الصورة تبين تأثر الماء أولا قبل الزلزال. يتكون الضغط الكهربائي فيؤثر على أجهزة الحيوانات العصبية.



الفكرة

ليست معلومة جديدة أن نقول إن الحيوانات تتصرف أحيانا حيال الظواهر الطبيعية أو الكوارث الطبيعية بطريقة لافتة . ولا يمكن إنكارها أو تجاهلها .

بعض الناس يسمونها الحاسة السادسة ، والبعض الآخر يسميها الغريزة ، والكثير من العلماء والخبراء ينكرون هذا ويعتبرونه تصرف مصادفة ، أو حقائق ليست علمية ، ولا يستدل عليها ببراهين منطقية .

ولكن ما قولنا في تصرف مجموعات من قبائل « الفئران » المقرنة التي تتنقل طوعا مسافة تزيد على ٢٠٠٠ كيلومتر كل عام ، على طول شاطئ المحيط الهادي بالقرب من مدينة سان فرانسيسكو الأمريكية ؟ . . هذه الفئران تقطع يوميا حوالي ١٠٠ كيلو متر ، ثم تواصل بعض الوقت على الأشجار . والغريب في الأمر أن هذه الفئران تنسب نفسها إلى ما يسمى « القبائل » . . وهذه القبائل لا تترك الأمور للصدفة ، بل إن كل قبيلة تعود إلى الشجرة التي حطت عليها في العام السابق .

وعجل البحر يمكنه أن يمكث تحت الماء أكثر من أربعين دقيقة ، ثم يظهر فاتحا على السطح ليتنفس . ولا توجد بالنسبة له أية مشكلة في المياه العادية ، أما في المياه القطبية فإن الأمر يختلف ، لأن سطح الماء يتكون جليدا . . ولذلك فهو يضطر للسباحة في الظلام في الماء ، لأن الجليد يحجب عنه الضوء . . وفي كل مرة يصعد فيها إلى السطح يجرد إلى نفس الحفرة أو (الثقب) الذي خرج منه في المرة السابقة . ويثبت العلماء أنه يتحسس سطح الماء بحبيبات خاصة الشوارب .

والحمام الزاجل ، لم يعرف العلماء حتى الآن على وجه التأكيد ، كيف يتعرف على طريقه . هل بواسطة الروائح في الطبيعة ، أو بتحديد ضوء الشمس والظلال ، أو أنه يمتلك بوصلة خاصة في رأسه ؟

وهناك نوع من أنواع « سمك القط » الذي يسمى « بالوبار » يعرف مسبقا متى سيحدث الزلزال ، وتقول أسطورة يابانية قديمة إن هذا النوع من السمك هو الذي خلق العالم ، وحين يغضب على مخلوقاته فإنه يهز ذيله . فيحدث الزلزال . ويجتمع الناس كل عام ليقطوا « الوبار » ليستريحوا إلى الأبد من الزلازل في العالم . . هكذا تقول الأسطورة . لكن اليابان تربط اليوم بين الأسطورة وبين التكنولوجيا الحديثة . فقد وضعوا بعضا من صغار هذا السمك في أحواض مائية خاصة . لقياس اهتزازاته وتحديدها بالخطوط البيانية . وقد اكتشف العلماء فعلا أنه حينما يضطرب سمك « الوبار » اضطرابا شديدا فإن زلزالا عنيفا لابد أن يحدث في الساعات التالية .

هل هي « الحاسة السادسة » التي تفوق درجتها مئات الأجهزة الحساسة الدقيقة . ورغما الالكترونية . في التنبؤ بالكوارث الطبيعية وخاصة الزلازل ؟

وقد اهتم الصينيون بالذات بتحديد هذه الظاهرة الغريبة . بل أولوها الكثير جدا من العناية والدراسة . ووجدوا أن الحيوانات المدربة تحس بالزلزال على بعد أكثر من ١٥٠ كيلو مترا .

لكن أجهزة تسجيل الزلازل المسماة علميا « سايسموغرفي » . مازالت قاصرة عن إعطاء مثل هذه المعلومات الدقيقة . فما كان من الصينيين الذين لم تفقد حتى الآن أمامهم أية عقبة من أجل أن يعيشوا بكل الامكانيات المتاحة . ما كان منهم إلا أن لجأوا إلى الشعب في « دفاترهم القديمة » إذ أنهم اعتادوا أن يسجلوا أحداث الزلازل أولا بأول منذ ثلاثة آلاف عام . وقد جاء مرة في احدى الوثائق من عهد سلالة (مينج) من القرن الرابع عشر :

« قبل الزلزال لوحظت تصرفات غريبة وغير طبيعية للحيوانات . . وتكررت مثل هذه الملاحظات والتقارير . فما كان من الخبراء إلا أن جمعوها وتوصلوا إلى إصدار نتائج أعمالهم في صيف عام ١٩٧٤ .

وقد قامت السلطات في « منشوريا » بإلغاء الحقل المغناطيسي للأرض للتنبؤ بموعد حدوث الزلزال العنيف القادم قبل عام منه . وصدرت أوامر إلى سكان المقاطعة البالغ عددهم ٢٨ مليونا

ان يرفع الحكومة بأى تبريرات تحدث فى أى مكان وفى اى زمان على اى نوع من الخيرقات ، وبعد سنة أشهر من الرقابة الدقيقة ساد فيها الصمت . كان هناك (١٠٠) الف متطوع تم تدريبهم بكفاءة تدريبا كاملا . وقسموا إلى (٢٠) الف مجموعة مراقبة . وبعد أسابيع من الصمت توالت الأنباء فجأة من كل الاتجاهات ومن كل المجموعات فى كل مناطق الرقابة تقريبا . . أن هناك هياجا غير عادى بين الحيوانات .

وأصبح يقينا أن زلزالا عنيفا أوشك على الحدوث . فأرسل المهندس الصينى ، شوفانج — مسيح ، فى يوم ٤ فبراير ١٩٧٥ فى الساعة الحادية عشرة ، إنذارا إلى المقاطعة باتخاذ التدابير اللازمة

■ ■

. . واتاب التوتر الشديد جميع الزلازل والطبيعة . إلى أن حدث الزلزال فى الساعة السابعة والنصف مساء من نفس اليوم . . وكان عنيفا إلى الحد الذى دمر أكثر من نصف الأبنية فى جميع المقاطعة . أما الخسارة البشرية فكان يمكن أن ترتفع فى الأحوال العادية إلى أكثر من عشرات الآلاف . الا أنها هذه المرة — نتيجة للاحتياطات — فقد هبط العدد إلى بضع عشرات فقط . ممن خذروا إلى بيوتهم لشدة البرد . واعتبر هذا نجاحا ساحقا فى الصين . ونشرت الصحف والمجلات الأجنبية النبأ . وظهر السؤال الكبير :

« هل تمتلك الحيوانات حاسة خاصة للزلازل » ؟

وقد أجاب العلماء والخبراء بالنفى القاطع . فهل تفزع الحيوانات نتيجة لشرب « خازوت » غير طبيعية ..

أو أنها تسمع « أصوات الصخور التى تتشقق تحت القشرة الأرضية قبل أن يحدث تشقق القشرة الخارجية ..

أو أن الحيوانات تحس بأدنى الاهتزازات الداخلية والتذبذبات ؟

ان هذا كله يبدو معقولا . لولا ان إمكانيات الحواس عند الحيوانات مضاعفة جدا بحيث لا يمكن قياس أية حقيقة علمية عليها . فإن حاسة الشم عند الكلاب مثلا أقوى كثيرا مما هى عليه عند الإنسان بمئات المرات . والقدرة لسمع الذبذبات عالية التردد . بينما لا تسمع الطيور أوضح الأصوات احيانا . والثعابين تحس بأقل اهتزاز . بينما لا تستطيع الأبقار أن تحس بالقوى منها .

المتخصصون فى الغرب يسخرون من صخف الفقير الذى أعلنه الصينيون . فهل يمكن أن تتفوق الأبقار والقطط على أدق الأجهزة الالكترونية وأحدثها ؟ ورغم ما حدث فى الصين بأنه « نتيجة المصادفة البحتة » أو أنه مجرد « دعاية مضللة » قام بها الصينيون . أو أن « الحيوانات أصيبت بعدوى أو بضاعفة جوية » . ورغم امر تسخيف رأى الصينيين إلى

أن واحدا من كبار علماء الزلازل فى اليابان نشر مقالا فى عام ١٩٧٤ فى كتابه . . « توقعات الزلازل » ، قال فيه :

« إن رغبة الانسان الشديدة فى التنبؤ بكوارث الزلازل دفعت بعض الناس إلى الوقوع فى شرك تصديق الخرافات والأساطير » .

لكن العلماء الامريكيين لم يأخذوا بهذه السخرية . بل عمدوا إلى فحص الكلام المتداول والملاحظات المعروفة عن حاسة الحيوانات قبل الزلازل . ومقدار اقترابها من الأسطورة أو من الحقيقة .

وقد تناول الباحث دكتور بارى رافى من مركز أبحاث الزلازل فى كاليفورنيا . التقارير التى كتبت فى ذلك الوقت . بالكثير من الاهتمام . وتابع أقوال الناس وعرف أنه فى احدى ليالى يناير من عام ١٩٧٤ قد خرجت جيوش من الضفادع من جحورها فى لوس انجلوس . وغطت شوارع المدينة فى الوقت الذى كان الناس فيه يعتقدون أن المدينة خالية تماما من الضفادع . وفى صبيحة اليوم التالى حدث الزلزال العنيف فى سان فرناندو فعلا .

هل هذه مصادفة ؟

ربما . . ولكن الأمور عند العلماء لا تترك للمصادفات . بل تعتمد على التجربة والاستقصاء والاستقراء . وهكذا فإن الأكاديمية الصينية أرسلت فى نوفمبر من عام ١٩٧٥ خمسة مكونة من عشرة علماء إلى الصين . وكان على رأسهم دكتور بارى رافى . وصنح هؤلاء العلماء بزيارة المنطقة المشهورة إلى القلم لياونينج . وجاءت النتائج مخيبة لآمال العلماء . فالتقارير الواردة كانت كلها قد جاءت على لسان الناس وليست على لسان خبراء الزلازل أو علماء الحيوان . ورغم أن الأمريكيين مقتنعون تماما بصدق الصينيين والتزامهم الأخلاق فى كل ما يقولون . فإن هذا لا يشكل بالنسبة للعلماء مادة علمية يمكن الوثوق بها أو الاعتماد عليها

وطوى النسيان هذه الاستنتاجات . وخطفها شىء كثير من اللا مبالاة . إلى أن حدثت سلسلة قطيعة من الزلازل ابتداء من ٩ مايو ١٩٧٩ والأيام التالية فى القلم (فريول) فى شمال ايطاليا . وراح ضحيتها أكثر من ألف شخص . بينما شرد وجرح مئات الآلاف من البشر . وأعلنت الحكومة الحداد رسميا . وأكد الخبراء أن هذه السلسلة من الزلازل تمت دون أى إنذار جاء من أى جهاز من أجهزة الرصد .

فهل كان حقيقة أنه لم تصدر أية إشارة إنذار ؟

إن العالم الفيزيائى دكتور هليموت تريبراتش أعلن أن إشارات الإنذار كانت أعلى من اللازم ولكن أحدا من العلماء لم يلق إليها بالا . لأنه لم يصدقها . والعالم « تريبراتش » من المقاطعة الايطالية التى تتكلم الالمانية . ولم يكن هو نفسه يصدق خرافات تصرفات الحيوانات . إلى أن رأى كارثة الزلزال الذى حدث عام ١٩٧٦ فى قرية « سان ليرونادو » .

وهنا التقى العالم بالفلاحين الذين اعتبروه صديقا « حميما » لهم . ولم يكذبوه قولا . ولم يخفوا عنه سرا . بل القوا إليه بكل ملاحظاتهم . وخبراتهم . واعتمد كذلك فى تأييد أقوال هؤلاء الفلاحين . على التقارير الصينية التى أثبتت شدة فزع الحيوانات وهياجها كأنها تشاق بكوابح مجهولة

ووصل به الأمر إلى حد أنه جمع هذه التقارير ونشرها في مجلة علمية . وقال :

« إني أعلم مقدما كيف ينظر العلماء إلى زملائهم الذين يؤمنون بالظواهر الطبيعية الخارقة . إن المرء يجازف بسمعته العلمية ولكني لن أتراجع » . ثم تحول الجميع فجأة حين حدث أعنف زلزال في القرن العشرين بل القرون الأخيرة . وذلك في منطقة لاخناي في الصين . حيث بلغ عدد ضحاياه ٦٠٠ ألف شخص . كان يبهم ٢٤٢ ألف شخص من الأموات . هذه المرة لم يشكهم أحد . لأن الحكومة الصينية اتهمت لسخرية الأوربيين في عدم جدوى تصديق الخرافات غير العلمية

وتابع « ريتوشي » اتجاله بكل جدية بعد هذا الزلزال . ونوصل إلى الفراص معين عن طريق الذين من أهل بلده . حدثاه أنه قبل زلزال « فريول » في إيطاليا هاجت الحيوانات في مقطورة خاصة نقل الحيوانات إلى مكان آخر . وما لاحظه العالم هو أن هذه المقطورة مصنوعة من الصلب المصفح وقد صنع بطريقة تحفظه من التأثر بأي تغييرات خارجية عليه

إذن لم يكن هياج الحيوانات في المقطورة بسبب التأثر بشارات كهربائية . مما يسقط هذا الافتراض نهائيا .

وقد تحدث أحد صانعي الساعات إلى العالم « ريتوشي » . أنه في ليلة الزلزال لم يستطع أن ينم فقبل فجر الساعة التي كان يصلحها . فقد كانت تتأخر من تلقاء نفسها عشرة دقائق . وهنا قال « ريتوشي » إلى شيء لم يفكر فيه أحد قبل ذلك . وهو أنه إذا كانت أجزاء الساعة الدقيقة تتأثر . فلا بد أنها تحت كهربائيا . وهذه الشحنات لابد أنها آتية من الجو . لأن الساعة كان يعمل على مقعدة خشبية . وإذا فتح هذا الافتراض فإنه لابد أن تكون هناك قوات هائلة دافقة تسمى ذرات الأوزون . هي التي تملك الكهرباء

فهل كانت الحيوانات تهاج وتجري بطرق غريبة . لأن أجسامها تكهرب ؟ إن هذا يمكن أيضا أن يفسر إمكانية انطلاق الشحنات الكهربائية للحيوانات في مقطورة النقل لأنها لم تكن تعزل الكهرباء.

وهذه الشحنات التي تكهرب أجساد الحيوانات تفسر أيضا قدرة الحيوانات على الخروج من الحظائر والبيوت . وذلك لأن الأماكن المغلقة يمكن أن تشحن بالكهرباء بتركيز أكبر من الأماكن المفتوحة . فقد يتضاعف إلى ألف مرة . وهذه الشحنات تصل إلى كل الحيوانات . سواء تلك التي تعيش على الأشجار كالقرود أو التي تحيى في باطن الأرض كالثعابين والفئران . وهي تصيبهم بآلام قطعية واضطرابات شديدة في الجهاز العصبي . كانت بدورها قابلة للعدوى

وقد أجريت تجارب على الحيوانات المعرضة لتأثير « الأوزونات » المشحونة بالكهرباء . ووجد أن ما تأثرا كبيرا هو هروب الأحصنة التي عليها « سيروزون » .

وهذا يفسر الاضطرابات العصبية الشديدة التي تحيى الحيوانات قبل الزلازل . وقال هذه الشحنات الكهربية تنبعث للضغط الذي تتعرض تحت الأرض والذي يولد تيارات كهربائية .

ورغم كل هذه التفسيرات فإن قلة من العلماء سخروا من الكلام الخاص « لريتوشي » .

ولكن العالم الشاب « ريتوشي » لم يأس . بل عمد إلى طريق آخر . فتتبع عدد ضحايا الزلازل الأمريكيين . فذهب إلى مكتبات الجامعة لإلقاء محاضرات في الفيزياء الجيولوجية في معهد ماساتوسيتس للتكنولوجيا الشهير . وفي جامعة كولومبيا . وعندما أخذ حين نشر أبناء زملائه الأمريكيا مقالا هاما في المجلة العلمية للجمعية سايسي عن تأثير الأوزونات المشحونة بشحنات إيجابية على الطرقات الحية

ثم ذهب العالم « ريتوشي » إلى مؤتمر لمركز دراسات الزلازل في كاليفورنيا

وفي المؤتمر قرأت إحدى الإحصائيات من جامعة ستانفورد . وهي « ذكورة هليا كوبر » . أنها لاحظت تصرفات هياج واضطراب وفزع على حيوان القنمازي الذي لديها قبل حدوث أي زلزال عنيف بأربع ساعات . وسجلت كل ذلك وتصرفت والصورة . وأيضا العلماء بعد كل هذا يقتنعون . وطلب إلى « ريتوشي » أن يسرد تفاصيل أكثر . إلى أن نشر كل أبحاثه في كتاب من تأليفه تحت اسم « حين تسقط الثعابين »

وابتدأ العالم كله يتجه للاهتمام جديا بظواهر الاضطرابات عند الحيوانات . وهناك في كاليفورنيا شبكة مكونة من ٨٠٠ هاو يلاحظون الحيوانات ويكتبون كل شيء عنها يوميا .

وفي اليابان طلبت إلى كل مشتري حدائق الحيوان بها ملاحظة أي اضطرابات على الحيوانات وإرسال التفاصيل بكل دقة

أما في الدنيا فلا يزال العلماء يقفون موقفا سلبيا من كل ما يذيعه العالم من تطور في هذا المجال . رغم كل الظواهر

وما خلق السماء والأرض وما بينهما لاعبين .

صدق الله العظيم

الحلقة القادمة

الصراع من أجل البقاء

كيف ؟ ولماذا ؟

أسرة صغيرة = حياة أفضل

عزيزتي الأم الغالية..
أنت كنز الأسرة ..
عزيزي الزوج حافظ على كنز الأسرة .. الأم ..
وساعدها بالتعرف على وسائل تنظيم الأسرة .

أنظر حولك لترى أن كثرة إنجاب الأطفال تسلب الأم صحتها وتضاءلها وتسلب الأسرة راحتها واستقرارها .

مرحبا بالأطفال ... ولكن لماذا الكثير منهم إذا لم تتيسر لهم سبل رعايتهم

مراكز تنظيم الأسرة في وحدات تحارب بكم

مع تحيات الهيئة العامة للاستعلامات
وحدة الإعلام والتعليم والاتصال