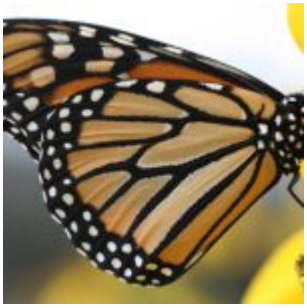

نظريـة الفـوضى أو عنـدما تـؤدي حركـة أجنحـة فراشـة فـي منطقـة معينـة الـى حـدوث إعصـار فـي منطقة أخرى

يعتقد بعض الفيزيائيون أن العلم في القرن العشرين يتمحور حول ثلاث نظريات أساسية: النسبية، ميكانيكا الكم ونظرية الفوضى. نظرية النسبية أخرجت الفيزياء من العالم الكلاسيكي الذي رسمه نيوتن، حيث الزمان والمكان المطلقين. ميكانيكا الكم قلبت أيضا المفاهيم النيوتونية، حيث يمكن حساب كل شيئ، اما نظرية الفوضى فبينت أن مصير العالم غير محتوم ولا يمكن توقعه، وأن هناك أشياء لا يمكن البتة التنبؤ بها.

عندما نقول أن مجموعة ما فوضوية أي تخضع لنظرة الفوضى، فهذا لا يعني أن كل شيء في هذه المجموعة يسير ويتصرف بدون التقيد بقوانين معينة، بل العكس من ذلك، فوراء هذه الفوضى الظاهرة يكمن انتظام ونظام صارمين. المجموعة الفوضوية تخضع كأية مجموعة أخرى لقوانين الفيزياء. لكن من جهة يستحيل التنبؤ بتصرف هذه المجموعة وحالتها على المدى البعيد. ومن جهة أخرى يستحيل تحديد حالتها في الماضي. ونتحدث هنا عن أهمية معرفة الشروط البدئية لكل مجموعة أو ما يعرف في المجتمع

العلمي ب" مفعول الفراشة". أي أنه يمكن لاشياء بسيطة جدا أي تغير كل شيء.

خلال احدى محاضراته تحدث ادوارد لورنتز Edward Lorenz قائلا أن حركة أجنحة فراشة في المكسيك يمكن أن تسبب اعصارا مدمرا في مكان اخر من العالم " بهذا قدم الفيزيائي ادوارد خلاصة و لمحة عن ما سيسميه الرياضيون فيما بعد بنظرية الفوضى.

ونجد تطبيقات هذه النظرية في العديد من المجالات : الفيزياء، البيولوجيا، الاقتصاد، توزيع رؤوس الاموال والتدفقات المالية، الانظمة الشمسية، تكاثر الحيوانات، أشكال السحاب والاحجار والالوان والرسومات الموجود على الحيوانات مثل أجنحة الفراشة أوالخطوط على جسم الحمار الوحشي، وفي الطبيعة بصفة عامة.

مجددا نظرية الفوضى لا تعني اللا عقلانية أو عدم الخضوع لاي قانون. انها تعني وجود نظام صارم جدا لكننا لا نستطيع رؤيته.

ولمزيد من المعلومات عن هذه النظرية الغريبة يمكنكم مشاهدة الوثائقي الممتع: "الفراشة: الحياة الخفية للفوضى -Butterfly : The secret life of Chaos " من انتاج قناة BBC

المصادر: 1 2