القوة كمصدر للتغيير: ـ يعرف الإنسان أن التغيرات تحدث منذ اللحظة التي يفكر فيها في العالم من حوله. يرى الزمن وهو يمر. مثل الصخور والسهام والمجارف، يجب دفعها إلى الخارج لتتحرك. في البداية لا يوجد تمييز واضح بين جسم يمر عبر الفضاء والتغير من أي نوع. فكرة حقيقية عن السرعة والتسارع تم تصميمها بشكل سيء. غير أن هذه القوى كانت غامضة الصفات ، ولا يمكن فصلها عن معتقداتهم في " الآلهة التي حكمت عالمهم. motion غير أنهم لم يفهموا الأسباب ، واعتقد أرسطو أن السبيل إلى فهم الحركة Moion هو المقاومة ، فقد لاحظ أن جسما يتحرك بطلاقة تامة ، وفي كلتا الحالتين كانت هناك حاجة إلى قوة دافعة للتغلب على مقاومة Resistance هذه السوائل ، وصب جام غضبه على الفكرة الذرية للجسيمات خلال تحركه لحرة في الفراغ ، لأن الفراغ Void لكونة خال من المادة فأنه لا يبدى أية مقاومة ، واحتمال أن تتحرك الجسيمات نتيجة لذلك بسرعة لا نهائية احتمال غير متوقع. ولم يتطور المفهوم الهندسى الحديث عن القوة Force بشكل كامل إلا في القرن السابع عشر ، الذي رأى قبول قوانين الميكانيكا لنيوتن . وكان عمل نيوتن الرائع هو إدراك أن الحركة فى حد ذاتها لا تحتاج بالضرورة إلى قوة . فالقوى تحدث المتسارع وقد قدم صيغة رياضية دقيقة تربط الاثنين معا . وسرعان ما كشفت نظرية نيوتن سر مدار الأرض حول الشمس. لا شيء ضروري. الانحراف المعياري، إن مسار الأرض سرعان ما أصبحت ميكانيكا نيوتن حقيقة واضحة، لأنه كان يُنظر إليها على أنها تفسير القوة والقوة وأساس كل المشاكل التقنية. يكون التأثير غير مباشر من خلال الفضاء الحر. على الرغم من وجود العديد من الاختلافات، إنه مصدر كل التغييرات. وكل قوة لها علاقة بالأخرى.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي