من ماذا تتكون المادة؟" على المستوى الأساسي ـ أي على أصغر حجم. إنها حقيقة رائعة أن المادة على المستوى دون الذري" تتكون من قطع صغيرة، مع مساحات فارغة شاسعة بينهما. هذه القطع الصغيرة تأتي في عدد قليل من الإيجار وما إلى ذلك)، والتي يتم تكرارها بعد ذلك بكميات فلكية لصنع كل "الأشياء" من حولنا. وهذه النسخ المتماثلة هي نسخ مثالية تماما ـ ليس فقط "متشابهة جدا"، مثل اثنين من سيارات فورد تخرجان من نفس خط التجميع، ولكن لا يمكنك ختم رقم تعريف على إلكترون، فقد رأيتها جميعا. (في ميكانيكا الكم، ينعكس ذلك في مبدأ استبعاد باولي. إنه يبسط بشكل كبير مهمة فيزياء الجسيمات الأولية: لا داعي للقلق بشأن الإلكترونات الكبيرة والصغيرة، أو الإلكترونات الجديدة والقديمة ـ الإلكترون هو الإلكترون هو الإلكترون. ثم، في الدراما. وما إلى ذلك)، لكنني أعتقد أنه من الأفضل في هذه الحالة اعتماد منظور تاريخي، وشرح كيف جاء كل جسيم لأول مرة على الساحة. سيعمل هذا على منحهم الشخصية والشخصية، علاوة على ذلك، بعض القصص مبهجة في حد ذاتها. تصبح القضية، سيشغلنا لبقية الكتاب. إذا كنت تتعامل مع جسمين مجهريين، وأردت معرفة كيفية تفاعلهما، فمن المحتمل أن تبدأ بالاحتفاظ بهما على مسافات فصل مختلفة وقياس القوة بينهما. هذه هي الطريقة التي حدد بها كولوم قانون التنافر الكهربائي بين كرتين مشحونتين، وكيف قاس كافنديش جاذبية جاذبية اثنين من أوزان الرصاص.

Summarized by © lakhasly.com