

د (Matter) وما هي التحولات التي تطرأ عليها؟. مشترك، التمييز بين الكتلة والوزن، فكتلة جسم هي مقياس لكمية المادة التي يحويها، أما الوزن فيشير إلى القوة التي فكتلة الجسم ثابتة أما وزنه فيتغير بتغير مقدار الجاذبية التي يتعرض لها. تنتمي ز كل مادة بمجموعة م ن الخواص نميز فيها بين خواصها الفيزيائية (خواص تتعلق بالمادة نفسها) وخواصها الكيميائية (خواص تتعلق بتفاعل المادة مع مادة أخرى أو تحولها إلى مادة أخرى). أما التحولات التي تطرأ على المادة فأيضاً تنتمي ز ما بين التحولات الفيزيائية (تحول المادة نفسها من شكل إلى آخر) حيث أننا نعلم أن المادة تتواجد في ثلاث حالات أساسية هي الحالة الغازية والسائلة والصلبة، تتميز كل حالة م ن ه ذه الحالات عن الحالة الأخرى بتوضع مكونات المادة بالنسبة لبعضها البعض والتحويلات الكيميائية (تحول المادة إلى مادة أخرى). عادة ما تكون التحولات الفيزيائية عكوسة أي يمكن عكسها بعكس المسبب لحدوثها فقطعة الجليد الصلبة التي تتحول إلى ماء سائل برفع درجة الحرارة يمكن تحويلها مجدداً إلى شكلها الصلب بتخفيض درجة الحرارة. أما التحولات الكيميائية فلا يمكن عكسها إلى تحول كيميائي آخر. تتواجد المواد على شكل عناصر أو مركبات أو مزائج. يتكون العنصر من نوع واحد من الذرات خواص عناصره المكونة له. تتواجد العناصر ضمن المركبات بنسب ثابتة لا تتغير بتغير كمية المركب. من ناحية أخرى،