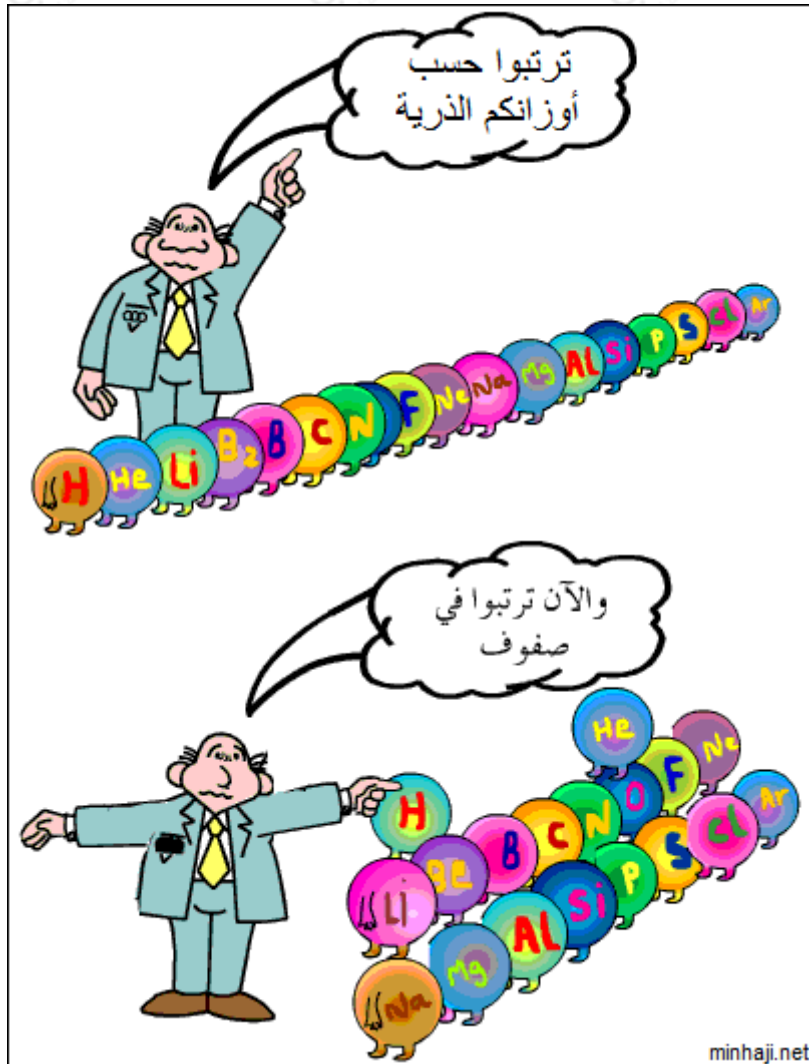


الجدول الدوري لمندليف

الأساس العلمي الذي قام عليه ترتيب مندليف للعناصر هو الوزن الذري.

رتب مندليف العناصر المكتشفة في ذلك الحين، وكان عددها (67) عنصراً، حسب تزايد أوزانها الذرية، فلاحظ أن صفات العناصر تتكرر كل مجموعة من العناصر، حيث وضع العناصر متشابهة الخصائص في أعمدة رأسية (عُرفت فيما بعد بالمجموعات)، والعناصر المتدرجة في الخصائص ضمن سطور أفقية (عُرفت فيما بعد بالدورات).



إيجابيات جدول مندليف:

1. تنبأ مندليف بعناصر جديدة لم تكن مكتشفة في حينه، وترك لها مكاناً فارغاً في جدولته وقدر أوزانها الذرية.

2. صحح الأوزان الذرية لبعض العناصر المقدّرة خطأً.

عيوب جدول مندليف:

1. اضطر إلى الإخلال بالترتيب التصاعدي للأوزان الذرية لبعض العناصر لتتناسب مع أماكنها في جدولهِ.
2. تعامل مع نظائر العنصر الواحد على أنها عناصر مختلفة، لأن أوزانها الذرية مختلفة.

معلومة:

النظائر ذرات لنفس النوع من العناصر، تتشابه في العدد الذري وتختلف في الوزن الذري.

مثال:

للكربون نظيران، هما:
الكربون (12)، والكربون (14)، انظر إلى الاختلاف بين النظيرين.

الكربون (12)	الكربون (14)
العدد الذري = 6	العدد الذري = 6
الوزن الذري = 12	الوزن الذري = 14