**لماذا H2O وليس OH2؟؟**

طالع هذا: ترتيب الذرات في الصيغ الكيميائية:

عند كتابة الصيغ الكيميائية للجزيئات فهنالك ترتيب محدد لذرات هذه الأفراد:

* عام 1900 ابتكر (إدوين هيل) نظاما لكتابة الصيغ الكيميائية والذي يُستعمل اليوم في عدد كبير من الجزيئات. (نظام هيل) ينص على أن ذرة الكربون تأتي أولا في الجزيئات، تليها ذرة الهيدروجين، ثم تأتي بعدهما باقي الذرات مرتبة ترتيبًا أبجديا.
* هناك استثناءات عديدة لهذا النظام، مثل ترتيب الذرات في المركبات الأيونية، وكذلك الترتيب في الأكاسيد والأحماض والهيدروكسيدات.

**فلنجب عن الأسئلة التي قد تخطر على البال:**

1. ما هو نظام هيل؟
2. كيف ترتب الذرات في المركبات الأيونية؟
3. كيف ترتب الذرات في الأكاسيد والأحماض والهيدروكسيدات؟

**نظام هيل:**

* ينص نظام هيل على أن ذرات الكربون توضع أولا، ثم ذرات الهيدروجين بعد ذلك، ثم يتم وضع جميع الذرات الأخرى بترتيب أبجدي.  
  وسبب وضع C و H في المقدمة هو وجود الكثير من الجزيئات الهيدروكربونية.  
  إذا كانت الصيغة لا تحتوي على الكربون، فسيتم ترتيب جميع الذرات، بما في ذلك الهيدروجين، أبجديًا.

**المركبات الأيونية:**

* معظم المركبات الأيونية لا تخضع لنظام هيل الساق الذكر. المركبات الأيونية هي تلك التي تتكون من أيونات مرتبطة ببعضها البعض في بنية شبكية أو بلورية بواسطة رابطة أيونية. الكثير من هذه المركبات قابلة للذوبان في الماء، وتتحول إلى أيونات مفردة. من الأمثلة الجيدة ملح الطعام أو كلوريد الصوديوم (NaCl). عندما يكون الملح في شكله الصلب، يظهر كمادة بلورية. ولكن عندما يذوب في الماء، فإنه يتحول إلى أيونات الصوديوم والكلوريد.  
  ترتيب الذرات في المركب الأيوني هي أن الأيون الموجب (+) يكتب أولاً والأيون السالب (-) يكتب في المرتبة الثانية، بغض النظر عن الترتيب الأبجدي.

**الأكاسيد والأحماض والهيدروكسيدات:**

1. تنتهي معظم الأكاسيد بعدد مضاعف من ذرة الأكسجين O بغض النظر عن الترتيب الأبجدي. وخير مثال على ذلك هو ثاني أكسيد السيليكون (السيليكا): SiO2 .
2. تبدأ صيغة معظم الأحماض بذرة الهيدروجين. وهي أيضا لا تخضع لنظام "هيل" وكمثال على ذلك حمض الكربونيك: H2CO3 .
3. استثناء آخر لنظام هيل هو أن معظم الهيدروكسيدات تنتهي بـ (OH). وكمثال نأخذ هيدروكسيد الصوديوم: NaOH.

**خلاصة:**

1. ينص نظام هيل على أن ذرات الكربون تدرج أولاً، ثم ذرات الهيدروجين بعد ذلك جميع الذرات الأخرى بالترتيب الأبجدي.
2. ترتيب العناصر في المركبات الأيونية هو أن الأيون الموجب (+) يرتب أولا، ثم يليه الأيون السالب (-).
3. الأكاسيد تنتهي بذرة الأوكسجين.
4. الأحماض تبدأ بذرة الهيدروجين.
5. الهيدروكسيدات تنتهي بـ OH.

[facebook.com/SaidPhysic](https://www.facebook.com/SaidPhysic)