بحث عن الروابط الفلزية وخواص الفلزات

بحث عن الروابط الفلزية وخواص الفلزات التي تعتبر عناصر كيميائية عندما تفقد الإلكترونات فإن الأيونات الموجبة تكون عوضًا عنها، والروابط الفلزية ليست مركبات أيونية ولكنهما يشبهان بعضها في الخواص، وهذا ما يتناوله موقع فكرة.

عناصر بحث عن الروابط الفلزية

- مقدمة بحث عن الروابط الفلزية وخواص الفلزات.
- الروابط الفلزية.
- خواص الفلزات.
- خصائص الروابط الفلزية.
- أنواع الفلزات.
- العوامل المؤثرة على الروابط الفلزية.
- خاتمة بحث عن الروابط الفلزية وخواص الفلزات.

مقدمة بحث عن الروابط الفلزية وخواص الفلزات

الروابط الفلزية هي ذرات متواجدة داخل المعادن؛ لتكسبها قوة التماسك، أو ما يسمى بملزمة تمسك البلورة المعدنية، كما أن لها العديد من الخصائص والأنواع.

الروابط الفلزية

- الروابط الفلزية هي قوة تقوم بحمل الذرات معًا داخل مادة معدنية، وهذه المادة المعدنية تتكون من ذرات وكل ذرة منهم له غلاف إلكتروني خارجي.
- في معظم الأحيان تتراكب الأغلفة الإلكترونية مع بعضها البعض؛ لذلك تتحرك إلكترونات التكافؤ باستمرار من ذرة لأخرى داخل المعدن.
- فعند ترك الإلكترون يتحول إلى أيونات موجبة؛ مما يؤدي إلى قوة التماسك المعدنية.

خواص الفلزات

- تتميز الفلزات بالقوة، والصلابة؛ بسبب زيادة حركة الإلكترونات وانتقالها في المجالات الداخلية؛ مما يزيد من صلابتها.
- الفلزات هي مواد جيدة التوصيل للحرارة؛ وذلك بسبب أن كل ذرة من ذراتها تحتوي على إلكترونات غير مرتبطة.
- لديها كثافة عالية، وسهل تشكيلها، مثل: صناعة الأسلاك، والألواح، والأبواب الحديدية.

- غير ثابتة كيميائية؛ لذلك تتفاعل مع التغيرات التي تطرأ عليها، مثل: الأكسجين، والهواء، فنرى أنها قد تفقد رونقها، أو تتعرض للصدأ وتتآكل.
- لها بريق فلزي لامع، درجة انصهارها عالية.

خصائص الروابط الفلزية

- هي رابطة كيميائية تحدث بين عنصرين فلزين.
- الإلكترونات بمجالات الطاقة الخارجية في الذرات الفلزية لا يمكنها أن تترابط مع ذرة محددة؛ لأنها تنتقل بين الذرات حتى تكوّن الأيونات الفلزية الموجبة.
- تعتمد الروابط الفلزية على التجاذب بين الجسيمات ذات الشحنات السالبة، والموجبة، كما في الروابط الأيونية.
- تكوّن الفلزات والمركبات الأيونية شبكة بلورية.

أنواع الفلزات

- **الفلزات النبيلة:** هي فلزات نقية، مستقلة، ولا توجد ضمن معادن: الذهب، الفضة، النحاس.
- **الفلزات الانتقالية:** هي الفلزات القوية التي تحتاج إلى درجة انصهار عالية، مثل: الحديد، الذهب، الكروم.
- **الفلزات القلوية:** هي فلزات درجة انصهارها منخفضة، لكنها شديدة التفاعل، مثل: البوتاسيوم، الصوديوم، وتتحول إلى محاليل قلوية إذا تم تفاعلها مع الماء.
- **الفلزات الضعيفة:** هي فلزات تستخدم لصناعة أدوات مفيدة، ولا تستخدم وحدها، مثل: الألومنيوم، الرصاص، القصدير.

العوامل المؤثرة على الروابط الفلزية

- الكثافة والشحنة بينهما علاقة طردية وتأثير قوي على الروابط الفلزية، كلما زادت كثافة الشحنة، زادت قوة ترابط الفلز.
- يؤثر حجم الأيون وعدد المدارات؛ لأن بينهما علاقة طردية.

خاتمة بحث عن الروابط الفلزية وخواص الفلزات

تعد الروابط الفلزية القوة المسؤولة عن صلابة المعادن، فهي تقوم بعمل ذرات المعادن معًا، وتقوم بالانتقال بين الذرات لاستمرارية صلابته وتماسكه.

الفلزات هي مواد كيميائية جيدة التوصيل بالحرارة، وعالية الانصهار بالرغم من سهولة تشكيلها.