

# أنواع الامتزاز

\* بينت دراسات امتزاز الغازات علي سطوح المواد الصلبة انه :-  
يمكن تقسيم عمليات الامتزاز الي نوعين تبعاً لطبيعة القوي بين الجزيئات  
الامتزة وجزيئات السطح الماز وهما :-

١- الامتزاز الفيزيائي

٢- الامتزاز الكيميائي

## ١- الامتزاز الفيزيائي أو تجازب فاندرفالز:

### ● تعريفه :-

(نوع من الامتزاز يحدث علي جميع السطوح خاصة عند درجات الحرارة المنخفضة او المعتدلة نتيجة جذب جزيئات المادة المازة لجزيئات الغاز او البخار)

### ● تفسير الامتزاز الفيزيائي (كيف ينشأ تجازب بين

جزيئات غير قطبية؟) :-

١- الجزيئات القطبية :- (مثل جزيئات الماء) تنجذب الي بعضها

البعض حيث ينجذب كل قطب من جزئ الي القطب المخالف له في

الجزئ الاخر

٢- الجزيئات غير القطبية: - (مثل جزيئات غاز النيتروجين او جزيئات غاز الاكسيجين او ذرات الهيليوم ) فيمكن تفسير التجاذب بين هذه الجزيئات علي انه :-

{ نتيجة لنوع من التجاذب بين السحابة الالكترونية لاحد الجزيئات مع نويات الجزئ الاخر مما ينتج عنه تشوه بسيط في كلا الجزيئين وتصبح بعده الجزيئات في حالة شبه قطبية (قطبية منتجة بالحث) ثم تنجذب هذه الجزيئات شبه القطبية بقوي جذب الكترولستاتيكي ضعيفة تسمي قوي جذب فاندر فالز }

## خصائص الامتزاز الفيزيائي :-

(مميزات وخصائص تجاذب فاندرفالز الذي يسبب الامتزاز الفيزيائي)

- ١- صغر حرارة الامتزاز ( حوالي ٢٠ كيلو جول/مول او أقل)
- ٢- ضعف قوي الجذب بين الغاز الممتز والمادة المازة
- ٣- يكون الامتزاز انعكاسيا ويتم بسرعة
- ٤- يبلغ سمك طبقة الغاز الممتزة عدة جزيئات
- ٥- تزداد كمية الغاز الممتز مع كل زيادة في الضغط وتقل بتخفيف الضغط
- ٦- لا يتكون مركب كيميائي بين السطح والغاز الممتز
- ٧- يحدث الامتزاز الفيزيائي في جميع الحالات (علل) لان قوي فاندرفالز ليست نوعية " بمعنى أنها لا تتوقف علي طبيعة أي من الصنفين الغازي والصلب
- ٨- يشوه الروابط في المادة الممتزة دون ان يكسرها

**دكنور عاطف خليفة**

**منتدى الثانوية العامة الجديدة**

<http://newthanwya.com/vb/index.php>

