

نظرية الحركة الجزيئية : تصف سلوك بالاعتماد على جسيماتها .

فرضيات نظرية الحركة الجزيئية للغازات

الفرضية	التوضيح
١- حجم الجسيمات	احجام جسيمات الغاز جداً مقارنة بحجوم التي تفصل بينها .
٢- المسافات بين الجسيمات	
٣- قوى التجاذب والتنافر بين الجسيمات	 تقريباً .
٤- حركة الجسيمات	في حالة حركة و في جميع (خط مستقيم) .
٥- التصادم بين الجسيمات	التصادم بين جسيمات الغاز واصطدامها بجدران الوعاء من نوع التصادم (.....)
٦- طاقة الجسيمات	يعتمد معدل الطاقة الحركية (KE) لجسيمات الغاز على وهذه الطاقة يحددها عاملان هما : ١- (m) ، ٢- (v) $KE = \frac{1}{2} m v^2$ فمثلاً : عند درجة الحرارة (30 °C) يكون لجسيمات الغاز (الهيدروجين) معدل سرعات أعلى من جسيمات الغاز (الأكسجين) . درجة الحرارة : متوسط لجسيمات المادة .

خصائص الغازات

- ١- انخفاض كثافتها : لأن جسيمات الغاز عن بعضها البعض .
 - ٢- قابليتها للتمدد : لأنها في حالة حركة و في جميع الاتجاهات ولا يوجد بينها تجاذب أو تنافر .
 - ٣- قابليتها للانضغاط : لأن جسيمات الغاز عن بعضها البعض .
 - ٤- الميوعة أو الانسياب : لأن التجاذب بين جزيئات الغاز مهملة .
 - ٥- الانتشار والتدفق : لأنها في حالة حركة و في جميع الاتجاهات ولا يوجد بينها تجاذب أو تنافر .
- الانتشار : ظاهرة جسيمات الغاز بعضها ببعض من منطقة التركيز إلى منطقة التركيز
ويعتمد على : أ - ب -
- التدفق : عملية جسيمات الغاز من خلال
ويعتمد على : أ - ب -