بعض الخصائص الفيزيائية للغازات

تمتلك الغازات خصائص فيزيائية معينة، منها:

1. يتمدد الغاز تلقائياً، وينتشر ليملأ الوعاء الذي يوضع فيه؛ لذلك يكون حجمه مساوياً لحجم الوعاء الذي يوضع فيه.
2. الغازات قابلة للانضغاط، فعند زيادة الضغط المؤثر فيها يقل حجمها.

وهذه الخصائص سببها:

1. جسيمات الغاز متباعدة جداً.
2. قوى التجاذب بينها شبه معدومة.

وعليه فإن الغازات تتشابه في سلوكها الفيزيائي رغم أنها تتكون من جسيمات مختلفة، ولتشابه سلوك الغازات فإنها تخضع للقوانين نفسها.

ويمكن وصف سلوك أي غاز بدلالة متغيرات أهمها:

1. Vحجم الغاز ().
2. Pضغط الغاز ().
3. Tدرجة حرارة الغاز المطلقة ().
4. nكمية الغاز، ويعبر عنها بعدد المولات ().

ويمكن وصف سلوك الغازات وخصائصها الفيزيائية باستخدام نظرية الحركة الجزيئية للغازات، كما سنستعرض أهم قوانين الغازات، وهي:

1. قانون بويل.
2. قانون شارل.
3. قانون جاي – لوساك.
4. القانون الجامع للغازات.
5. قانون أفوجادرو.
6. القانون الغاز المثالي.
7. قانون دالتون للضغوط الجزيئية.
8. قانون جراهام للانتشار والتدفق.