

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10>

\* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة كيمياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10chemistry>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/10chemistry1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade10>

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

## تقرير كيمياء

### درس الغازات

#### (الدرس 1-1 خواص الغازات)

ما الحالات التي يمكن ان توجد عليها المادة؟ و ما خواص كل حالة من حيث الشكل و الحجم و حركة الجسيمات و قوة التماسك و أهم الخواص المميزة :

حالة المادة	الصلبه	السائلة	الغازية
الشكل	ثابت	متغير حسب شكل الإناء الحاوي لها	متغير حسب شكل الإناء الحاوي لها
الحجم	ثابت	ثابت	متغير حسب شكل حجم الإناء الحاوي لها
حركة الجسيمات	اهتزازية في موضعها	انزلاقية	حره عشوائية في خطوط مستقيمة في جميع الاتجاهات
قوة التماسك	قوية	ضعيفة	ضعيف جداً
الخاصية المميزة	الثبات	الجريان	الانتشار و الانضغاط
مثال	الثلج	الماء السائل	بخار الماء

\*ما العناصر التي توجد في الحالة الغازية في الظروف الطبيعية ؟

الهيدروجين , النيتروجين , الأكسجين , الفلور , الكلور

(وتوجد على شكل جزيء ثنائي الذرة)

و كذلك العناصر الغازات النبيله ( الهيليوم , النيون , الأرجون , الكريبتون , الزينون )

و توجد على شكل ذرات .

\*ماذا يحدث لحجم بالون منفوخ عند وضعه في الشمس ؟ او عند وضعه في الثلاجه ؟ و  
ماذا تستنتج من علاقة بين حجم الهواء المحبوس في البالون و درجة حرارته ؟ و أين توجد  
الغازات و ما أهميتها في حياتنا ؟

# توجد الغازات بكميات كبيره في الغلاف المحيط بكوكب الارض .

# و من العمليات الطبيعية التي يستخدم فيها عملية التنفس و عملية البناء الضوئي و كما  
تستخدم الغازات في اجهزة التبريد و في نفخ المناطيد و في وقود المحركات النافثه .

و الآن كيف نفسر سلوك الغازات ؟ يمكن تفسير سلوك الغازات من خلال النظرية الحركية  
للغازات .

### \*النظرية الحركية للغازات :

نظرية وضعت عدد من الفرضيات لتفسير سلوك الغازات و إيجاد علاقة بين الطاقة الحركية و  
درجة الحرارة .

### من اهم فرضيات النظرية الحركية للغازات :

1\_ تتكون الغازات من جسيمات كرويه . (ذرات في الغازات النبيله مثل (الهيليوم , النيون ,  
الارجون ) جزيئات في الغازات مثل الاكسجين , الفلور , الكلور , و ثاني اكسيد الكربون و  
الميثان و الأمونيا ) .

2\_ جسيمات الغاز صغيرة جداً بالمقارنه مع المسافات التي تفصل بينها .

و بالتالي يمكن إهمال حجم \_ الجزيئات الذي تشغله ( تم اثبات عدم صحته فيما بعد ) و هذا  
ما يفسر خاصية قابلية الغاز للانضغاط بسبب وجود فراغ كبير بين جزيئاته .

و تشتغل هذه الخاصيه في عمل الوسائد الهوائيه و ذلك بأن جزيئات الغاز تمتص الطاقة  
الناتجة عن التصادم عندما تضطر هذه الجسيمات الى الاقتراب من بعضها .

3\_ لا توجد قوى تنافر أو تجاذب بين جسيمات الغاز . ( تم اثبات عدم صحته فيما بعد ) .  
و هذا ما يفسر ان الغازات تتحرك بحرية داخل الأوعية التي تشغلها . فهي تتمدد لتأخذ شكل  
و حجم الوعاء الحاوي لها .

4\_ تتحرك جسيمات الغاز بسرعة في حركة عشوائية ثابتة .

فهي تفترض أن هذه الجسيمات تسير في مسارات مستقيمة و يكون كل منها مستقلاً عن الآخر  
. و الجسم يمكن أن يحيد عن مساره الخطي المستقيم اذا اصطدم بجسم آخر .

5\_التصادمات بين جسيمات الغاز و كذلك بين جسيمات الغاز و جدران الوعاء الحاوي لها  
مرنة تماماً . أن الكمية الكلية للطاقة الحركية تظل ثابتة أثناء الاصطدام . أي أن الطاقة الكلية  
لجسيم قبل الاصطدام تساوي طاقته بعد الاصطدام . و هذا ما يفسر أن الغازات تبقى منتشرة  
في الفراغ الذي توضع فيه . حيث لو فقد جزءاً من طاقتها لسقطت في قاع الوعاء .

6\_متوسط الطاقة الحركية لمجموعة من جسيمات الغاز يتناسب طردياً مع درجة الحرارة  
المطلقة ( كلفن ) للغاز .

7\_تحدث جسيمات الغاز ضغطاً على جدار الوعاء الحاوي لها نتيجة التصادمات المستمرة  
بين هذه الجسيمات و جدار الوعاء

ما التغيرات التي يمكن أن تصف غازاً ما ؟

(تستخدم أربعة متغيرات لوصف الغاز و هي ) :

المتغير	الرمز	الوحدة	ملاحظات
الضغط	P	kPa كيلو باسكال	$1 \text{ atm} = 101.3 \text{ kPa}$
الحجم	V	L اللتر	$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL} = 1000 \text{ Cm}^3$
درجة الحرارة	T	K كلفن	$T (\text{K}) = T ^\circ\text{C} + 273$
كمية الغاز (عدد المولات)	n	mol مول	$n = \frac{m_s}{M_{wt}}$