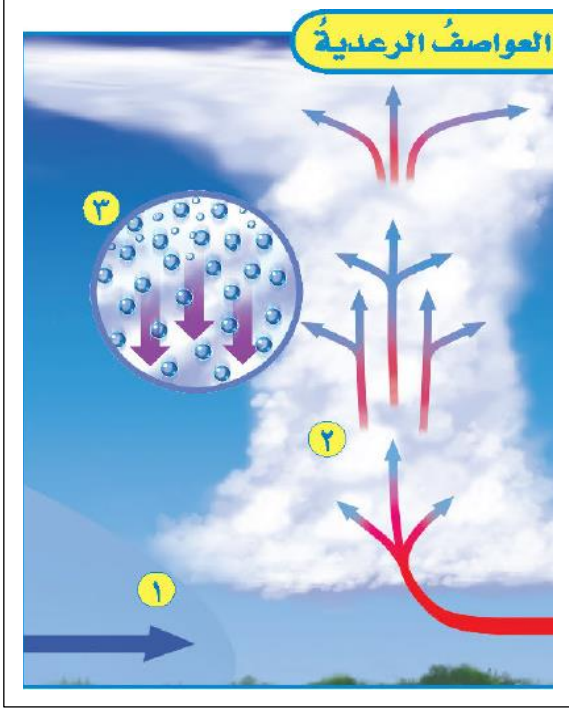


## الدرس الاول : العواصف



### العاصفة الرعدية

هي عاصفة ممطرة فيها برق ورعد

### التيارات الهوائية الباردة

التي تدفع الهواء الدافئ الرطب إلى أعلى  
فيتمدد ويبرد ثم يتكثف

تكثف الهواء الدافئ وارتفاعه أكثر إلى أعلى تتكون  
العواصف الرعدية

### البرق :

وميض من الضوء يحدث عندما تفرغ الغيمة شحناتها الكهربائية

احتكاك جسيمات الماء الموجودة في التيارات الهابطة

مع الجسيمات الموجودة في التيارات الصاعدة

يؤدي إلى شحن الجسيمات بالكهرباء الساكنة .



الرعد : هو صوت التمدد الفجائي للعنف للهواء

عند حدوث البرق ترتفع درجة الهواء المحيط به خمسة أضعاف

مما يجعل الهواء يتمدد ويحدث صوت الرعد

## ما العواصف الثلجية و ما العواصف الرملية



### العواصف الثلجية

تنشأ عندما تتلاقى كتلتان من الهواء مختلفتان في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة قد تسبب تساقط الثلوج أو البرد وانخفاضاً في درجة حرارة الجو



### العواصف الجليدية

عاصفة يشكّل فيها المطر المتجمد طبقة من الجليد على سطح الأرض

### العواصف الرملية

تحدث عندما تهب الرياح فوق المناطق التي لا يغطيها غطاء نباتي فتحمل معها الغبار والرمل



### العواصف الرملية المؤثرة في المملكة

- ١- الرملية الشتوية – الربيعية
- ٢- الرملية الصيفية

## مراحل تشكل الإعصار القمعي



## الإعصار القمعي

عاصفة دوارة مع رياح تزيد سرعتها على ٥٠٠ كم / ساعة شكلها يشبه القمع

## الإعصار الحلزوني

تتحول العاصفة المدارية إلى إعصار حلزوني عندما تزيد سرعة الرياح فيها على ١١٩ كم / ساعة

## تسبب الأعاصير الحلزونية أمواج عاتية

## الأمواج العاتية

ارتفاع مفاجئ لمستوى الماء يصل ارتفاعها إلى عدة أمتار

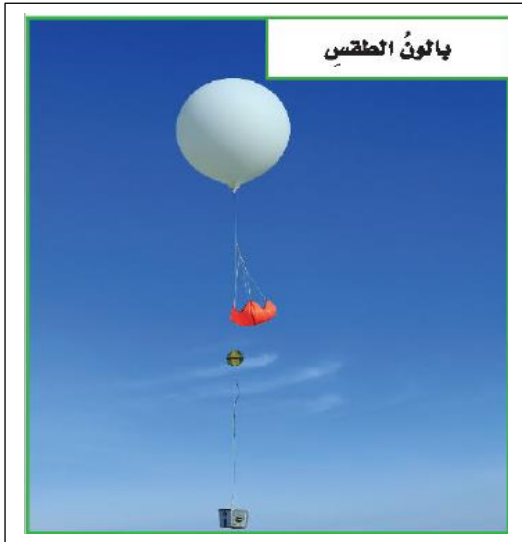




الإعصار الدوار :  
أي عاصفة ذات ضغط منخفض في مركزها وتسبب نمطاً دورانياً

كيف يتم تتبع العواصف ؟

بالون الطقس



رادار دوبلر



طائرات تقوم بجمع البيانات من مراكز



أقمار الرصد الجوي الاصطناعية

