

الوحدة	الفصل	الدرس
ما وراء الأرض	الغلاف الجوي المتحرك	الكتل والجبهات الهوائية

ضع المفردات الجديدة فى مطوية

الكتلة الهوائية	الجبهة الدافئة	سبب تكون صوت الرعد
الجبهة الهوائية	الجبهة الثابتة (الرابضة)	الأعاصير القمعية (تورنادو)
الجبهة الباردة	العواصف الرعدية	الأعاصير البحرية (هوريكان)

الملخص

الكتلة الهوائية :

- يتغير الطقس بشكل سريع عندما تدخل كتلة هوائية مختلفة في درجة الحرارة إلى منطقة ما .
- تعريف الكتلة الهوائية : هي كتلة ضخمة من الهواء ، تنشأ فوق منطقة معينة ، وتكتسب خصائصها .

الجبهة الهوائية :

- تعريف الجبهة الهوائية : هي الحد الفاصل بين التقاء كتل هوائية مختلفة في درجة حرارتها .

أنواع الجبهات الهوائية :

١ الجبهة الباردة : هي اندفاع كتلة هوائية باردة أسفل كتلة هوائية دافئة ، فترفعه إلى أعلى ، ومع ارتفاع الهواء الدافئ فإنه يبرد ويتكثف وتسقط الأمطار .

٢ الجبهة الدافئة : هي انزلاق كتلة هوائية دافئة فوق كتلة هوائية باردة ، ومع ارتفاع الهواء الدافئ فإنه يبرد ويتكثف وتسقط الأمطار .

٣ الجبهة الثابتة (الرابضة) : هي التقاء كتلة هوائية دافئة مع كتلة هوائية باردة ، دون أن تتقدم إحداها على الأخرى ، فتتكون الغيوم وتسقط الأمطار .

➡ ملاحظة : راجع الصور التوضيحية للجبهات الثلاث في الكتاب صفحة ٢٩ – ٣٠ للجبهات الهوائية .

الأحوال الجوية القاسية :

١ العواصف الرعدية : هي عواصف تنشأ على طول الجبهة الهوائية الباردة ، مسببة غيوم ركامية ، ورياحاً قوية ، وبرداً غزيراً وخطيراً ، ويصحبها برق ورعد ، .

➡ سبب تكون البرق نتيجة التفريغ السريع للطاقة الكهربائية بين المناطق المختلفة الشحنة ، وبصورة أدق بين الوجه السفلي للغيوم السالبة الشحنة ، وسطح الأرض الموجب الشحنة ، فينتج البرق الذي يسخن الهواء الملامس له بشكل سريع . راجع الشكل ١٤ صفحة ٣١ في الكتاب .

➡ وسبب تكون صوت الرعد العنيف هو تمدد الهواء بسرعة أكبر من سرعة الصوت بعد تسخينه بفعل البرق .

٢ الأعاصير القمعية (تورنادو) : هي رياح عنيفة على صورة دوامة تشبه القمع ، لا يزيد قطرها عن ٢٠٠ متر ولا تستمر أكثر من ١٥ دقيقة ، وتعمل كمكنسة هوائية تحمل كل ما في طريقها .

٣ الأعاصير البحرية (هوريكان) : هي عواصف ضخمة يصل قطرها إلى ١٠٠٠ كم ، تنشأ فوق المحيطات الاستوائية لأنها مناطق رطبة ودافئة ، تسير آلاف الكيلومترات وتستمر لأسابيع وتسبب دمار للسفن .

السلامة والطقس :

تراقب الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة في السعودية حالات الطقس ، وتصدر تحذيرات من وقوع أخطار محتملة في حالة توقع حدوث حالات جوية قاسية .

الواجب ٢

س١ : املأ الفراغات التالية :

- عبارة عن صوت قوي ناتج عن التمدد السريع للهواء الساخن .
- الحد الفاصل بين التقاء كتل هوائية مختلفة في درجة حرارتها .
- كتلة ضخمة من الهواء تنشأ فوق منطقة معينة وتكتسب خصائصها .
- التقاء كتلتين هوائيتين إحداها دافئة والأخرى باردة ، دون أن تتقدم إحداها على الأخرى .
- عندما يحدث تفريغ سريع للشحنات الكهربائية بين الوجه السفلي للغيمة وسطح الأرض فإنه ينتج .....
- تسمى العواصف الضخمة التي تنشأ في المحيطات وتستمر لأسابيع .....
- س٢ : ارسم في المستطيل الأول جبهة باردة والمستطيل الثاني جبهة ثابتة (رابضة) .

جبهة باردة

جبهة ثابتة (رابضة)