

الأعاصير المدارية

الأعاصير المدارية

• يختلف الضغط الجوي من منطقة إلى أخرى على سطح الأرض لعوامل عدة و هي :

- ١- درجة الحرارة
- ٢- الارتفاع عن سطح الأرض
- ٣- موقع المكان بالنسبة للمسطحات المائية

• و تنتج الرياح بسبب اختلاف الضغط الجوي من منطقة إلى أخرى، وتختلف سرعتها تبعاً لدرجة الاختلاف في الضغط الجوي، فإذا كان الاختلاف بسيطاً هبت الرياح خفيفة، أما إذا كان الاختلاف كبيراً فهبوب الرياح يكون بسرعة كبيرة .

الإعصار هو عبارة عن رياح دوارة
مصحوبة بأمطار غزيرة تنشأ في البحار
والمحيطات و تنتهي في اليابسة.

حركة رياح إلى الأمام
تكون حركة الرياح باتجاه
اليابسة أو باتجاه المياه الباردة
وقد تصل سرعة الرياح إلى
(٢٩٠ كم/الساعة) .

حركة رياح دائرية
تكون حركة الرياح دائرية حول
محوره و هي حركة قوية قد تصل
إلى (٤٥٠ كم/الساعة) .

• تنشأ الأعاصير نتيجة التقاء كتلة هواء بارد مع أخرى دافئة رطبة، مما يؤدي إلى اندفاع الهواء الدافئ إلى الأعلى حيث يتحرك على هيئة حلزونية ، و خلال هذه العملية ينزلق الهواء البارد إلى الأسفل ، و بذلك تتكون دوامة أو مخروط من السحب الكثيفة التي تتحرك مع الدوامة إلى الأمام بسرعة كبيرة ، و تسقط أمطاراً غزيرة .

١. و تسمى في منطقة المحيط الأطلسي (hurricane)

٢. تسمى هذه الأعاصير في منطقة المحيط الهندي (CYCLONE)

٣. بينما تسمى في منطقة المحيط الهادي (typhoon)

المقياس الدولي للأعاصير هو (saffir-simpson scale)

درجة الإعصار	السرعة (كم/الساعة)	القوة
١	٨٢-٦٤	خفيف
٢	٩٥-٨٣	متوسط
٣	١١٣-٩٦	قوي
٤	١٣٥-١١٤	قوي جداً
٥	أكثر من ١٣٦	عنيف

دمار بسيط للمباني غير الثابتة مع فيضان بسيط في الشواطئ، و اقتلاع اللوحات غير المثبتة جيداً

بعض الدمار لشرفات المباني و الأبواب و النوافذ مع أضرار كبيرة بالمساكن غير الثابتة و سقوط بعض الأشجار و تآثر بعض القوارب على الشواطئ.

دمار كبير لبعض المباني و المنشآت الصغيرة لا سيما غير الثابتة مع فيضان على الشواطئ

انهيار كامل لجدران و شرفات المنشآت و المباني الصغيرة مع حدوث انهيارات في الشواطئ

حدوث دمار شامل للمنشآت و المباني و انهيار المنازل و المصانع و احتراقها كما تسبب الفيضانات دماراً واسعاً للأراضي و يتطلب الأمر عمليات إجلاء للسكان.

نشاط صفي الصف العاشر درس الأعاصير المدارية

س1 : ما العوامل التي تؤثر في اختلاف قوة الأعاصير ؟

- 1
- 2
- 3

س2 : اكتب أسماء الأعاصير التي تعرضت لها السلطنة في التواريخ التالية :

- 2007 إعصار (.....)
2010 إعصار (.....) .

س3: اقترح أفكارا للتقليل من أخطار الأعاصير التي تتعرض لها السلطنة .

التقويم الختامي

- س1- عدّد الآثار التي تخلفها الأعاصير والعواصف المدارية .
- س2- فسّر سبب إمكانية التنبؤ بالأعاصير .
- س3- اقترح أفكاراً للتقليل من الآثار المدمرة للأعاصير .

omaneducportal.com



للاستفسار أرجو التواصل على الايميل

amiranour435@gmail.com

أو الكتابة في الملاحظات

omaneducportal.com

بالتوفيق والنجاح
لجميع التلاميذ والتلميذات

الآثار التي تخلفها الأعاصير المدارية

• تسبب الأعاصير المدارية الكثير من الدمار في المناطق التي تمر بها ، و تساعد عوامل عدة على زيادة مقدار الدمار و منها:

(١) سرعة الرياح التي قد تزيد عن ٤٥٠ كم/الساعة

(٢) حجم الفراغ الذي يتولد ضمن قمع الإعصار

و الذي بزيادته سوف يبتلع التربة و ما يوجد أسفلها

(٣) نوع المباني في المناطق التي تجتاحها الأعاصير

(٤) نوعية الوسائل الإنذار من حيث سرعة

المعلومات التي ترسلها هذه الوسائل و دقتها

من آثار إعصار فرانسيس



من آثار إعصار كاترينا

الآثار التي تخلفها الأعاصير و العواصف
المدارية على البيئة الطبيعية

١. اقتلاع الأشجار و تدمير المحاصيل
الزراعية

٢. انفجار البنايات نتيجة لاختلاف ضغط
الهواء بين داخل المبنى و خارجه

٣. جرف التربة و تعريتها

٤. اقتلاع أسقف البيوت الخشبية

٥. وقوع خسائر بشرية

(إصابات و وفيات)

كيفية التنبؤ بالأعاصير وقياس قوتها

❖ نظرًا لطول الفترة التي تستغرقها الأعاصير، إلى حين وصولها إلى اليابسة، فإن مراقبتها و التحذر منها أصبح ممكناً من خلال توافر الأقمار الصناعية و من الممكن الحصول على معلومات دقيقة و مفصلة عن سرعة الإعصار واتجاهه و المكان المتوقع أن يصل إليه ، و تقوم محطات التلفاز بتوجيه المواطنين كي يبقوا في منازلهم و يكونوا في أمان.

❖ على الرغم من تطور التكنولوجيا في مجال مراقبة الأعاصير إلا أن سرعة الرياح العالية و الأمطار الغزيرة تسبب أضراراً مادية كثيرة، في حين يساعد التنبؤ بالأعاصير في التقليل من الخسائر البشرية.



سلطنة عمان والأعاصير المدارية

تعرض سلطنة عمان لأخطار الأعاصير المدارية، التي تتأثر بالأعاصير التي تتكون فوق المحيط الهندي و بحر العرب. و قد تعرضت جزيرة مصيرة عام ١٩٧٧م لأعصار قوي صاحبه سقوط أمطار قوية، وقد أحدثت فيضانات مدمرة. تعرضت السلطنة لأعصار قوي (إعصار جونو) في ٥ يونيو عام ٢٠٠٧م. و (إعصار فيت) في ٥ يونيو ٢٠١٠م الذي يعد ثاني أقوى إعصار مداري في بحر العرب بعد إعصار جونو. و قد أدت الأنواء المناخية الى اضطراب حالة الجو و هطول أمطار غزيرة و تسببت في جريان الأودية و حدوث فيضانات جارفة نتج عنها تدمير البنية التحتية في بعض المحافظات و قد توفي عدد كبير من الأشخاص.

