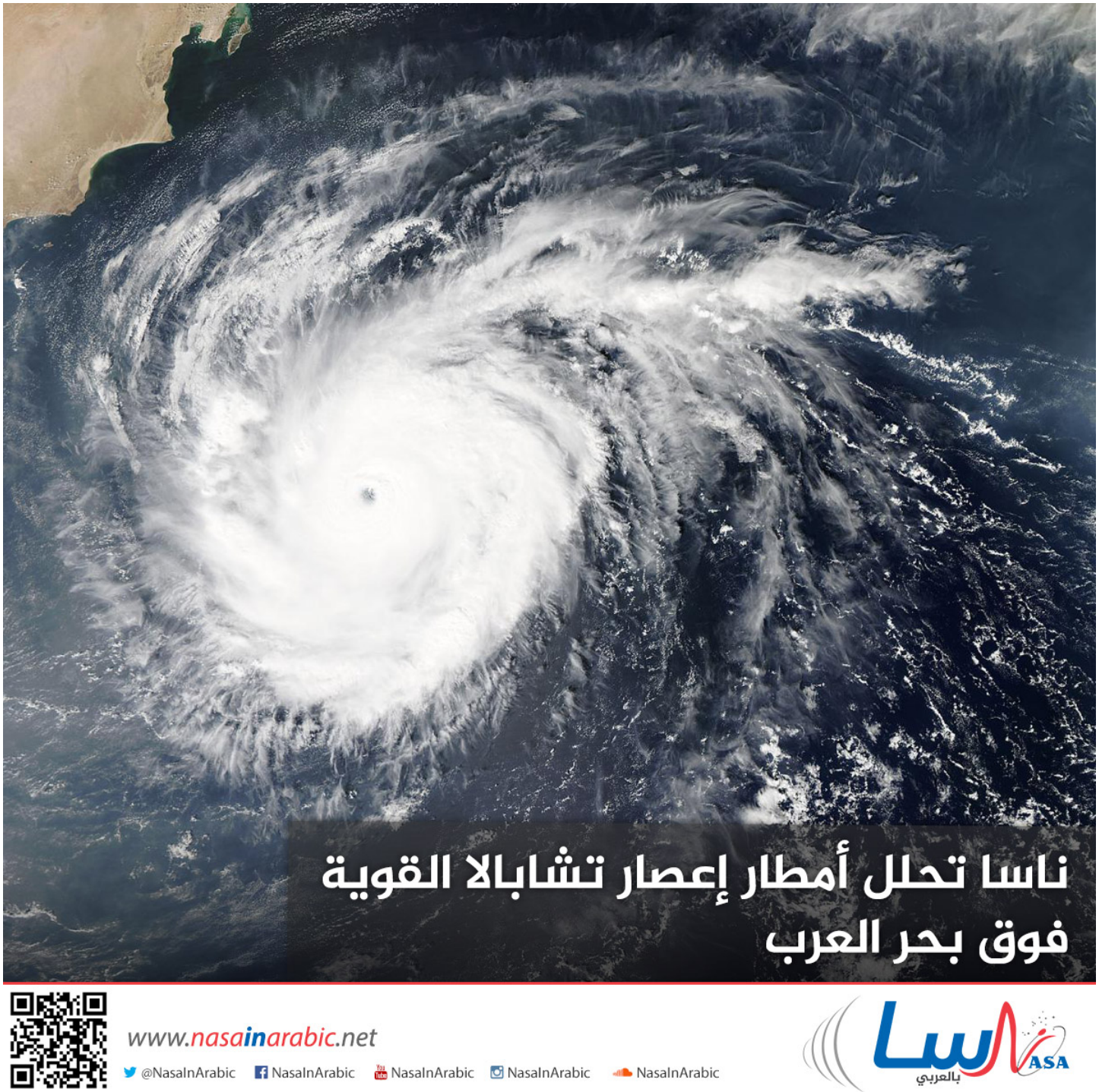
ناسا تحلل أمطار إعصار تشابالا القوية فوق بحر العرب



التقطت أداة "موديس" (modis) على متن قمر أكوا الصناعي التابع لناسا صورة لعين الزوبعة الاستوائية تشابالا في بحر العرب في 30 أكتوبر عند الساعة 09:10.

مصدر الصورة: فريق الاستجابة السريعة لموديس التابع لمركز جودارد في ناسا NASA Goddard MODIS Rapid Response Team.

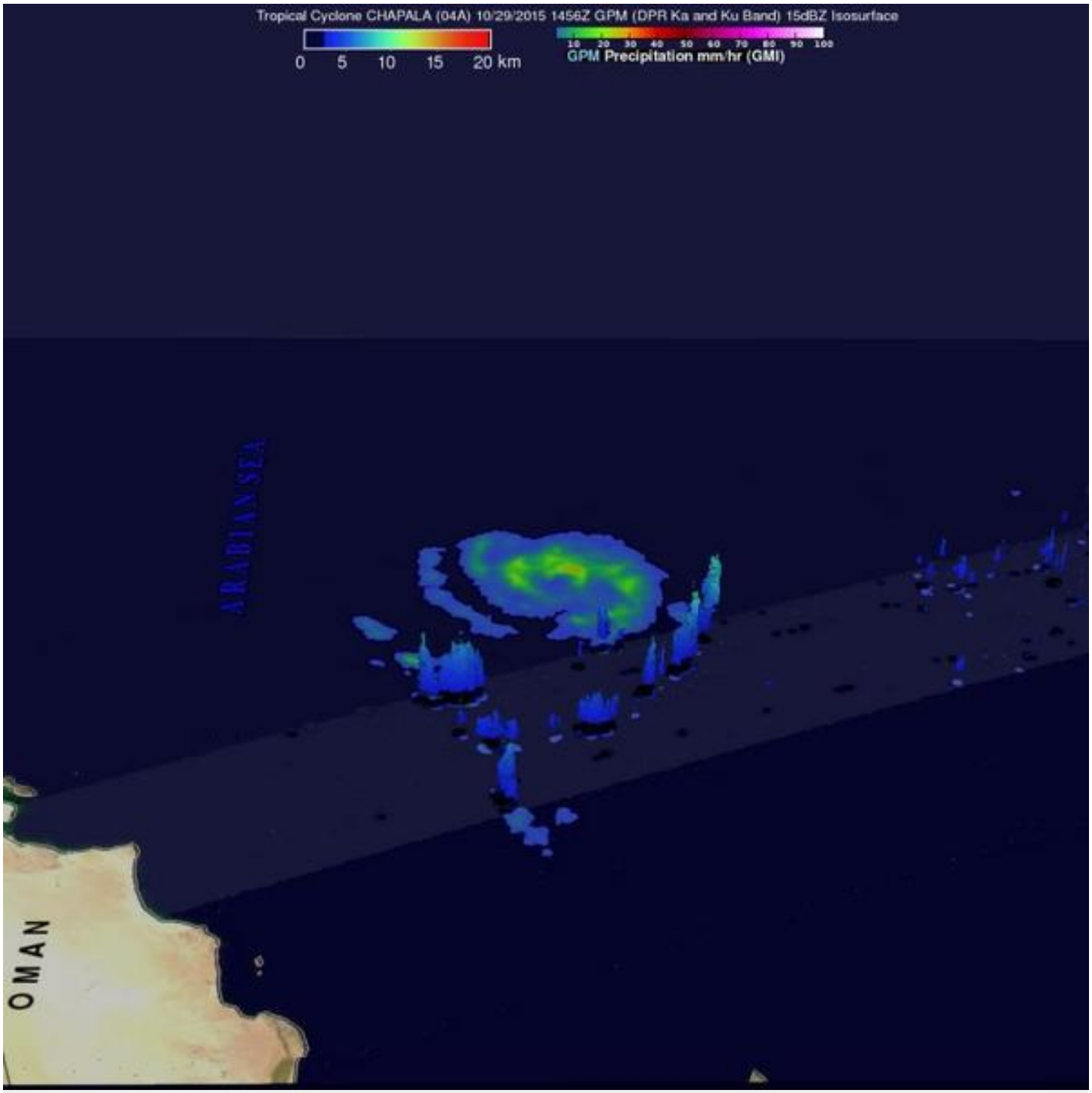
وفرت أقمار ناسا الصناعية بيانات حول إعصار تشابالا الاستوائي القوي أثناء استمراره وزيادة قوته في بحر العرب، وقام قمر مهمة قياس الأمطار العالمية **GPM** الصناعي الأساسي بتوفير صورة الإعصار الاستوائي القوي تشابالا في بحر العرب، وقد حصل قمر أكوا

الصناعي التابع لناسا إضافةً لذلك على صورة لعين العاصفة الصغيرة.

تطورت الزوبعة الاستوائية تشابالا في المياه الدافئة في بحر العرب غرب الهند في 28 أكتوبر 2015، ويصنف إعصار تشابالا من الفئة الرابعة على مقياس "سافير–سيمسون" (**Saffir-Simpson**) ومن المتوقع أن يصبح من الفئة الخامسة لاحقاً في 30 أكتوبر 2015.

حصل قمر مرصد **GPM** الأساسي على لقطات جيدة للزوبعة الاستوائية في 29 أكتوبر 2015، في الساعة 03:32. أظهرت بيانات **GPM** للأمطار من المرور الأول، أن شدة تشابالا كانت قريبة من شدة إعصار فيما أظهرت أداة **GMI** بشكل واضح موقع العين المتطورة. بالمرور الثاني، قدرت سرعة رياح تشابالا القصوى بـ65 عقدة (75 ميلاً في الساعة)، مما يجعله من الفئة الأولى على مقياس سافير–سيمسون لمقياس رياح الأعاصير.

اشتُقت معدلات الأمطار من بيانات تم جمعها من قبل أداة التصوير الميكروية **GMI** على متن **GPM**، ورادار الأمطار ثنائي التردد **DPR**. وجدت أداة **GMI** أمطاراً حول الزوبعة الاستوائية الصغيرة تتراوح شدتها من خفيفة إلى معتدلة، وقد تم قياس تساقط المطر قرب المركز بمعدل أكثر من 28 ملم بقليل (1.1 إنش) بالساعة مع المرور الأول، و3.19 ملم (1.3 إنش) بالساعة في المعاينة الثانية، يُذكر أن **GPM** مهمةٌ مشتركة بين ناسا ووكالة الاستكشاف الفضائي اليابانية.



صورة من مرصد GPM ثلاثية الأبعاد للأمطار وارتفاع السحب لزوبعة تشابالا في 29 أكتوبر في الساعة 10:56 صباحاً، وجدت هطولاً للأمطار 31.9 ملم (1.3 إنش) في الساعة. وصل علو السحب لـ15 كم (9.3 ميل) في الحزام المغذي feeder band ولكن معظم ارتفاعات العواصف كانت أقل بكثير. حقوق الصورة: NASA/JAXA/SSAI, Hal Pierce

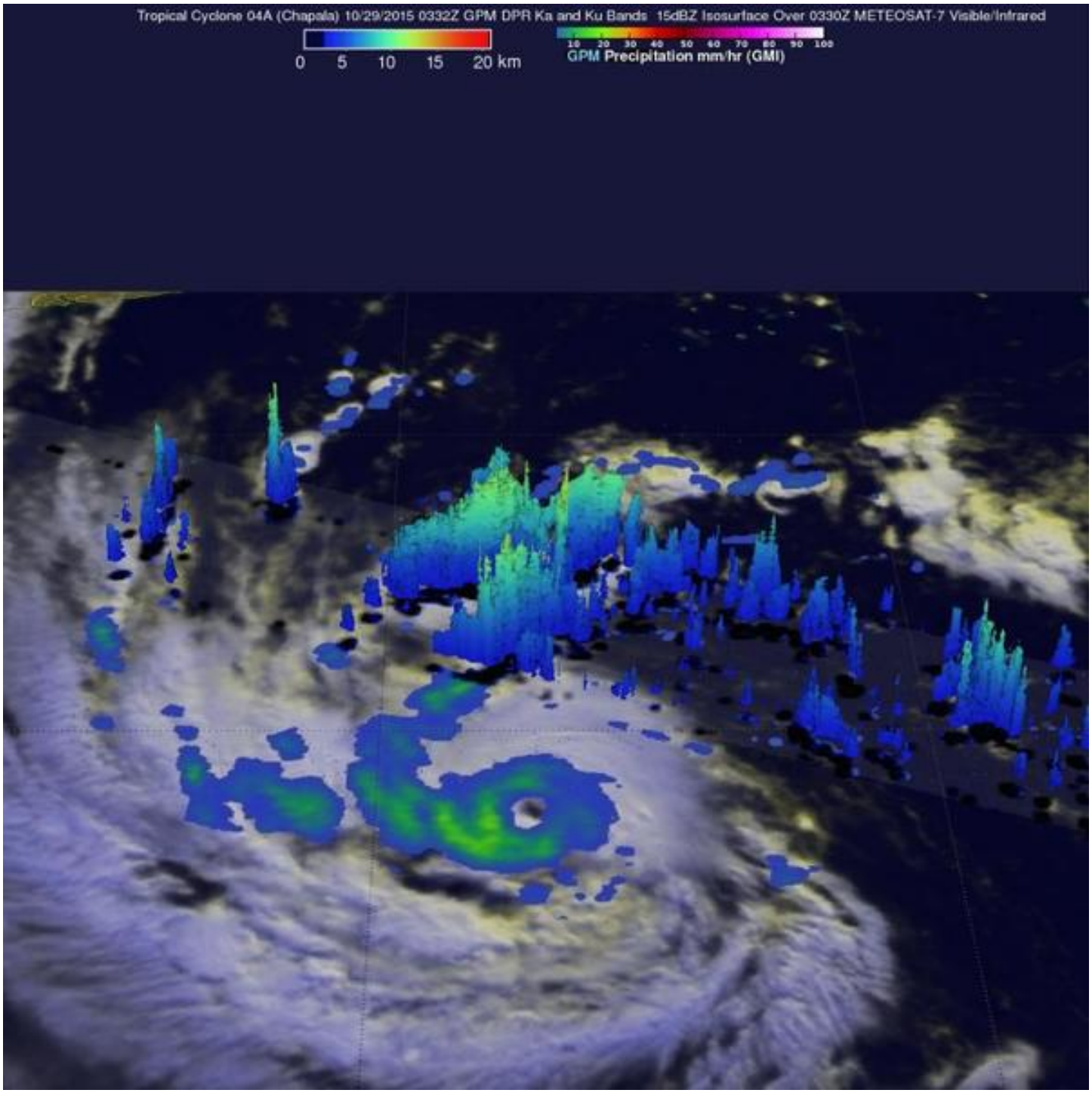
استخدمت بيانات **GPM** في مركز جودارد للطيران الفضائي لصنع نظرة ثلاثية الأبعاد للعاصفة. صُنعت البنية الرأسية ثلاثية الأبعاد للحزام المغذي وللعواصف المبعثرة الأخرى حول مركز تشابالا، باستخدام بيانات رادارات الانعكاس لحزامي **ka** و**ku**.

قام رادار **GPM** بقياس الأمطار في العواصف خلال المرور الأول في الحزام المغذي على جانب تشابالا الشرقي، يهطل المطر بمعدل

يفوق 64 ملم (2.5 إنش) بالساعة. تم قياس الارتفاعات القصوى للعواصف باستخدام رادار **GPM** وصولاً إلى ارتفاع 15 كم (9.3 ميل) في الحزام المغذي، ولكن معظم ارتفاعات العواصف كانت أقل بكثير.

حصل مطياف التصوير معتدل الدقة أو "موديس" (**MODIS**) على متن قمر أكوا الصناعي، على نظرة على عين الزوبعة الاستوائية تشابالا في بحر العرب في 30 أكتوبر 2015 في الساعة 09:10، وقد أظهرت صورة موديس أن العين كانت بمساحة 12 ميلاً بحرياً (13.8 ميل/ 22.2 كم).

تم صنع الصورة من قبل فريق موديس للاستجابة السريعة في مركز غودارد. كانت العاصفة صغيرة، حوالي 120 ميلاً بحرياً (13.8 ميل/ 222.4 كم) في الحزام الحلزوني للعاصفة الرعدية فوق نصف الدائرة الشرقية.



صورة من مرصد GPM ثلاثية الأبعاد لهطول الأمطار وارتفاعات سحب تشابالا في الساعة 11:32 مساءً في 29 أكتوبر، وجدت أمطاراً قرب المركز بمعدل 28 ملم (1.1 إنش) بالساعة وصولاً إلى 64 ملم(2.5 إنش) بالساعة شرق المركز.

في 30 أكتوبر في الساعة 11:00 صباحاً، وصلت الزوبعة الاستوائية تشابالا إلى سرعة رياح قصوى تقارب 130 عقدة (149.6 ميلاً بالساعة/ 240.8 كم بالساعة) ومن المتوقع أن تشتد إلى 140 عقدة لاحقاً ذلك اليوم.

تمركزت قرب 14 درجة شمالاً و60 درجة شرقاً، أي حوالي 396 ميلاً بحرياً (456 ميل/733.9 كم) جنوب- جنوب شرق جزيرة مسيرة. كانت تشابالا تنتقل إلى الغرب والجنوب الغربي بسرعة 6 عقد (6.9 ميل بالساعة/ 11.1 كم بالساعة).

بحلول 31 أكتوبر من المتوقع أن تضعف الزوبعة الاستوائية قليلاً ولكن من الممكن أنها لا تزال تمتلك رياحاً بقوة إعصارية قبل أن تهبط شمال شرق اليمن في 2 نوفمبر 2015.

- التاريخ: 2015-11-02
- التصنيف: الأرض

#الاعاصير #اعصار تشابالا #الامطار #بحر العرب

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - ريم المير أبو عجيب
- مُراجعة
  - نداء البابطين
- تحرير
  - عامر الرياحي
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد