

## كاتالوج تفصيلي لدرب التبانة المرئية يضم أكثر من 219 مليون نجم



أكثر من 219 مليون نجم  
في فهرس نجمي تفصيلي لمجرتنا



[www.nasainarabic.net](http://www.nasainarabic.net)

@NasalnArabic

NasalnArabic

NasalnArabic

NasalnArabic

NasalnArabic



يتضمن كاتالوج جديد للجزء المرئي من القسم الشمالي من مجرتنا "درب التبانة" ما لا يقل عن 219 مليون نجم. عمل فيه **Geert Barentsen** من جامعة **هيرتفوردشاير** وفريقه على جمع الكاتالوج ضمن برنامج استغرق حوالي 10 أعوام باستخدام تلسكوب إسحاق نيوتن (INT)، الموجود في لابلاندا في جزر الكاناري. وقد نشر عملهم اليوم في مجلة الملاحظات الشهرية للجمعية الملكية لعلم الفلك.

من المواقع المظلمة على الأرض، تظهر درب التبانة على شكل نطاق متوهج يمتد على طول السماء. فهذا النطاق حسب قول الفلكيين يمثل قرص المجرة - وهو نظام يصل عرضه إلى حوالي 100000 سنة ضوئية، ويُشاهد بشكل جانبي من منظورنا الموجود في مكان يدور حول الشمس. يحوي هذا القرص القسم الرئيسي من النجوم الموجودة في مجرتنا بما في ذلك الشمس، بالإضافة إلى أكثر المناطق

يصعب كثيرا على العين المجردة الفصل بين الأجسام المفردة في هذه المنطقة المزدحمة من السماء، لكنّ استخدام التلسكوب INT ذي المرآة التي تبلغ 2.5 متر، مكن العلماء من تمييز 219 مليون نجم متباعد في السماء و وضع خريطة لهذه النجوم. كما رسم برنامج INT كل النجوم أكثر تألقا من عشرين وحدة نصوع النجم-أو أكثر خفوتا من أن يستطيع الإنسان رؤيتها بحوالي مليون مرة.

باستخدام هذا الكاتالوج، قام العلماء بوضع أكثر الخرائط تفصيلا لقرص المجرة، و هو ما وضح كيفية تغير الكثافة النجمية و قدم للعلماء رؤية جديدة و حية على بنية هذا النظام الواسع المكون من النجوم، و الغبار، و الغاز.

في الصورة المرافقة، يظهر قسم من خريطة الكثافة النجمية التي تم الحصول عليها بالاعتماد مباشرة على الكاتالوج المنشور، و هي تقدم مشهدا جديدا. كما تبدو اللطحات الداكنة و المكونة من ظلال الغبار كافية لتغطية أي معرض فني. مثل هذه الخرائط يعد مفيد جدا خصوصا في اختبار النماذج الجديدة الخاصة بدرج التبانة.

يعتبر إصدار هذا الكاتالوج المعروف بـ **IPHAS DR2**، (نشر القسم الثاني من البيانات القادمة من برنامج المسح باستخدام مسح **H-alpha** الفوتومتري للمستوي المجري الشمالي، **IPHAS**))، مثالا على النتائج الواسعة و الكبيرة التي يقدمها علم الفلك الحديث. فهذا الكاتالوج يضم معلومات عن أزيد من 219 مليون نجم، تم تلخيصها باستخدام 99 خاصية مختلفة.

و مع نشر هذا الكاتالوج، يُمكن الفريق المجتمع العالمي من الوصول إلى القياسات المأخوذة باستخدام مرشحين واسعَي النطاق يقومان بالتقاط الضوء عند النهاية الحمراء من الطيف المرئي، إلى جانب نطاق ضيق يقوم بالتقاط الضوء الأكثر لمعانا و الناتج عن الخط الإصداري للهيدروجين، **H-alpha**. كما تسمح عملية إدراج **H-alpha** بالحصول على تصوير مذهل للسدم (السحب الغازية المتوهجة) التي وُجد عدد كبير منها داخل قرص درب التبانة.

تم اشتقاق خريطة الكثافة النجمية، الموضحة هنا، بالاعتماد على نطاق الطول الموجي الأطول (الأكثر احمراراً) الذي يتم فيه تعديل تأثير الظلمة الموجودة في الغبار، و ذلك بطريقة تزودنا بتفاصيل أكثر مقارنة بالخرائط الموجودة عند الأطوال الموجية الأقصر (الأكثر زرقة).

• التاريخ: 2015-03-26

• التصنيف: الكون

#درب التبانة #INT #IPHAS #IPHAS DR2 #H-alpha



المصادر

• الورقة العلمية

• ras.org

• الصورة

## المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تحرير
  - زينب أوزيان
- تصميم
  - أنس محادين
- نشر
  - طارق نصر