كوكب قزم يمكن أن يضيء القطاع المظلم

www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

الكوكب القزم المرشح **ux25** وقمره الصغير يمكن أن يقدم الدليل الأول على وجود نموذج كوني جديد يتضمن مضادا للجاذبية على حد قول **Alberto Vecchiato** و **Mario Gai** من مرصد تورينو للفيزياء الفلكية في ايطاليا.

يتلخص النموذج من مفاهيم مثل: المادة المظلمة، الطاقة المظلمة، والتضخم الكوني، حيث قال الفلكيون أنه يمكن أن يتم اختباره من خلال مراقبة حركة الجسمين بينما يتحركان عبر النظام الشمسي الخارجي.

في عام 1915 تلقت نظرية ألبرت أينشتاين العامة الوليدة حول النسبية دفعة مصداقية كبيرة عندما كانت تستخدم لتفسير التباين في مدار عطارد حيث لا يمكن أن تحتسب من قبل فيزياء نيوتن فقط. الآن بعد ما يقارب القرن قام هذان الفلكيان بحساب **ux25** وقمره الصغير,

الذي يدور حول الشمس في حزام كايبرخلف نيبتون,يمكن ان يستخدم كمختبر طبيعي لتجربة النموذج الجديد والطموح للكون.

شحنات الجاذبية: مطورا من قبل فيزيائي(**Dragon Hajdukovic**) cern يرتكز هذا النموذج على أن الفضاء الفارغ ـ يعرف أيضا بالفراغ الفيزيائي ـ ليس فارغا على الاطلاق. وبدلا من ذلك يتكون من مادة افتراضية وجسيمات المادة المضادة التي تومض باستمرار داخل وخارج الوجود.

فكرة **Hajdukovic** هي أن هذه الجسيمات قد تقاوم شحنات الجاذبية المشابهة للشحنات الالكترونية الموجبة والسالبة. كما يتكهن أيضا أن في وجود حقل الجاذبية هناك جسيمات إفتراضية في الفراغ الفيزيائي حيث سيولد حقل جاذبية ثانوي ذو تأثير ضخم.

والنتيجة النهائية هي أن هناك مجرات و أجسام أخرى ستظهر للحصول على حقول جاذبية أقوى مماهو متوقع من قبل كتلة نجومها وحدها. معظم الفلكيين يشرحون هذا التباين من خلال ذكر المادة الافتراضية والغامضة المعروفة بالمادة المظلمة.

في نموذج **Hajdukovic** الجديد للكون لا حاجة للطاقة المظلمة، هذه الطاقة الغامضة التي يعتقد العلماء انها تسبب توسع الكون بمعدل متسارع. والفكرة أن الجسيمات الافتراضية تحوي شحنات الجاذبية و أن الزمان والمكان ذاتهما يمكن أن يمارسا نوعا من الضغط الذي يسبب صد كل من هذه الجسيمات للآخر.

هذا وتنفي نظريته أيضا الحاجة للتضخم الكوني حيث هناك تضخم متسارع ومدروس للكون في وقت سابق عندما توسع أيضا الزمان والمكان بشكل أسرع من سرعة الضوء نفسها " ...

نظريتي تقدم دعما للإجابات الأولية على العديد من الاسئلة الأساسية المتنوعة في الفيزياء "بحسب. **Hajdukovic** مدارات "إهليجية " بيضاوية بعيدة: قد اقترح **Hajdukovic** سابقا أن نظريته يمكن أن يتم اختبارها في حال وجود كوكب ثانوي مع قمر صغير محاط بمدار بيضاوي الشكل. ويمكن أن يحتاج النظام أن يتم تحديد موقعه وبعده عن الشمس والأجسام الضخمة الأخرى. في وقتنا هذا اقترح **Vecchiato** و Gaiأن نموذج **Hajdukovic** يمكن اختباره عن طريق إستخدام التليسكوبات الأرضية والفضائية الموجودة لمراقبة نظام ال**ux25** والذي يبعد عن الشمس أكثر مما تبعد الارض بحوالي 43 مرة " ..

إن خصائص الفراغات الفيزيائية المذكورة في نظرية **Hajdukovic** يمكن أن تطبق قوة) جاذبية (اضافية على ux25 وأن تشوش على مدار النظام" كما شرح **Vecchiato** لموقع **physicsworld.com**..

القمر المتذبذب: يتنبأ نموذج **Hajdukovic** بأن التذبذب أو معدل السبق لقمر **ux25** البالغ الصغر حول الكوكب القزم يجب أن يكون أكبر مما هو متوقع من قبل الفيزياء الكلاسيكية، حيث أن فيزياء نيوتن تتكهن بمعدل السبق البالغ 0,0064 ثانية قوسية _أصغر من أن يلاحظ بالأساليب الحالية _ تقول هذه النظرية المعدل يجب أن يكون 0,2 ثانية قوسية لكل فترة _ يكفي فقط أن يكشف عنه عن طريق تليسكوب **Hubble** الفضائي التابع لناسا وتليسكوب **James Webb** الفضائي المزمع اطلاقه.

وفقا ل **Vecchiato** و **Gai** إن تليسكوب ضخم مستند الى الأرضية كالمقراب الكبير قد يكون قادرا أيضا على إجراء الرصد اللازم ل **ux25**.

إن الدليل على نظرية **Hajdukovic** قد تؤدي إلى تغير جذري في وجهات نظر الفيزيائيين على حد قول Gai: "يعتقد الكثير من العلماء اليوم أن فيزياء الكم مقيدة بالعالم المجهري فقط....

في هذه الحالة إن السلوك المجهري الطبيعي في الفضاء الفارغ يمكن أن يؤدي إلى تأثير تراكمي بعيد المدى يرتقي للمقاييس الكونية."

- التاريخ: 2015-03-25
- التصنيف: الكون

#كوكب قزم #dwarf planet #UX25 #dark energy #cosmic inflation

المصادر

- المصدر

المساهمون

- ترجمة
  - بثينة زينو
- تحرير
  - وسيم عباس
- تصميم
  - نادر النوري
- نشر
  - محمد جهاد المشكاوي