



# הננס החום ושבעת

## כוכבי הלכת

Feb. 22, 2017



אחד הדברים המרתקים ביותר שמתרחשים כרגע במדע הוא החיפוש אחרי חיים מחוץ לכדור הארץ. למזלנו, אנו חיים בזמן בו החיפוש הזה הופך לרציני יותר.

רק לפני 25 שנים, כוכבי הלכת היחידים שהכרנו ביקום כולו היו אלה שבמערכת השמש שלנו. כעת אנו יודעים שלרוב הכוכבים יש כוכבי לכת המקיפים אותם! הצעד הבא הוא לאתר כוכבי לכת דומים לכדור הארץ.

לאחרונה מצאנו בדיוק מה שחיפשנו, מערכת שמש חדשה עם שבעה כוכבי לכת קטנים סלעיים. המערכת החדשה שוברת שיאים בשני תחומים: כוכבי הלכת שבה הם הקרובים ביותר בגודלם לכדור הארץ, ובעלי הסיכוי הגדול ביותר להיות מתאימים לקיום חיים.

מערכת השמש החדשה התגלתה כאשר אסטרונומים שמו לב שהקרינה מהכוכב מתעמעמת כאשר כוכבי הלכת עוברים לפניו. בלתי אפשרי עבורנו לראות כוכבי לכת רחוקים כל כך באופן ישיר, אבל ביכולתנו לאסוף מידע רב בשיטה זו.

ידוע לנו כי כל כוכבי הלכת החדשים הם סלעיים, דומים בגודלם לכדור הארץ, ולפחות על שלושה מהם עשויים להיות אוקיאנוסים. עם זאת, המסלולים של כל כוכבי הלכת האלה קרובים יותר לכוכב שלהם מאשר מסלול כדור הארץ, ואפילו יותר ממסלולו של כוכב חמה, שהוא כוכב הלכת הקרוב ביותר לשמש שלנו.

ובכל זאת, הטמפרטורה על כוכבי הלכת דומה לזו שבכוכבי הלכת הארציים במערכת השמש שלנו! למעשה, שלושת כוכבי הלכת הראשונים (הקרובים ביותר לכוכב) מקבלים אותה כמות אור וחום כמו נגה, כדור הארץ ומאדים.

הסיבה לכך היא שהכוכב במרכז מערכת השמש הזו הוא "ננס חום". המסה שלו קטנה פי 10 מזו של השמש, והטמפרטורה נמוכה פי ארבע. משמעות הדבר שהכוכב פולט הרבה פחות אור וחום.

אסטרונומים מצפים למצוא הרבה כוכבי לכת דומים לכדור הארץ סביב כוכבים ננסים, אך זו הפעם הראשונה שהתגלתה מערכת שמש כל כך צפופה.



## COOL FACT

הכוכב במרכז מערכת השמש הזו אמנם קטן, אך הוא אינו הכוכב הקטן ביותר הידוע. התואר הזה מגיע לכוכב בשם OGLE-TR-122b, שגדול רק מעט יותר מכוכב הלכת צדק!

This Space Scoop is based on Press Releases from [ESO](#), [SAAO](#).

[ESO](#) [SAAO](#)



SPACE  
awareness



LC  
Las Cumbres  
Observatory

NAOJ  
National Astronomical  
Observatory of Japan



This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653