02/04/2001

הודעה לעיתונות

גילויי כוכבי לכת נוספים מחוץ למערכת השמש

אמברגו עד 04/04/2001 שעה 16:00

צוות בינלאומי, הכולל מדענים משוויץ, ארה"ב, ישראל וצרפת גילה שני כוכבי לכת מחוץ למערכת השמש החגים סביב שני כוכבים רחוקים.

הצוות הישראלי כולל את פרופסור צבי מזא"ה, יו"ר המכון לאסטרונומיה שבאוניברסיטת תל אביב, מר שי צוקר הנמצא בשלבי סיום של הדוקטורט שלו, וד"ר גבריאל דרוקר.

שיתוף פעולה אמריקאי ישראלי בעזרת הטלסקופ הגדול בעולם שבהוואי גילה עדויות לקיומם של האובייקטים, שהם קרוב לוודאי כוכבי לכת, כבר לפני שנתיים. המשך התצפיות, שנעשה על ידי צוות שוויצרי בדרום צרפת, אפשר לעקוב בפירוט אחרי מסלולם של שני כוכבי הלכת. הודעה על גילויים של שני כוכבי הלכת החדשים, יחד עם כוכבי לכת אחרים שהתגלו על ידי הצוות השוויצרי, מתפרסמת היום בו זמנית בישראל ובאירופה.

כוכבי הלכת שהתגלו נמצאים במרחק של כ-200 שנות אור מאתנו. אחד מהם התגלה סביב הכוכב HD80606, כוכב שבת הנמצא ליד הדובה הגדולה, בסמוך לכוכב טליטה. השני התגלה סביב הכוכב HD178911, הנמצא בקבוצת הכוכבים נבל.

המסלול האליפטי ביותר שהתגלה עד עתה

אחד משני כוכבי הלכת, זה שהתגלה מסביב לכוכב HD80606, נע במסלול אליפטי מאוד, כמעט כמו מסלולו של כוכב שביט. בגלל האליפטיות של מסלולו הוא מתרחק ומתקרב אל השמש שלו, כך שהמרחק המינימלי קטן פי 30 ממרחקו המקסימלי. לא נמצא עוד כוכב לכת המתקרב אל השמש שלו כמו זה שהתגלה. פרופסור מזא"ה משער כי הקרינה הקופחת על כוכב הלכת בנקודת המסלול הקרובה ביותר אל השמש שלו מעלה את הטמפרטורה על פניו ליותר מ-1000 מעלות.

מסלול אליפטי כזה מפתיע את החוקרים, שציפו בעבר כי כוכבי הלכת ינועו במסלולים מעגליים, כמו כוכבי הלכת במערכת השמש שלנו. בשנים האחרונות התגלו מספר קטן של כוכבי לכת במסלולים אליפטיים, אולם אף כוכב לכת ידוע לא מגיע לאליפטיות שכזאת. גילוי של מסלול אליפטי כזה מהווה אבן דרך במחקרם של כוכבי לכת, ומרמז על תהליכי יצירה שהמדענים לא שיערום.

כוכב לכת בעל שלוש שמשות

כוכב הלכת השני התגלה במערכת של שלוש שמשות, ששתיים מהן נעות כזוג צמוד והשלישית, מרוחקת מעט, נעה מסביב לזוג. כוכב הלכת התגלה מסביב לשמש המרוחקת. בחלק מן הזמן זורחות מעל לאופק של כוכב הלכת שהתגלה שלוש שמשות - כנראה מראה מרהיב במיוחד, שאינו מצוי במערכת השמש שלנו.

גילוי כוכב לכת זה מעלה את השאלה מהי השפעתה של המורכבות של המערכת על יצירת כוכבי לכת ועל מידת ההשפעה של שתי השמשות האחרות במערכת על תנועתו של כוכב הלכת. שאלות אלה ואחרות ודאי יעסיקו את החוקרים בשנים הקרובות.

לפרטים: פרופסור צבי מזא"ה 03-6408208
02-5635794