



תצפית על שמי הלילה

עורכים היכרות עם הכוכבים

מתי מומלץ לערוך תצפית על שמי הלילה?

כדאי לבחור בלילה ללא ירח (או כשהירח נראה דק מאוד). ובשמיים ללא עננים.

כיצד כדאי לערוך תצפית כוכבים?

מומלץ ביותר לצפות בשמיים בעזרת מפת כוכבים סובבת, אשר מראה את הכוכבים הנראים לעין בהתאם לשעה ולתאריך התצפית. נוח מאוד לצפות מכיסא נוח, או לפרוש על האדמה מזרן ולהתבונן בשמיים בשכיבה על הגב. לשדרוג התצפית מומלץ גם לקחת משקפת שדה ולראות את הכוכבים או הירח קצת יותר מקרוב...

מהם הכוכבים?

כל הכוכבים שאנו רואים בשמיים הינם למעשה שמשות, ממש כמו השמש שלנו, כלומר אלו כוכבים המפזרים אור. הם נראים כנקודות זעירות בגלל מרחקם מאיתנו, אבל חלקם עצומים בגודל. נתגלה אפילו כוכב שקוטרו פי 2000 מקוטרה של השמש!

כמה כוכבים אנחנו רואים?

"הבט נא השמימה וספור הכוכבים אם תוכל לספור אותם" (בראשית טו פסוק ה). כשצופים בשמי הלילה במקום מרוחק מאורות הכרך, נדמה שאנו מבחינים במספר עצום של כוכבים. מסתבר שבתנאי הראות הטובים ביותר ניתן לראות בעין כ-3,000 כוכבים בסך הכל. אם נתבונן בעזרת משקפת שדה נוכל להבחין בעשרות אלפי כוכבים נוספים! בטלסקופ המספר כבר יגיע למיליונים רבים...

מהו שביל החלב?

האור החיוור הנראה כפס בשמיים ומכונה שביל החלב הוא למעשה מראה הגלקסיה שבתוכה נמצאת גם מערכת השמש שלנו. בגלקסיה זו מיליארדי כוכבים הערוכים בצורת דיסקוס ענקי. קוטר הגלקסיה שלנו מגיע למאה אלף שנות אור.

האם ניתן לצפות גם בכוכבי הלכת, חברינו למערכת השמש?

לכוכבי הלכת אין אור משל עצמם, ממש כמו כדור הארץ. ניתן לראותם כאשר אור השמש מוקרן וחוזר מהם, כפי שאנו רואים גם את הירח. כמה מכוכבי הלכת ניתן לראות, אם כי ישנן תקופות בהן כוכב לכת מסוים נראה בשמיים ותקופות אחרות בהן אינו נמצא בתחום הנראה לעין. מקומם בשמי הלילה משתנה כל הזמן ולכן אינם מופיעים במפות הכוכבים. נגה הוא כוכב הלכת הבהיר ביותר מכל גרמי השמים, למעט השמש והירח, אך הוא לא נראה לעתים קרובות. גם צדק ומאדים, כאשר הם מופיעים, הם בהירים למדי ובולטים היטב בשמי הלילה. אם אתם רואים כוכב בהיר מאוד, שאינו מופיע במפת הכוכבים — כפי הנראה אתם צופים באחד מכוכבי הלכת.