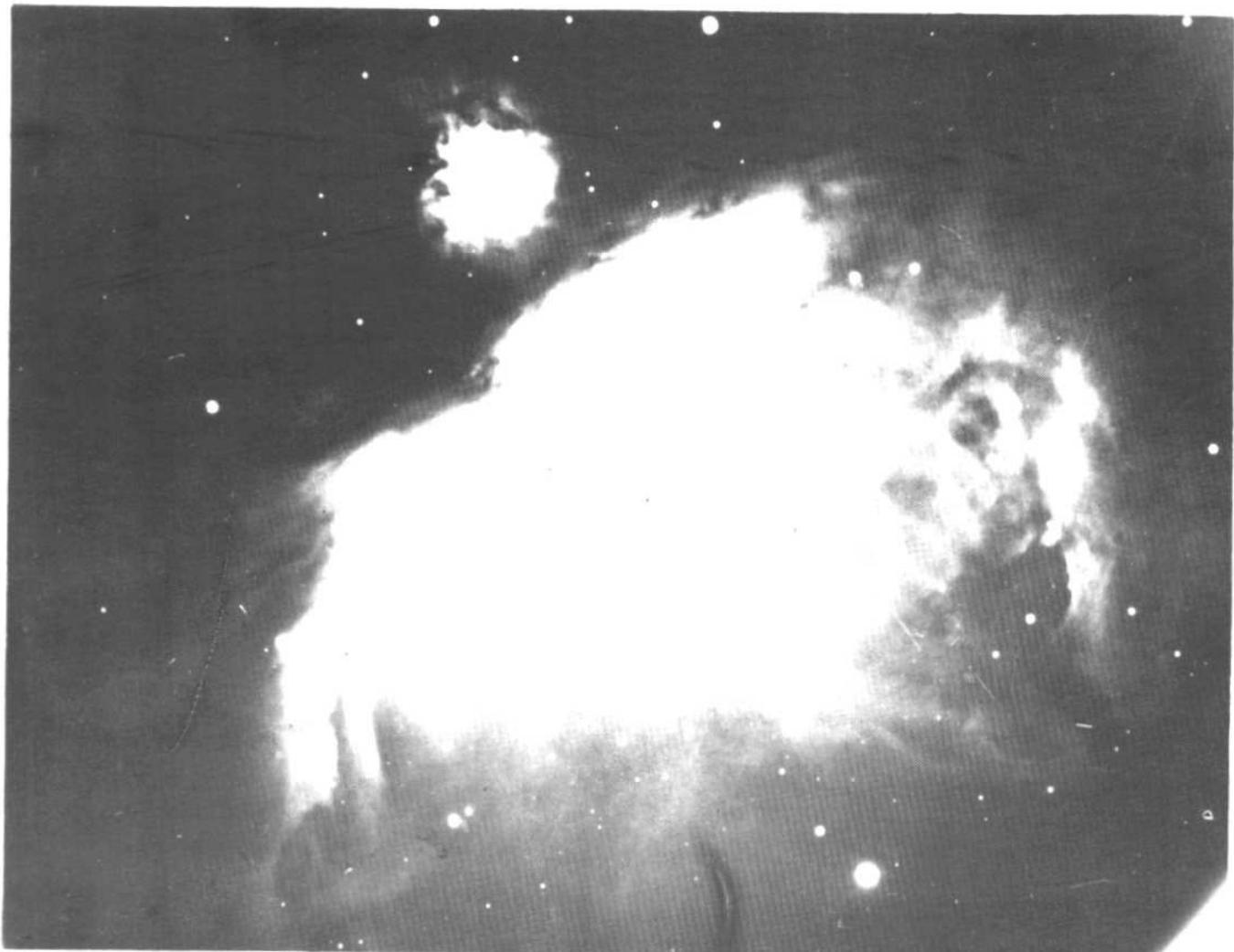
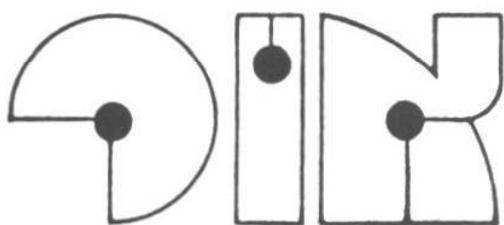
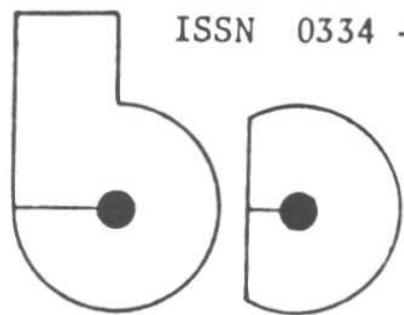


ISSN 0334 - 1127

אסטרונומיה
אסטרופיזיקה
חקר החלל



5 - 6 / 1989



11

חדשנות אסטרונומית

חור שחור נולד

כידוע, המועמד הטוב ביותר לחור שחור שנוצר על ידי התמימות כוכב הוא 1-X SYGNUS. אך יתכן, שבקבוצת הבהיר יהי בקרוב חור שחור נוסף.

ב-22 לחודש Mai 1989 נקלטה התפרצת קרני X על ידי הלויין הפיני – גינגה. התפרצות זו אזהה כקרובה לשאריות של נובה ברבור V404 Cyg שהתרחשה ב-1938. בהירותה האופטית של V404 Cyg עלה מ-20 ל-12.5 וכן נתגלו שינויים מחזוריים של 10 דקות.

כנראה שמקור ההתפרצויות הוא בקריסה של הכוכב הקומפקטי שנשאר מהנובה עקב נפילת תמידית של חומר שנספה מהכוכב הראשי. למרות שפרק קרינה כזה מצביע על היוצרות בכוכב ניוטרונים, לא מן הנמנע שسفיחה נוספת של מסה תגרום להגדלת מסתו עד לגבול של חור שחור.

(SKY AND TELESCOPE, NOVEMBER 1989)

חדשנות חלל

ב-18 באוקטובר בשנה שעברה שוגרה סוף-סוף החללית "גלילאו", שאמורה להגיע אל כוכב הלכת צדק בשנת 1995 ולחזור את האטמוספירה שלו ע"י שילוח נחתת, שתכנס אל תוך ענניו של כוכב הלכת הענק.

בחודש נובמבר צעדה בריה"מ צעד נוסף אל עבר "aiclos החלל", כאשר שיגרה את רכב החלל "2-KVANT", שהתחבר אל תחנת החלל "מיר", ועם הCPFIL את נפח הקומפלקס הקיימים בעtid, כאשר ישגורו מעבורות החלל הסובייטיות לתחנת החלל "מיר", יוכלו לשחות בתחנה בו-זמנית למעלה מ-10 קוסמונאוטים.

בימים אלה שוהים בתחנה הקוסמונאוטים: אלכסנדר ויקטורנקו ואלכסנדר סרברוב, שהגיעו אליה ב-8 בספטמבר בשנה שעברת.

בחודש דצמבר שיגרה בריה"מ דגם משופר של רכב באספקה "프로그램" אל עבר תחנת החלל "מיר". בשנים עברו, שיגרו הסובייטים למעלה מ-40 כלי-רכב כאלה להביא אספקת מזון, מים, מכשירים ו... דו-ואר אל הצוותים שהוו זמן ממושך בתחנה. הרכב המשופר יוכל לשאת משקל גדול יותר וכן להביא ציוד רב יותר לתחנה.

יגאל פת-אל – שמר אודה – חיים מזר

אורנוס ונטוון – מצויים שניהם בקבוצת קשת והם כוכבי בוקר. אורנוס התקבץ עם השמש ב-27.12.89 (הוסתר על ידי דיסקית השמש) ונטוון התקבץ ב-2 לינואר. כל התקופה הם מצויים בתחום ה-3 מעלות שבתאי (בדקלינציה). אורנוס נע סביב בהירות של 6 ונטוון בהירות של 7.8.

פלוטו – כוכב בוקר עד תחילת פברואר. מתחילה להיות כוכב ערבית החל מראשית פברואר עת הוא זורח לקראות חמות. מצוי כל התקופה בקבוצת מאזניים. בהירותו כל התקופה נעה סביב ה-15.

(פרטים נוספים כגון קוואורדינטות והתקבצויות עם ירח ניתן לראות במאיד הרקיע, חלק ג' בעריכת עמנואל גרינגרד).

לצורך תחזית, הופך להיות נוח לתחזית רק בתחילת פברואר עת יראה לקראת תחילת דימומי הbroken. בפברואר יהיה בקשת ובתחילת מרץ יהיה בקבוצת גדי ממש עבר לקבוצת גדי.

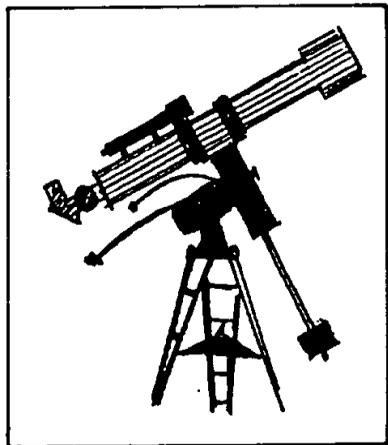
מאדים יחלוף מעלה דרוםית לשבתאי ב-28 לפברואר בשעה 19 ובאותו החודש יעבור '13 דרוםית מאורנוס (9.2.90) וכן '27 1 מעלות דרוםית לנפטון ב-17.2.90.

צדק – צדק ישאה כל הרבעון הראשון של השנה בקבוצת תאומים. בהירותו של 2.2 – קשה לטעות בו. צדק יהיה נוח לתחזית ככוכב ערבית עד חודש يولי השנה.

שבתאי – כוכב בוקר החל מ-6 לינואר. איןנו נוח לתחזית עד סוף חודש פברואר. בהירותו נעה כל התקופה סביב 0.8 והוא מצוי בקבוצת קשת.

השימוש. וויגר 1 גילתה משטח קרח המכונה "וללה" המוקף כ-15 טבעות קונצנטריות ברדיוס עד 1500 ק"מ שנוצרו עקב דפורמציה, נראה מאוחרת, שmericה בשכבה "וללה". נוף זה הינו יהודי במשמעותה העממית

אגמים של גופרית וכן גופרית דו-חמצנית הינם פסיפס צבעוני המזכיר פיצה. מתחת לפני הקרקע מצויים אגמים של גופרית מותכת וכן גופרית דו-חמצנית וגופרית נזלית. חלק פוי המרפא חמוץ עווים וערפילי גופרית



פינה החובב

אתה משבע האחים שנקראו פלייאדות,

אוריגו

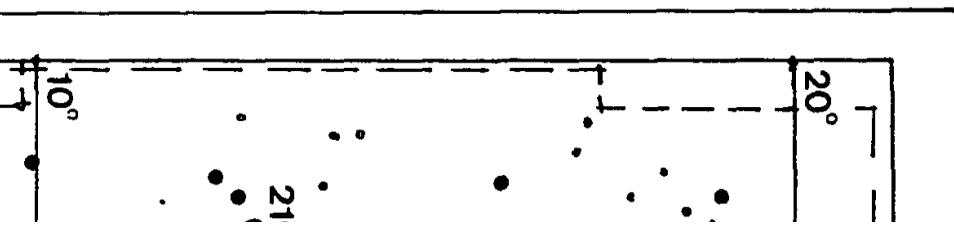
תהליך חיתוך המימן במרכז הגሩין, לפני שלב
בעירת ההלים. שינויים אלו שמקורם באיז-
יציבות גሩין ההלים גורמת לתנודות בכוכב
הגורמות לו להתרטט ולהתקווץ (להבדיל
אתו מהתנודות על הזרנוקה נאנו

מבנה הקבוצה אכן מזכיר במידה רבה דמות
של אדם החגור בחגור ולבוש חרבות. מהכוכב
בителג'וז, המציג את כתפו הימנית של
הענק, יוצאות שתי קשתות כוכבים, המזכירות

המערכת משנה את בחירותה אחת ל-**7.98926** ימים מ-**3.14** ל-**3.35**.

ORI U - כוכב זה הינו כוכב משתנה בין ההליך לאחד רושאיות רורר זה הינו אחד

ספקטורי זהה ל-ORI זו אך בחירותו המוחלטת נמוכה במעט ולפיכך הוא מסוג C-IB. בחירותו הנראית 1.88. אף הוא מהויה מערכת של מספר כוכבים. כאשר המלווה הבכיר הוא בבחירות 4.02 ומסוג

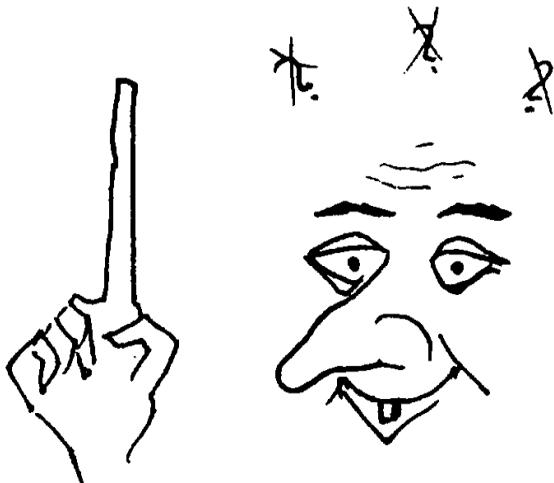


ל-ORI ζ , מצויה אחת מערפיליות הפליטה היפות בשמיים. קירבתה ל-M42 עשו לה עול כיוון שהיא מחוירה ביופיה יחסית לערפילית הגדולה. צורתה מזכירה המבורגר ובצிலומים מתגלה מרכיב צבעים עשיר למדי בגוני אדום וחום. הערפילית מקבלת את אורה מ-ORI ζ הסמוך. על מנת לראות את הערפילית היטב, הכרחי להוציא את הכוכב מוחץ לשדה הראייה. הערפילית נראית גם במפתחים קטנים ככתם עגלל חיור החצוי במרכזו. במפתחים של $"6$ ומעלה, נראית הערפילית בצורת פרסה, שפתחה פונה דרומה.

הנראת גם לעין. זה NGC1981. הצביר מונה כ-20 כוכבים הבHIRIM מבחרות 6.2 בקוטר של $'20$. הצביר מפוזר מאוד וכיפה רק במכシリים קטנים או בשדה רחב עם הגדלה מינימלית. תיאورو של דרייר – "צביר פתוח בהיר מאוד, אין עשיר בכוכבים, כוכבים בהירים ומפוזרים".

מאייזר החרב, נעה לאיזור של ORI ζ , סביבתו מצוי אחד השדות היפים בשמיים. שדה זה הינו שילוב של ערפיליות פליטה וערפיליות החזרה, וכן חומר כהה שמרכזו – ערפילית ראש החום המהוורחתה

פינת החידה



זו ולכו נמצאים לשבת תחנת החלל ולחכotta עד שעה 17:00 לבואה של הרקיטה מהירה שבוא לאסוף אותו, החליט זרח לצאת לקראת הרקיטה מהירה רכב על גבי הרקיטה האישית שלו.

זרח אכןפגש ברקיטה מהירה במקום כלשהו בנתיב נסיעתה לקרותו, נכנס לתוכה וזו שבה על עיקבותיה אל הירח.

כتوצאה מכל השינוי זהה הגיע זרח אל תחנת המחקר שעל הירח 10 דקות יותר מוקדם מאשר היה רגיל להגיע מדי חודש.

השאלה אליכם קוראים חביבים: כמה זמן נסע זרח ברקאי ברקיטה באישית שלו עד אשרפגש את הרקיטה מהירה?

על הਪתרונות להגיע למערכת עד 15.03.1990.

בצלחח!
שלכם,

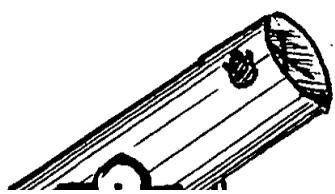
יוסף יהלם

חידת המנהל שהקדים

התאריך 12.5.2047, המקום: הירח.

צוותי מחקר רבים נמצאים על הירח וביניהם גם צוות מחקר של האגודה הישראלית לאסטרונומיה, השווה שם כבר שנים רבות בתחנת מחקר קבועה. כל 12 בחודש שולח צוות תחנת המחקר את הרקיטה מהירה שלו אל תחנת החלל הסובבת, סביב הירח, כך שתגיע אליו בדיק בשעה 17:00. זאת כיוון שאז מגיעה מעברת מכוזה הארץ שמביאה, בין השאר, את זרח ברקאי, מנהל תחנת המחקר של האגודה, החוזר מוחופשת מולדת בת שבוע. תפקידו של הרקיטה להביא את מר ברקאי מתחנת החלל אל תחנת המחקר שעל הירח.

השתלשות מאורעות זו מתרכחת, כאמור, מדי חודש וחודשו כבר שנים רבות. אולם דוקא היום חל שינוי מפתיע בסדר זה: זרח ברקאי הקדים לצאת את כדור הארץ ולכון הגיעו לתחנת החלל הסובבת סביב הירח בשעה 16:00. אנשי צוות המחקר לא ידעו על הקדמה



ציד

קו המשווה השמיימי ביום שיווין היום והלילה באביב. נקודה זו מצויה, תמיד, על קו אורך שמיימי 0.

לכן, אם ברצוננו למצוא כוכב על פי שיטתה זו, علينا להציג בשעה כוכבים ובטלסקופ בעל כן משועני.

דוחות – (חרטאות)

1. טע לזרוע כת הולחנות דוחות לדוחות

