

אסטרונומיה

ביתאון האגודה הישראלית לאסטרונומיה

קייז 2006

ברך 32



122



תמונות שער קדמי: תמונה קבוצתית של חברי האגודה בליקוי מרך 2006 באגטליה על רקע צילומו של עדין פיביש, הוויכה בתחרות הצילומיים של הליקוי.
שער אחורי: אוסף צילומיים מותך העשורים שצולמו על ידי חברי האגודה.

דבר העורך

חפץ ארבעה חודשים פאו קבלתי על עצמי לערך את החוברת וזאת החוברת השנייה שייצאה בעריכתי השנה. להזיככם לפני שלוש שנים עסקתי גם כן בעריכת החוברת.

פאו החוברת הקודמת התברכה האגודה בחברים נוספים כמו שאל חיו לה מעלים. בראש ובראשונה התקדים הטויל לאנטליה ובו תכנית על הליקוי המלא. חלק ניכר מהחוברת שטר לש על תופעה ושל פנים בחום. אין ספק שהחומר לטורקייה, השהייה בת, חביביהם והטווילים באזר אנטליה ומעל לכל, פסגת החומרה, הצפייה בפלא של הליקוי שרו לנו לנגב את האגודה כגון יוסס ומוחה.

אך לו אלא להודות לכל אלה שארכנו את הנטייה ומעל לכל לאלברט כלייפט, נזיר האגודה, שארך את הכל לפחות, בהתקנות ושבורות קשיויו הרבים אורך לנו אפילו מוגן אויר נפלא לא שמאן שען ביום הליקוי. כל הכבוד אלברט!

חוברת זאת תהיה מדוישה בעשרות עמודים של מאמרם, חוותות ומדורים חדשים וויסים. אך לבוכר שהכל נעשה בהתקנות ורק מכסי האגודה. אך מי שלא שילם עדין את דמי המני נא להזדרז כדי שנוכל להמשיך ולספק את כל הדברים היפים שהאגודה מספקת: חוותות, הרצאות, סופי שבוב, תכניות ועוד.

לסיום, אני מושג לעצמי חובה עצובה, להזכיר את מותו של פרופסור יובל טנקן, חבר האגודה, מגוזי המדענים בזאנז, שלווה אותן שנים רבות. האגודה משתתפת בצער המשפחחה. יהי זכר ברוך.

סבדרמייש יהודה - עורך

האגודה הישראלית לאסטרונומיה

משתתפת בצער משפחחת נאמן על אובדנו
בטרם עת של פרופסור יובל נאמן ז"ל, חוקר
מוביל וחבר אגודה
יהי זכרו ברוך

האגודה הישראלית לאסטרונומיה

משתתפת בצערה של חברת האגודה מרין
אוריאל, על מות בעלה.
יהי זכרו ברוך!

אסטרונומיה

ביטאון האגודה הישראלית לאסטרונומיה
קיץ 2006
פרק 32

מצפה הכוכבים בגבעתיים, גן העליה השנייה, גבעתיים
ת.ד. 149 גבעתיים 53101
ממערב "אסטרונומיה"
ביטאון האגודה הישראלית לאסטרונומיה/
סקס:- 03- 5422863- 03- 03-5731152
טלפון: 03-5731152
<http://www.astronomy.org.il>
טלפון מס' 58-004-58-6-867-004-58-6

ISRAELI ASTRONOMICAL ASSOCIATION

THE GIVATAYIM OBSERVATORY
SECOND ALIYA PARK
P.O.BOX 149, GIVATAYIM, 53101
TELEPHONE NO. 03-5731152

חברי המערכת

עווץ.....	סבדרמייש יהודה
עריכת משנה.....	חיים יונתן, אוריה מודג
עריכה מדעית.....	ד"ר דיאנה לאופר, ינאל פר-אל
יעץ כללי.....	יטאל פר-אל, אלברט קליפה,
רפ' לאופרט	

תוכן העניינים	מאת
1 דבר העורך	1 דבר העורך
2 מה בחוות	2 מה בחוות
3 מה באגודה	3 מה באגודה
4 ראיון עם פרופ' יובל נאמן ז"ל	4 ראיון עם פרופ' יובל נאמן ז"ל
5 מכתבים למערכת	5 מכתבים למערכת
6 לוח פעילות	6 לוח פעילות
7 מה באסטרונומיה	7 מה באסטרונומיה
8 האתרות המזעריות של StarDust 2006	8 האתרות המזעריות של StarDust 2006
9 רשמי מליקוי החמה, מרך 2006	9 רשמי מליקוי החמה, מרך 2006
10 מה נשתנה – כוכבים משתנים	10 מה נשתנה – כוכבים משתנים
11 הכוות הפעולים על שבויים	11 הכוות הפעולים על שבויים
12 הרקולס וגלגל המזלות	12 הרקולס וגלגל המזלות
13 מזלות על פי הקבלה	13 מזלות על פי הקבלה
14 בין דת למדע	14 בין דת למדע
15 אבולוציה של בריאותנות	15 אבולוציה של בריאותנות
16 מדור מטאורים	16 מדור מטאורים
17 טבעות שבתאי	17 טבעות שבתאי
18 על חמור טורקי קטן על עיקרון	18 על חמור טורקי קטן על עיקרון
19 קוסmolוגי גראן	19 קוסmolוגי גראן
20 מדור תרבות	20 מדור תרבות

מה בחוברת קיץ 2006

עמוד 18. כוחות הפעלים על שביטים

חלק ב'. המשך מאמרו של רוני בירן על שביטים, התפרקותם והמחקר הנעשה בארץ.

עמוד 22. הרקולס וגלגול המזלות

מרים אוריאל ממשיכה לספר לנו על סיפורי המיתולוגיה היוונית. הפעם היא מספרת לנו על הרקולס והמטלות שהוטלו עליו כפי שהם רשומים בשמי הארץ. מאמר ראשון בסדרה.

עמוד 24. מזלות על פי הקבלה

דוד דניאלי מוסף עוד שלושה חודשים למיתולוגיה היהודית על פי הקבלה. מאמר המשך לחוברת הקודמת.

עמוד 25. בין דת ומדע

לחילונים שבינינו, הרואים בכל צעד וועל סתרות עם המקובל בתרבויות הדתיות, קשה להבין את הימצאותם של מדענים דתיים החיים עם ההיסטוריה". דוד דניאלי, שהבעיה מטרידה אותו מעסם חיותו חילוני, מביא לנו במדורו החדש "על דת ומדע", קבוע של מאמרם בנושא. אנו מתחילה עם מאמרו של פרופסור קופל רביבריך "בין דת ומדע" ומזהמים את כל הרבים שיש להם, בודאי, מה להגיד בנושא לומר את דברם.

עמוד 26. אבולוציה של בריאותנות

האם ייתכן שהבריאותנית היא פועל יוצא והכרחימן האבולוציה? מאמר פרי עטו של סבדרמש יהודה.

עמוד 27. מדור מטאורים

שי חצץ מוסר לנו על תכיפות המטאורים שהיו וצפויים לנו בקרוב.

עמוד 28. טבאות שבתאי

מזר חיים מספר לנו על משימת חלליות כסיני ותוצאות מחקרה על בניית טבאות שבתאי והירחים השווירים בהם.

עמוד 31. ספר על חמור טורקי קטן ועל עיקורו

קוסטומולוג גدول

בדרכם הומוריסטי מנסה סבדרמש יהודה להבהיר לנו את דעתו החלילית על מהותו של "העיקורון הקוסטומולוגי" וಹמסקנות אליהם מגיעים בעורתו. זהו סייפורו של כפר טורקי קטן החיל בשלוחה בטורקיה של המאה התשע עשרה, עד שיום אחד מגעה לראשונה הרכבת לאוזר. על כך ועל הקשר לעקרונות הקוסטומולוגיים תוכלו לקרוא במאמר.

עמוד 32. מדור תרבות

מודורה של מיכל לוינשטיין, שחדר לראשונה בחוברת הקודמת, תופס לו מקום של כבוד. בחוברת זאת, בנוסף לשירים על הליקוי, פרי עט של מנשה דוידוביץ' וסבדרמש יהודה מופיע ניתוח הסרטים "אודיסיאה בחלל 2001" ויגלקיי קווסט". בנווסף, מצורפת תפזרות נחמדה פרי עטה של מיכל וublisher בדיחות שאספה סיון שני.

עמוד 1. מערכת, דבר העורך

לחכיר מי הם חברי המערכת וראשי המודורים השונים שבחתנדבותם תביאו להוצאה חוברת זו.

עמוד 2. מה בחוברת

כפי שקוראי הביתאון רואים, החליטה המערכת לכתוב מספר מילים על כל נושא שופיע בחוברת, לנוחיותם של הקוראים.

עמוד 3. מה באגודה

סקירה כללית שלعدد חברים, מזכיר האגודה, על פעילות האגודה בשלושת החודשים האחרונים והחלטות אגודה חשובות מתחילה השנה.

עמוד 4. פרופסור יובל נאמן

דברים לזכרו של פרופסור יובל נאמן, חבר האגודה ומגולי המדעים בארץ, שנפטר לאחרונה. האגודה מביבאה שניית את הראיון שערכנו עמו לפני שלוש שנים במלאת לאגודה חמישים שנה. יחי זכרו ברוך.

עמוד 6. מכתבים למערכת

מודר חדש המביא את תגובותיהם של חברי האגודה ואחרים בכל נושא הקשור לנו - הרצאות椿פיות, תגובות על מאמרים וככבות, הצעות למזרדים ועוד. המערכת מזמין את כל חברי האגודה להביע את דעתם במדד זה.

עמוד 9. הריצאות ופעולות אסטרונומית ומדעית

הניתנים באגודה ובגופים מדעיים אחרים. הגופים האחרים מזומנים לשולח לנו את פרטי פעילותם.

עמוד 10. מה באסטרונומיה

מיכל לוינשטיין דואגת להביא לנו לקט נבחר של מה שהתרחש בחקר האסטרונומיה בתקופה الأخيرة. אריה מורג מצירף את מאמרו על התפתחויות במחקר של חללית סטארדאסט.

עמוד 12. האוצרות הזערירים של Stardust

אריה מורג מודוח לנו על חלק ממצאייה המדוחים של החללית Stardust, שסיפקה לנו מבט נדיר על הרכב כוכבי שבית.

עמוד 14. ליקוי החמה 2006

אוסף נבחר של כתבות וחוויות שעברו חברי האגודה באנטליה ובארץ ומלוים בתמונות. כתבותיהם של עידן פיביש, רון פلد, לירון נגר, משה קלין ועוד.

עמוד 17. מה נשנה

מודור של עופר גבוז על כוכבים משתנים. הפעם הוא מספר לנו על "הכתר הצפוני", אחד הכוכבים המשתנים הפופולריים בקרב חובבי האסטרונומיה.

מאות עוזדים אברاهם

- מחרוןן חברות: הוסכם כי חברי והשווים שירצו להצערנו לאגודה משך השנה יוכל למשות זאת לפני התמודח שלחלל:
- מצורפים מתחילת ינואר עד סוף יוני: 150 נס' לשנה.
- מצורפים מתחילת يول' עד סוף אוקטובר: 100 נס' לשנה שנה קלדרית.
- מצורפים מתחילת נובמבר עד סוף דצמבר: 150 נס' עד לסוף השנה הקלדרית הבאה.

חברים המשוניינים להשתחוו בישיבות הוועד מזומנים ליצור קשר דוד
הכתובת: Secretary@astronomy.org.il

פטירותו של פרופ' יובל נאמן:
הפרופסור יובל נאמן, מוביל המחקר בתחום הפיזיקה בארץ, הלך לעולמו ב-26 בפברואר שנה זו והוא בן 81. נפטר סיעודי למדעי הפיזיקה באוניברסיטת תל אביב וכיהן בעבר כמשיאו. פרופסור נאמן זכה במספר פרסים על בעדו תקופה של אביביתות וארץ היה מועמד לפחות נובל אחדותו לבסוף לא קיבל מושקולים לא מקצועים של תעד הפרס. במלואו ייצגו את האגודה נאמנה החברים יהודה סבדומיש ודוד דניאל. יהי זכרו ברוך.

סמל האגודה:
מאו זאת החובהacha האחורונה במוקץ, הוכנו מספר עיצובים אפשריים לסמל האגודה על ידי חברת האגדה והרפתקאית חנה גרטשטיין. העיצובים פורסמו בפרסום האסטרונומיה של טרטל NETANZA ונשלחו לכל חברי האגודה בדרך האלקטרונית. כמו כן, נפתח המפה בעקבותים באחד השירותים בחו"ש כדי עבור אלו שעדיין לא הגיעו ולעכוב משהו שונה. תנבות החברים שהתקבלו שוקללו יחד עם תנבות חברי הוועד לחם החזק הסמל בישיבות הוועד ואחורונה. לאחר תיקונים קלים יועלה הסמל לאישור סופי של הוועד ופורסם בין חברי האגודה.

ביקור שובי שגרירות סין במצפה הכוכבים בעקבותים:
בתאריך ה-26 ביוני ביקרו שלישים שובי שגרירות סין במצפה הכוכבים. הביקור התקיים מטעם האגודה ואורגן ע"י אוון דוד ווון פל' חבר האגודה. המבקרים שמעו הרצאה מפני וייר האגודה יפא' פט אל, ולאחר מכן עלוلت תצפית של תוכבי לכת וכוכבים כפולים.

תמודבו לאגודה!
האגודה הריאלית לאסטרונומיה היא גוף ללא מושות רוח שמתפקידים מעבודה התנדבותית של חלק מוחברי. לעומתם אם תסכמו לטורו: המוניינים לסייע מזומנים ליצור קשר דוד:
Secretary@astronomy.org.il

קריאה למתרנדים!

אנו קוראים למתרנדים שכוכבים לסייע לנו בעשאים הבאים:
שיוך ומיפוי
סיווג בהנחיית אירופים
ארגון וניהול ספריית האגודה במצפה בעקבותים
ଉורתכם תסייע לקים את האגודה ולשרה!

בתודה,
עד האגודה

Յיל האגודה לטוויקיה: 30-26 במוקץ ייפגנו כ-150 חברי אגודה ובני משפחותיהם צויל מאורון בטוויקיה. מטרת הטויל הייתה צפיה בליך' החמה מללא של מרכז 2006. השותפות במלון חמישה כוכבים, טוילו באור בסופו של דבר ראתה את הליקוי במלואו. הטויל והחסה לא היו ראויים ללא יסודותיו יוצאת הדומן של אלברט קליפה, גובר האגודה היקר, שמניגע לו מלאה התקדיט ווותר על פעולתו ועל אירוטן הייל נהדר וחולק שכותה. כל הכבוד!

�នחות צילום הליקוי:
קיים חמה מללא הוא אוירע מיר שרבים מנוסים לצלם. החליטה פלסים תחרות צילום בשושא הליקוי הטויקי של 2006, בה התבקש צברי האגודה לתגשים תבונתן מן הליקוי. הדרישת העיקרית השתתפותה היהת שהתמונה תציג את הליקוי המודובר ושתצלום ע"י צויניש עצמו. בנצח, נמדדדו התבונות לפני המאבק שהחשע לחשין, מיתת הקומפוזיציה, רמת האסתטיקה ועוד. מעת התבונות ייחסת זמוש לתוכה, אך הדבר מובן בחותחב בשעה שרוב חברי האגודה אלצו להישאר בארץ והיו צריכים להתמודד עם עונות רבה בעת ליקויו שמנעה צילום האירע. התבוננה שזכתה במקומות הראשון צוינה של עיון פיביש, שצלם את השמש, את צער הקורונה שלו או טסמו בכתבי העת "IASIOTAL" ביאנוגרפיך בעברית ויגלאו. זמינות המקום הש夷 היהת של אהה לנין, חברת אגדה ומזרקה מצעפה בעקבותים מוה שווים, שצילמה את השימוש דרך טלסקופ שמש אל חובב אנגלי על חוף הים בטוויקיה. חברת האגודה אביטל אטינברג הגישה למקומות השלישי עם תבונת של שמי הליקוי צובעים וכוכב הלכת נגה. אנו מברכים את הזוכים ומזהים לכל משותפים שעיסו. מוקומים לראותכם בתחרויות הבאות:

עלילות אסטרונומיות באניברסיטאות בר איילן:
בຕאריך ה-5 במאי התכנסו בקמפוס אוניברסיטאות בר איילן בירתן נ חסוני אגושים בתקופה לחכיר מעט את גומי השמים. האירע סטיכל כוכבי לכת, אורגן על ידי האוניברסיטה זו הפעם השנייה בשנת האחורונה (הפעילות התקיימה באוניברסיטה אוניברסיטאות). צירע התאפשרה כניסה חינוך לכל פאן דכע. מתנדבי האגודה ישראליות לאסטרונומיה סייעו בדורות הקהל, הפיעלו טלסקופים תושמו חברים חדשים לאגודה. ברצונו להזות לבאים על תרומותיהם זמינים, מורים ו齊ודם ליצוג האגודה באירוע חשוב זה: אמדראס יונידך, אריה בלומנבויג, אמריר מרוץ, דפי לביא, דורור כהן, אתה טין, אלברט קליפה, עיון פיביש, מיכל גנות וعدد אברהם.

עד:
זהו כנסותו לתפקיד בינוואר 2006, שב התעד על המודוסה מודי חחש כדי להל את ענייני האגודה. להלן חלק מוחאלות הוועד בחצי השנה אחרונה:

בית ספר אורט קרית מוצקין קיבל אישור עקרוני להפוך למרכז של האגודה.
יקם מושד במצפה הכוכבים בעקבותים שתשמש את האגודה בעקבותה. המשרד הוקם ומתפרק.
המוחשב בחדר הטלסקופ שבמצפה ישורוג או יוחלף. אנו עושים במחשב זה שימוש מודע ונמצאים במגעים עם עירית בעקבותים לחולקת הנט הכלכלי של השדרוג.

המערכת מוצאתה לנכון להביא שוב את הרעיון שגען זיל במלוא חמיישים שנה לאגודה. בין השוררות עולה אהבתו של פרופסור יובל נאמן לארץ, למדע ולאגודה היישראליות לאסטרונומיה. יהיו זכו ברוך.

ראיון עם פרופסור יובל נאמן

סבדומייש יהודה אלברט קליפה

ובכן, אנו מבינים שאנו מושגוי האסטרונומים בארץ? פרופסור יובל שוב מוחיך ומתיכון אותו. האסטרונומיה בישראל התחילה לפני אלף שנים, בראשת החלק, בחוגים-א-זרוי, שם התגלו מעגלי אבן מוזלים בעלי שימושים אסטרונומיים, תנעת השמש ותנועת השנה. זה מעין "סטונהנג'" ישראלי. וגם לאחר מכן כל שכח את גלוי כוכב השביט האלי ומוחזר עי' חמייש המשנה: אלברט ואיל מבייטים בו מופעלים!

אתה מתכוון לכוכב השביט האלי שמחזרו נקבע עי' האלי? שוב מוחיך אליו הפרופסור ומורה לו את בקיותו הרבה ביחסות: ובכן, במסכת יהיריות כתוב ומוספר על רבן מליאל ורבי יהושע שהפליגו בספינה. לרבן מליאל היה לחם מספיק לצורך הנפשעה אך רבי יהושע הביא מלבד לחם גם סולת. ואמנם הנסעה אורכה יותר ממה ששייר רבן מליאל וחנוך צרכו גם את הסולת ולא רשב. שאל רבן מליאל את רבי יהושע: איך ידעת شيיחה לנו עיכוב? ענה לו רבי יהושע: "יסוב אחד לשבעים שנה שלה ומתעה את הטפחים, ואמרותי: שמא עלה ויתעה אותה". תבטות אלברט שהיה מופעת גם הוא והחלטו לחפש ולהביא את הצעיטה ממקורותינו לשיפוטם של חברי האגודה:

יובל נאמן ממשיק: בנסוף, כמונן גם קביעת קוור כדור הארץ שנמדד וחושב בשעת 250 לפני הספרה, בדיק שחל-איוועז עי' ארתוונטנס (Erathostenes), שהיה נס הספרן שהקדים את הספרייה המהוללה באלאנטדריה שבמצרים. ארתוונטנס מדד את זווית השיטוף על קרני המשט באלאנטדריה בימי בו הינה המשט בוניה באסואן, וביחד את המרחוק אלאסטריה-אסואן יכול היה לחשב בנקודה את הקיף כדור הארץ וכך את קוורו. אלום תלמי (Ptolemy), ביימאגיסטי' המפורטים שלו, חניכס פטח שוב ולא מודיע מאוחר יותר, שעשה פיסודונים המקטי נאדי את קוור כדור הארץ. על ספק טעות זו ביימאגיסטי' שכם קולומבויס את מלכי ספרד לתות לסייע לטוטו מערבה בדרך קזרה לחוזו. כי שאנו רואים, הדרך לאמריקה החלה במדידות אסטרונומיות שאנו סאן באזוריינו!

יובל נאמן מתחנה לרגע מעוניינאי אסטרונומי ומוספר לו על משפחו: בעז, תחולל - על שם מלך גויים שליחים יהוד עם אברחות - או בקיצור, תדי, ושתי נכחותיו: דפנה הקטנה ולוארה הבכורה, המשותפות בפרוקטום מיווחדים להעשרה. ניכר שזון מסבות אושר לסבא יובל איי, יהודה, לא מותפקיד ולוחש: "זה הגנים, פרופסור, הגנים!"

תקצר היריעה מלספר את כל מושיו של יובל טגן והתקמידים אותו מילא. סון ראש אמרץ', נספח צבאי באנגליה, חסור האוטומי בנהל שורק, ועד, אלום אנו נהרב ונספר את סיור גילוי של החלקן אומגה מינוט.

עד בהיותו באגליה בחר נאמן לתקן בעה סבוכה מאד שלא נראה לבניה כל רמז לפתרון: בעית חלקי היסוד - רשותה ומינו - ומי שחד חסר! רישימת חלקי היסוד תלכת וטורה לא סדר. מה שהחל ב-1911 עם זיהוי הפוטון, ואלו התווסף ב-1932 היגיטון, חלקיקים המציגים בערען התאומים, משך ביני החקיקים טשיי "מושגות" (Strangeness), מטען גרעיני חדש שונגה בשנות החמשים ואחר-כך המזוניים (Meson). כך שב-1960-1949, כבר היו כמאות "חלקי יסוד" שונים ולא היה מושג אם זה הכל או שישים נוספים ומה תוכנותיהם. נאמן זיהה בשלתי 1960 את היסוד העומד מאחורי הרשימה שונרגה כה מביכה (לסדר קראו

בדיק שעה שתים הגיעו, אלברט קליפה ואני, יהודה סבדומייש, אל החדר בקומה הרביעית ביןין הפקולטה לפיזיקה אוניברסיטת ת'יא. את מנת קבלת מזכירותו החביבה של פרופ' יובל נאמן, מטלחה, ולאחר המונגה קצרה חביבה אותנו אל חדרו הסמוך. פרופ' יובל נאמן חיך לקראותנו ולחץ את ידיים בחום וללאר מוכן להתישב לצדתו. בין גע נפל כל המוחיצות והשיחת הפה כל ביבית וקורחות.

דמותו של פרופ' יובל נאמן, וסיפור משפחתו, נטועים עזוק בדברי ימי הארץ והצינות. סבטה-רבה יוכב נתיימה בראש הנadol בנצח בשנת 1837. ממשלה, הונחנה עם יוזחת-אלטיר מושלilly השען, מי שבנה את השען שעל המגדל העותומי ביפו והשתתפה בהקמת שכנות נווה-צדק. היא לדה את מודצי, שלימים ירד מצריכו, את יעקב, לימים איש נלי' ואת שורה, סבטה של יובל, שנאה לאבא טאמן. הם גנו עם שילישים וששת הזונות שהקימו את תל-אביב.

סבטה-רבה יוכב נפטרה בשנת 1887 ונכברה בבית הקברות במנסייה. בונן מלחות העולם הראשונה פונתה משם בפקודת הטורקים שהקימו במקום עדותות וחומות נוכחות. קבורה נושא קברות אחר, לימים בית הקברות ברחווב טרומפלדור. קבורה נושא את תאריך הפטירה הקדום ביותר בבית העלמי. בימים טעל לוג טאמן תבן מליחו. משאלל, ירד מליחו מצרים לעבד אצל דוד פרופ' יובל טאמן, שלח ללוות את אלברט אינשטיין לאגיה בפורט-סයיד בגמר ביקורו של אינשטיין בארץ-ישראל (1923) בדרך חורה לאירופה.

יובל נאמן טעל בארץ. כבר מימי נעוריו התבלט הילד בכשרונו ובתיפshootו. היה ברור למוריו שאח חומר הלימודים השנתי מוסים יובל תמיד בתחלת שנת הלימודים כך שהוא קפץ כיתה מספר פעמים.

מה דף אוון לביון המודע, וכאים חיבנק לאסטרונומיה? פרופ' יובל טאמן מתייך. הוא מיש אל תארון שביקעת חדרו ושולף מוש ספר ישן שධפיו הצחיבו. בזיהירות הוא מניה אותו על השולחן, ומורה לא לשלול בו. הוא משתהה קצת ואחר-כך מוסיף: "את הספר קיבלי מותנה מודדי ואני זכר שביבלווי, קראתי אותו כמה פעמים ובלשוי כל מילה בו."

אלברט ואני מודפסים בזהירות בספר. התאריך: 1910, הספר צרפתי: "Venons Nous?" ("מיין הגענו?", שנכתב עי' Theophile Moreux) אסטרונום שהיה ניר ישוע, האב וטאופיל מורה (Moreux). הישועים פעלים במדעי האסטרונומיה, מדי כדור הארץ ולחדרונה גם בביולוגיה. ברומו יש מפה כוכבים של האיפויו המונח על ידי השוואים. בחלקו הראשון של הספר צצות וועלות תמונות של כוכבי לכת, תבאות שבתאי, השימוש וכטמיה ועוד כהנה וכנה מראות קוסטומולוגיים. משאר ארבעת חלקיו, מותעי הטבע והאנטומיה. ספר מושגים שעיצב את דמותו של יובל חיל. ביל 11 מתנה: את האנטיקלטפיה בריטניקה. חורי, עשו פאמץ וקנו לך אחת זו היינה והזאה לא קסעה! רק כעת מפץ הנער יובל מסטר ילזרת הצרפתית, ומתרמסר בכל פאהו לששים וארכע הכרכים של האנטיקלטפיה בריטניקה. התעניינוו של הילד יובל חייה נס ביהדות. המורה לתלמיד, פרחיהו, שהיה מופטע שילד לא-דתי לחלוין מתענין בתלמידו כיה אותו בחיבה "הרבר מקלאיליה".

ספר לנו כיצד ניתן לקשר שכך עם האגדה היישראלית לאסטרונומיה? הקשר עם האגדה נוצר קודם לכן באמצעות רפי שטייניך אז אסטרונום באוניברסיטה של תל-אביב שהכיר לי את דיר ויציק, בין 1966-68. מואוחר יותר היה גם קשר דרך דרכם של יגאל ויציק, שהשתתף באירוע רב מוחתבם שארגנה האגדה. אני כמובן שקב אחר האגדה, ואני שמח על פעולותיהם הבורכיות בקרב בני נוער ותלמידים. אני כמובן שקיבתם תקציבים גם פעילות המעלך אחר אסטרונומים!

אלברט מונע את ראשי בשלילה "למשינו לא קיבלו את התקציבים". פروف' יובל נאמן מופתע: "יאנו היווי בטוח שאתם תזemo בז... למי הם נתנו את זה?" למגפה רומי, אני אומר, לך לנו את כבשת הרשות! אני מוסיף ומසפר לו על כיוותם בתיק ספר שנרשמו כבר לשומר פאנגי"א (מעקב אחר גופיםitiaי ארץ), על תלמידים שעשיטים תציפות אל תוך הילדה, על צילומי אסטרו-אטומיים בדורות ב-16, 17 ועוד יותר שימושים אצלנו במופת בעקבות החרבאות שיעיטנו במשא. ואלברט מוסיף בוגר: היו לנו גם הוצאות רבות, كانوا נס פרוסר מיזוח עבור הפעקב הזה, והוא כדי אגדה לא עשרה שלא קיבלת תמורה טאנן גו!

ומה דעתך על פעילות האגדה, החוברת, האם אתה מקבל אותה, מעין בה? אני עוקב אחר פעילות האגדה ומורה מפעילה. לגבי החוברת, אני מקבל אותה ונוהג מודד לקרה את המאמרים והסתבות המופיעים בת, אם כי אני חייב להגיד שהרי שם מאמר אחד שפורסם לא בדיקה שוויינית הכרחית במקורה זה; תיאוריה המתוירות להיוות תיאוריה חדשה על הקום (תקומות הפשות, כרך 26, גלון 3-4, המערך). אסור לבתוב מאמר כזה ללא בדיקה של גוף מדעי.

אלברט מביט بي ושותו מוחיכים. אני לא מתחמק, ואומר: את המאמר הזה כתבתי אני.

הסבירתי לפזרי שהמערכת הסכימה לפasset את המאמר רק לאחר שפושטה הסתירות מפורשת וכי במקורה זה קשה היה לטעם מדברים שבעמם מן התיאוריה וכיום מעלים אותם גם אחרים מהירות או משטנה, התפשטות קום מואצת, ועוד). והזרתי לפזרי כאמור של אף דעתו השכלית הוא הפנה אליו למכירתו לקביעת פישה לדון בנושא וגם הימנה אותו לפזרי מילגוטם במקו ויצען.

וכך ישבנו שם שלושתינו: פروف' נאמן, אלברט ואני בזו וחוץ יוצרים יקרים ובאותה מוחקים אותו. טסים לenza היקום ובודקים עד פאן נווטון מוכת, שוקלים גלקסיות בכף ומיד מניחים להן, מתפעלים מזכרו הפטומני של פروف' נאמן לע אף גיל. הזמן חולף והשיה קולחת ומהנה. בחוץ תואפיני מושנה לנו הפזרי מוחין נבע החם אלברט של אלברט כליפה. אותו מוחפים פאלברט אינטשיין לאלברט עליה של המלה ויקטוריה ומאלברט אברהאם מייכלסון (מתהנשי הידוע של מייכלסון-מורלן, לאברים לינקולן, ישאר ארה"ב. אנו פוזדים להסתבל בשען כי במקומות שעיה התארכה נכסת מטללה המוכירה. כן, היא יודעת את תפקידה. השיחות עם פזרי סאמן שואפות שלא להסתבים. היא מזכירה לו את פישוטה בתאת.

פזרי יובל נאמן קם, לוחץ את ידיו בחום ואומר שעה להיוות בחברתו. הוא לא שוכח לבך את האגדה, וככובן את יסאל פתאל, יגידו העמד בראשה, ליגל יובל החמיישים. אלברט ואני מודים לו על יחס לאגדה ועל הזמן שהקדיש לנו, וממש, ממש היה מעס להיות בחברתו.

אננו נפרדים גם מטללה המוכירה, ורצים לאין תבה.

לכדו של פרופסור יובל נאמן.

מאו "דרך השמונה" והצע מבחן: הוא הבחן במסבצת ריקה שנותרה באוטו סדר, ופרנס ב-1962 יובי תוכחות של חלקי שעדין לא תגלה וזכה לשם "יאומנה-טוטס" - "יאומנה" כי זו האות האחורונה באיב היוני ו'טוטס' מושם מטען החשמלי, שלפי החישוב שווה למטען האלקטרון. הניבו ענו את המסתה, המטען החשמלי, היפני והמוסורתי.

בפברואר 1964, בעת ששחה נאם בקיימברידג', הוועדה מעבדת ברוקהיבן (Brookhaven) של הוועדה האמריקאית לאנרגיה אטומית שבניסוי שתוכנן לאפשר את הייצורתו של האומנה-טוטס הוא אכן נוצר ובדיקת בתכונות שבינוי. חיים יש במאיצים קרי אומנה-טוטס. בכך אומנת המון.

הערה: האירט זומת מה שארע בכימיה, שם היו עשרות סודות ללא הבנת הסדר, עד שהכימאי הרוסי דימיטרי ממליבツ' הציע את "התבלה המוחזרית" של היסודות הכימיים - וגם שם היה אומנתם עם גילייס יסוד שמילא מסבצת ריקה.

עד ככימית סיעה הטבלה לתבין את מבנה האטום (הטען האטומי הוא מספר הפרוטונים והנויטרונים יחד) בחקיקות היה נאמן גם זה שפעה את הסיבה לסדר שבס-סדר הפוראה על קיומם של 3 "ת-ת-חלקליקס" ממסעים כל החלקליקים שמנצאו עד אז, "לבנים" סודיות יותר, שנייןathan להם קוארק (Quark) ובעברית סאמן מציע לנונם "קורת". אם נקרא לשלה "א", "ב", "ג", הרי שהפרוטון הוא "יאאב", הטיטرون "אבב" והאומנה-טוטס הוא "געג".

את המון לפי "דרך השמונה" הציע גם פיזיקאי אמריקאי מ-גלאן (חדשניים לאחר נאמן) ואת קיום הקוטרים הציע גם גלמן וצוויג - שנתיים לאחר נאמן. קיום הקוטרים הוכח ניסיונית ב-1969 ושלושה פיסיקאים שעשו את הניסוי (טילור, פרידמן, קולד) זכו על כך לפרס נובל ב-1990. גלמן זכה בפרס נובל ב-1969-1970.

אני, יהודה, שמכיר את הסיפור מוספרות המדועת יהע איזה עול מעשה לאדם זה שותהילת עלם ושללה ממנו. אבל, פروف' יובל סאמן, כדרכו, מצטנע ומוחיך: "מה לשות נס כדי לקבל פרס נובל צרך לטבי".

פרופסור נאמן מוספר לנו גם על תעוז אסטרונומי שהוא פותח עם המduc והrosis נביבוק. רעיון שאמור היה להסביר את פליטת האנרגיה הדבה מקווארים - גופים שימושיים מזרום. הגעת סאמן-נביבוק לבני קווארים מתחת לתהום שהיקום מותפשט מיותר ממרכז אחד, ושקהווארים הם "החותרים הלבנים" - גרעיני החתפסות. ככלומר - קיום שיש בו מדי כמה זמן הייזרתו מבחן חדש, והקוואזר הוא נריען אותו מבחן. הסתבר שהקווארים אינם "חוורים לבנים" ועל כן הם אינם גרעיני יקרים. ואולם העקרון עצמו של קום עם סידרה (אייסוסופית?) של מופצים מוקבלמים - ככלומר קיום נאמן-נביבוק בקנה מידה פ-10 מיליון, כך של קום הטענה על-ידי יבא מבחן אחד בלבד.

את המודל הזה של קום נאמן-נביבוק בקנה מידה גדול פותח והקוסטולוג הרוסי אנדורי לינדה ב-1986, בהמשך למודל האינגלזי של אלן גוט (1982).

לעומת זאת ויעו על אבולוציה של היקומים כן תופס תואוצה. נניח שהיקומים יקרים רבים וטאוו לכט שיקום מיפוי קום חדש בדמותו ובמייצר היכי הרבה חורם שהורם לנצה, וראה זה פלא, קל להוכיח שהיקומים שלח מיפוי חורם שהורם בכמות הנדרלה ביחס לאפשרות. די שמטען האלקטרון או שמסת חלקליקים אטומיים תהיה שונה במקצת כדי שהיקום שלו ייצר פחות חורם שהורם וזה לא היה שורך. ובכן, אנתנו קום מנצח!

מכתבים למערכת

של כוכבים יפעיל כוח שונה במנוחתו, מהכוון אותו יפעיל כוכב אחד? הרו אס כוכב אחד מפעיל כוח מסוג X, הרי באזורה מידת 2 כוכבים יפעיל את אותו סוג של כוח, וכך גם 5 מיליון כוכבים. זהו אחד העקרונות היוצרים בסיסיים בפיזיקה ואין תחום שבו הוא אינו מופיע מכיוון הכוחות לזמן מאיטה יכולת לסתקים ללא עיקורו זה.

בנוסף לכל, המחבר מרבה לדבר בענות החומר והפלט. הוא מזכיר שיטנים גופים שימושיים שיכולים להשתאים לפופוליל של החומר האפל אך עדין כועש שוזרו רעיון לא מעשי. כאמור אף מוצע פתרון אחר בדמות הפרשי לחצים שיוצרים נזירים. ובכן, ישן לא מעט מערכות קוסמיות אשר משתמשות על לחצים, והקל גזרל מוחיקות הוא ט. אך העבדה שאין אנו מושגניים למזהד את החומר האפל בצורה ישירה, אינה פוטלת את אי קיומו! הרי גם חלקי ניוטרינו קיימים למורות שאין שום מדידה ישירה שלהם. ואם תשאלו כל פיזיקאי, הוא יאמר לכם בודאות שהחלקיים הללו קיימים. מניין הביטחון? הביטחוןطبع מהשבדה שבמי אמורים לא ישירים נזהד החשפה של ניוטרינו. נחוור אל החומר האפל. כרגע יש לנו אמצעי אחד – החשפה הבידתית על תעשייה גלקטיבית, כדי לאמנו על קיומו של החומר והפלט. המחבר מגייס לטזרנו את פרופסור יהודה בקנשטיין וממצט: "כשעצמה את התנועות בתוך הגלקסיות בעורת תורת ניוטון, לצורך כך מזוודה קירוב טוב לתורת היחסות, מתברר שאינו רואים את כל המשמעות שוננות לתנועה. בעקבות זאת וודע קיומה של 'ῆמְתָה אפלה'". הסבר שמקובל מאוד היום. אבל קיימים בהסתכלות זו את קשיים מסוימים: ישנה דרך אחרת למסות ולהסביר את התוצאות והיא – לדוגמא, שטיאוריית הבבירה המכובלת אותה פעלת טוב בקיי המידה הגדולים של גלקסיות ומעלה וזרחה תיאוריה מזוקנת".

הבעיה מצויה בפירוש שנותן המחבר לציטוט זה. אמנים נסחת ניוטון היא התוצאה בה משתמשים, אך שוכחים בכך שני דברים:
1) הנסחתה בה משתמשים היום שונה ועינית מהנסחתה המקורית.

2) לשווה יש 2 אגפים. לא בן הנגע שהתקיונים אינם בניגן שבו יהודה הציע לתקן אלא בניגן השני.

פרופסור בקנשטיין העביר הרצאה בענין כבידה אוניברסיטאית בו-נורין והציג שם שתי תיאוריות המנוסות להתגבור על אונן בעיות שמציג מחבר המתארולפלט מוחומר האפל. ההבדל הוא, שהם עושים זאת תוך שינוי נסף של דרך המחשבה (או כפי שהוא הציג זאת, שיטוי פרדינמה). הם העיגנו שם תיאוריה בשם MOND אשר המודלים של הרכבת יותר קורבים למיציאות מאשר המודלים של החומר האפל גם לתיאוריה וגם במספר פגמים וכעת הם שעדים על תיקון נסף (הכטול שיטוי פרדינמה נסף) ולתיאוריה זו קוראים TeVeS.

בשתי התיאוריות הללו ישנה התיאוריות לתחומים שבתוכם נסחת ניוטון מזוודה את הקיוב והזיה והוא הראה כיצד היא עבשת מותן התיאוריות. לא להפוך כפי שעשה זאת המחבר במאמר.

לסיום, המאמר של מיר יהודה סבדרומייש הוא ניסיון חביב למצוא נסחה חלופית לטעות הגראנטיזציה של ניוטון. המאמר ותגובהו

הצעה לנשחת גראנטיזציה חלופית: ניסיון תביב אך לא יותר לפני שאותה, גילוי טאות: קראתי את המאמר כפי שפורסם באתר היחשנו ואף הבהיר שמסתבר סוף הדין מספר פעמיים. כמו כן, אני משתער בקורס "ביבה" באוניברסיטה בן גוריון בבאר שבע.

הבעיה המרכזיית במאמר המזובר היא החצדות לריבוטויה היוטונית. הפיזיקת כבר זמן ור' מסתפקת בעשרות הנכונות ורק בתרומות מסוימות. כבר קרוב ל-100 שנה שאנט' יודעים שהגרנטיזציה של ניוטון נכונה ורק בתחום מסוים והוא אינה אלא רק קירוב של תורת היחסות הכללית. לתוכרכם, כאמור מעשה נסיכון לבנות נסחה עם הפשטות של נסחת ניוטון. אך שתהיה נכונה בטוחים מודלים יותר. אולם, המחבר מתייחס במאמנו רק לחלק מהחותמות. האם יבאים לנו מטללים טוריים לכל כוכבי הלכת פרט לכוכב חמה, הנבעים מתקונה מתומנית של נסחת ניוטון (נקרא משפט ברטרנד), מתקנים עבור העשחה החדשנית במאמריו באופן חד משמעי לא! אמנים המחבר פיסל זאת על הסוף בעעה שהמשלים של כוכבי הלכת אינם בהכרח ציבים בטוחה הארוך וייתכן והתיקון בנסחתו כן. האם נבדק כיצד נסחתו משפעה על מטללים של כוכביشبטי? האם העשחה החדשנית המוצעת פותרת את בעיית המפעאה של כוכב חמה? מודיעו לנו לעודify את העשחה הזאת שפעלת למורחים יותר אך אינה חוזה בצורה מחייבת ווצאות אחרות במורחים הללו?

לאורך כל המאמר וכן בתגובהו, טוען המחבר שנסחתו הינה "נכונה יותר" מזו של ניוטון ועל הקוראים להוכיח את והפוך. הבעיה היא שזו בדיקת הנשחה החיפה לפחות וזה עקרוני. אם מודע מביא תיאוריה חדשה או ליתר דוק "מוחודשת" בנשאה מסוים, על אותו מודע מוטלת האזרחות להזרותה שתיאוריה של היזוטר נכון, ככלmor הווצה את אותן הדברים שחוותה תיאוריה הראשונית בצורה נכון, ובנוסף מתקנת את העניות של התיאוריה הראשונית.

מחבר המאמר טוען שהוא מנגז את "התער של אוקאם" ומשותמש בעשחה הפשטוטה ביזור, נסחת ניוטון כיוון שתורת היחסות הכללית נסעה רק עבר מוחירות גבוזות או מסות מזולות.

הרי במערכת GPS, לדוגמה, משתמשים בתורת היחסות הכללית כדי לאוצר את מיקומו. האם פירוש הדבר שהלויים מעים במוירויות גבוזות? או שמא כדור הארץ הוא מספיק מסיבי? ניתן לפחות שעל מנת לקבל דוק מובי, משתמשים בתורת הכללית יותר כדי למצמצם שינויים. אם כן, מדוע החוק של ניוטון איש מסביר את הפרסציה במסלול של כוכב חמה, בעוד תורת היחסות הווצה זאת בקלהות? האם מסת השימוש היא מספק מזולת?

תורת היחסות הכללית אינה מוסיפה רק מספר תיקונים. היא משנה את התפיסה כולה לבני מספר מושגים בסיסיים בפיזיקה, ביחסים: מסת, מרחב-זמן וככזה. הכבידה כת עינה כות, כי אם שינוי ביאומטריה של המרחב-זמן.

דבר נוסף שכאוד צרム למאמר, הוא העובדה שהმחבר תוקף את אחת הנחות הבסיסיות של הפיזיקה: הוא טוען שעיקרון הסופרטריזציה (הרכיבה) איתן נכון! אחות מזווע הוא יטען שאוסף

לצער, לא הבחנתי באביזרים בעשא אסתורונומיה. אולי נמצאים שם ולא שמותי לב. צריך שנdagג שהדבר יטופל ונצער סיוע אם צריך. אבל אלה זה העיקר. החשוב הוא שמלתי שיש טהרה במקום, שיעוד לבנא ולמצאות סקרנות הילדיים מוכנה ב'. יש מתקן דמיוי וזה שעה תלמידית בסיסים, אלא שהוא מוקן מכאן ועל הتحليلים תולדים פרטקים (מוחוקים באטבים). ובפרטים ווחסמים הילדיים - איש איש - את שאלותיו הסקרניות. השתקתי כמו מהשאלה ואני מביאן - קלשון וככטבנ' - להלן. לדעתך, מעניין במיוחד אונטנו השאלה שמוגנת בסוף.

למה היציריים אומדים אל אמוד (כך במקור, המרכיב) חשמל לא מוחשיים? (תמורה ב'). למה חותולים פוחדים בני אדם? למה לטינירים יש פסים? (אלון ווטלי). האם בטבע יש יונקים שאוכלים את מי שום מילדיים (כך במקור, המרכיב: עומר, קתיה ב-). למה ישוף ער בלילה וישן בבורקן ומה הדבר מות מחוץ למיס'ו מה השמש מאייה?

הנהול הוא שמעבירים את הפטקים לידע לתלמידים ואת התשובות הטובות ביותר מקבצים ומתייקים בתיק והושא את הכותרת 'עלינו את התשובה'.

הערות: אני מצעע שעלמוד מעהל הנהוג לכיניות ב' וגם גלגולות שלנו נימש אוטו. אולי נקזה מדור לשאלות, נציג לחריבים ואת המוצלחונות בתשובות נפרנס בחובות העקבות.

וחורה לשונית, למקורה שטאפק את ההצעה למדור שווית בגילוונות אסתורונומיה: יש להבחן בין למה ו- מדוע. למה-הכוונה לתכלית; שם מה? (למה לי חיים?), "למה תבאוו אותו אלוי". מדוע - הכוונה לסייע (ימדוע עשיין את הדבר הזה?", "ימדוע אתה אלוי").
דוד

דוד שלום רב
הקסוטוי משאלותיך התתמיינות של ילדים חמודים. חכמים אלה ואתה צדק, מדובר כאן בכוכבים בחיוונותם. היה רצוי להציג למורים שטאנן הרזאות באסתורונומיה, אפילו בתאנדרות. מונדב אחד כבר יש לך. כמונן שם מעיין להראות את תשוביותיהם של הילדים. בית ספר כזה דומה לי שהייתי רוצה ללמד את ילדי או נגיד. לנבי מדור שאלות ותשובות לחובות - רעיון מעין. אומנם בימים אלו של אינטראקט אנשים לא יכולים וודשים לתשובה אבל עדין יכול להיות מקום לשאלות אלו ובourke לקשות שאון להן תשובה מוכחות. רעיון אחד שלך על המיתולוגיה כבר מוכב בחובות והוא ימלא עם החומר שמסרת לי את שלושת החובות הבאות. אשמה אם תקדם את רעיוןך החודשים, אשם להשקי בכך גם מזמין. וזרה גם על ההסביר הממצאה לлемה ומדוע

בහרכה

סבדורמייש יהודה

על התכנית ביום שישי

שלום:

הורי ואני השתתפנו איתכם בתכנית ביום שישי. רצינו להודות לכם על עבר יוצאת דופן ומשמעות!

איי למדתי הפעם דברים חדשים ונὴגתי למלות 'עלם' חדש, שעד לא מזמן היה לי זר ואפילה קצר מוטבר. מה נס שהיה כיף למלות כל כך הרבה אנשים נחמדים. אז בamoto תהודה רבה.

ת渼שים לעניין וללגות דברים חדשים, ואני ספק שאנחנו ממש לסתור ולהתלבב עד הרבה זמן. מה נס שעכשיו אנחנו 'ילדים' באנדרה התוארנית לאסתורונומיה.

צעריות את יהודה סאדם בגין חפותה לרעות, אך חסר הבנה לאומך שבו שבדת חשיטה המוחית ולכואורה בעל דע שטחי בנטחא בכידה.

ליאור יוסטוב

סודות נסעה ג' במחלחת לפיזיקה

באוניברסיטת בן-גוריון ומשתתף בקורס "כבה"

ציבות להعروתו של ליאור
ליאור טעה ובגדול בראותו "בעיה מרכזית" בשיכוח בנסיבות מיטוון פי תורה היחסות לצורך ניתוח המשנה תטאילה. لكن הוא טעה בזאת שלאורך כל תגובתו הוא חזר שוב ושוב על עליונות הנשאה דיחוסותית על פי הניגוניות אף מביא דוגמאות כגון: השימוש ב-GPS, הכלל של בתרודד והפרשcia של כובח חמת ואף מתוך קווונטיים. אבל לחוטין אין סאן כל בעיה כי 'לצורך ניתוח המשנה כפילה מיטוון מהוות קרוב טוב' - ציטוט מדבריו של פרופסור יעקב בקנשטיין, חתן פרס ישראל בביולוגיה שם דעתו אינה נהגה מהתוסה צפילה.

זה עניין הנטרוניים למאמרי אנו מאמין בינוויים ואף בחלוקתם הבלתי ככמה סדרי גודל מהם.

ליאור מדבר בביטחון על עיקרונו הסופר פוזיציה ושוכן שהוא נכון שתפקידו שהאבירים המשותפים לא מפריעים אחד לשני. לדוגמא מהה בדורים והם אינם יכולים ליצור צבון אחד של פיאנה מכדור אחד!

עקרון זה יהיה מעש אחד ממאמורי הבאים. על מה כתס ליאור? שבטעותיו השותמיים גם במודיות שהתקבל מתגלקסיות לגבי הגרביטציה מלבד לשונות אחרות: האם גישה שבס שאלים את המדידות עי' הוספה המשנה (אפלט) לצורך התאמות לשנות ניטוון וכונה יותר: טענתי תיעיר במאמר היא: אסור לשנות נתונים בעבר אף נסחה 'קדושה'! נקודה. لكن ברור שטוחתי בונתה כבן יותר וחביל אם ליאור ואחרים אינם מבינים זאת. הלא זה הדבר האלמנטרי ביותר שמלמד בבית ספר תיכון: אסור לשנות מדידות שונות.

אבל במאמרי הזרוי שוב ושוב שנים נסחו עינה טוביה לבני התפשטות היקום המואצת ולכן יש למצוא את הפטון בזורה אחרת, כך שככל התייחסות של ליאור לאו נוכחות נסחו לא נמת את דעתך המפורשת.

בנוסף זה שפרופסור בקנשטיין מנסה לתקן את המשנה האפילה בדרך אחרת משלו. זו זכרתו ולא צריכה להרשות את ידיי לבני גישות.

אאותו הטענה של ליאור על מידת הדיע שלו בגרביטציה. על זה מים יגידו.

כלו, נישטו של ליאור היא גישה תיבנה של כל אלה הדבוקים בפדריגמת הגרביטציה הישנה ולא מנוסים להחרומים מועל למוסכמה הכללית, אף על פי שהיא מביאה למסקנות עלבות כגן: מסה אפילה גם תכונות מוזרות, נקודות שטולות שעד יותר מוזרות, וכוכב זוחייה של הריק. במה עלבו!

סבדורמייש יהודה

מג'ר ביהול תעשייתי ברכזיות

עובד ביישל מפעלים

"כוכבים" בתיאורות

איי יוזע אם החומר הבא מעע לנו, אבל לא ספק מדויב בסכומים אל מוכבים בחיוונותם. נכחתי היום בבית ספר לטבע סביבה חברה, שבטייה באירוע של כוותה ב' שלמדו על נושא משפחה.

חוואב לכין שהאכזנה הדתית היא לרוב נרכשת מחברת ומיישמתה קשורה ליחסים מושעריים עם החורדים. זה מסביר מדוע אדם שאר דתו גם כאשר נוצרת סתירה בין דתו לבין ראיות השלם שהוא רוכש יחד עם היעוד חסרי שלל.

אברהם

שלוט אברהם
תודה על תגובתך. התושא מעין ואורי אין רחוב פניו כי הן היבוע והן הדת הם אוקייניסטים בפוי עטיפות. העצמי שבשלב הראשון קיבל וניצג דעתות של בעלי דעה בעין כחות שער "באסתורווניה". בפתח ליהון החאות את מאמורו של ריבטבך.

את הטעים והאיינטגרציה נביא בשלב אחר או אז אולי אף יותר. אסתטוק בחשלה זאת או שותים כבר עכשו. יש מי שוחלקים על הדעת כי מזובר בקווים מוקבלים. יידי דיין, למשל, סבור שorthodox (היהדות, כוכבן) כוללת את הבדע. הוא גם מסתיר מוחומות "ידית" כל שיזה פוגע לתורתו, שביעיו (כמו עלי ליבוביץ') היא אללהית ואין בה טעות. קופל נלק לטעמים לאשה שערן להבין דברים - בתורה - ואלה כאלתוריה ולא כבשומות. יידי,ஆיט סבור כך. גם קליש שלמות, מושאי התהיינך באנץ ובונר טכניון. טעם שהorthodox היא הלשוד הייחודי שמטנו מיתן למד אמונות מדיניות בלי לערך ניסויים. למשל, סדר מדרל של חילול וויפו, גנותן למדוד עליות - לדבריו - בדרכו זו אפייה כליה להתבונן בשיטים. הוא גם מביא ודוגמאות בסיסנות הרוצחה שער וחושפני.

ברשותך, אעביר את שזדקה הלאה. כטובן אשלה פאייתך לך - כמו למשותנים אחרים. עתק מהיגיון שיזון אצלנו בסוגיה.

@@@

נשף פורים במצפה הכוכבים בגבעתיים

באוורור פורמיות מעתה עת התכנסו מטפר תברים במצפה הכוכבים כדי לחתוג את תנן הפורים. פערה תורתה ותחמשות, הוגש כימוד והיה הרבה פראוד נגב דת.



תודה ונ謝תנו
אורן, דוריס וועל שלום.

תפדי חכם לשומו על אושם כמכם שמחש לאסטרונומיה בתגבורת ווותח כלכך. אותו מברכים אתכם עם בישתכם לשלם האסטרונומית ועל הצנופחותם לאגדות. ברוחם הבאים!

האגודה הישראלית לאסטרונומיה

התרשומות פחות נזימה מוהליקי

שלט. לתרדמתי ולאכטמי הרבה, לאחר סיום השלב השלישי של הילקי, הבחרתי בחברי האגדה העשויים ורכם מן הגבעה בה צפינו תורה מלמן מפטן באט. ייכיר הדבר יתכן? שאלי את עצמי بعد אין משפוף את עיני על מנת לזרות אם אין מחבר ביחסו תשועות. האם לאחר כל כך הרבה ומן שוחיכו לטיול הזה ולילקי שעלהו החזקנו עד לבאן, חברי האגדה מתקבוקים בנצחיה עד השלב השלישי בלבד, ושובים ארבעה אסטורונומים רבניים לאנוזו והם שטווים אהווים של ליקוי הם לא משאטו שאותו ליתר את הדעת: מודע חברי האגדה החוצהן על ידי הקור החומי, ששלשתם כרכס בעצמותיהם ובשרם החושפני הורי תופעה זו היהודת מבודד מודע וניתן היה להתבונן אליה מושאש. שום תירוץ לא יהיה מוספק מושען לעזוב ומושט לך כבכען יצאה מצריך צפוזה, שבח הקצק לא הספיק להחביבך. לבותיהם של ארבעת האסטרונומים, שנאדור מיזוחים על אותן נבעת בחלטל החמיש פעלמה לנצח הדראות. האם לא היה עדיף להישאר כקברח מאווזת צחוריים, בריכה או עד טויל בגיןחוויות בצוותא האם אורחות צחוריים, בריכה או עד טויל בגיןחוויות יוחרם יותר מוהליקי שלטעו התכנסו? כנראה שהם אינו סביר כך.

אין לי תשובה על שאלות אלה, ואני סבור כי אף תשובה לא תוכל להזכיר את דתני בעניין.

עדין פיביש

הערת משרכת: קוראי הביטאון יכול להתרשם מטלא רשותו של עדין פיביש מוהליקי באנטיה ממאמור פרי עטו המתפרש בדףן.

כתבת דוד דניאל בנושא דת ונזע

זה שכתב. דת ונזע הם שי קווים מקבילים שאים נגשים לשלים, מומסים לפרובлемטיות שותות למלחין ולמן אין אדם יכול להשתין לשני ורמי מחשבה אלה מוביל לסתול מפיזול אישיות. מעבר לשאלת הדבר והותו של ברא העולם, עסקת הדת בערך באותם חלקים בהעתגות האדם שמושפעים מוחאמונה ומשיקולים מוסריים יותר מאשר מושיקולים תעלתיים. השיקולים המוסריים מומסים למשאב האחורי (בם כשותאים רבי) כאשר מושער יותר בערות של המודע יתרה על כן, השעות הערכיס בדת בוחל ההיסטוריה שהיא איש כדיין תנאים היה בדורותיהם) שהוטס, לפחות אבל יהודים, יכול לחשנות כפונקציה של תפיסות המציגות.

הכטן, לעומת זאת, עסוק יותר בתיאור אובייקטיבי של המציגות ובהבנת התחילcis הקיימים מציאות זו ולא התייחסות לשאלות מוסריות הכרוכות בנסיבות האגשיות או בנסיבות המודע ביחסים של בני אדם - את השקלים המוסריים משאורים ל'יבזר' או ל'העדר' אתקה. באנטון סימטרי המודעות של מודעים לשקלים מוסריים היא עדות לכך שהם לא למורי אוטיסטים.



האגודה הישראלית לאסטרונומיה

ISRAELI ASTRONOMY ASSOCIATION

מצפה הכוכבים בגביעתים, גן הדריה התשניה, תד. 149, נס ציונה 53101, טלפקס: 03-5422863, ניתן להשאיר הודעה במשיכו

חוור פעילות: חודשים يول-אוקטובר 2006

הרצאות וערבי עיון בימי חמישי לקהיל הרחוב וחברי האגודה:
מצפה הכוכבים בגביעתים פתוח ביום שלישי וחמישי לקהל הרחב. תחילת הפעולות בשעה 20:00 ומלת הסברים כללים ו遐- בטלסקופים.

בערך לפעילות הרגילה של המצפה, מקיימות האגודה הרצאות בכל יום חמישי בשעה 20:21.
עלתה כביסה למפגזה לקהיל (בכל הסברים ו遐- למברגר, 25 גנ^ה לילד, 10 גנ^ה לסטודנטים, חיילים ומילאים.
הכiosa למפגזה הכוכבים לחבר האגודה היא חינם.
פירוט קצר על תוכן הרצאות ימודעם באתר האגודה.

- | | |
|--|---|
| <p>מאות : דאן קירמן¹
 מאות : יעל מ-אל, י-יר האגודה
 מאות : דודי וסימן²
 מאות : רוני יעקובי³</p> <p>מאות : יהודית סבדומיש⁴
 מאות : טל ענבר⁴
 מאות : טל ענבר⁴
 מאות : שפר גבורי⁵
 מאות : עדד שווין⁵
 מאות : גיא שפר⁵
 מאות : דר דיאנה לאופר⁶
 מאות : אמיר ברנע⁶
 מאות : רוני יעקובי⁷
 מאות : מדריכי מצפה הכוכבים</p> <p>מאות : דר אנדראס היינדריך¹ – צייר, צב, נור,
 מאות : עדד אברום⁸</p> <p>מאות : דר אנדראס היינדריך¹
 מאות : יעל מ-אל, י-יר האגודה
 מאות : שחר לריא⁹</p> | <p>8.6.06 – אפשרויות ציפויות לשימוש בין-כוכביות:
 מוגבלות טכנולוגיות קשות, אולם אפשרויות פיזיקליות מפותחות:
 15.6.06 – היפזיקה של מערכת השימוש
 22.6.06 – מבוא לשינור לחיל
 29.6.06 – שיטים להגנת החיליקי קסמי לשטחי</p> <p>6.7.06 – אבטציות אחרות
 13.7.06 – שטעים ירח (פירוט בתיקית הדן) –
 הקמת סרט תעוזי על הירח
 20.7.06 – שטעים ירח – תוכנית אפלוי כמו שלא הכרנו עד כה
 27.7.06 – עבר עיון – שמי הקץ
 3.8.06 – איך להשמד את כדור הארץ
 10.8.06 – פרזוקס חוקיג
 17.8.06 – מערכת השימוש החדש
 24.8.06 – תעלות, עצים ופרטופים" על חטאים
 31.8.06 – ייחים במיצת השימוש
 7.9.06 – עבר עיון מיוחד – ליקוי ירח חלקי (פירוט בתיקית העמוד)
 14.9.06 – צילום אסטרונומי בעורת CCD – חלק א'
 (הרצאה תהיה עשויה אנגלית)
 דרכון – קבוצות השמים הסיווות
 28.9.06 – צילום אסטרונומי בעורת CCD – חלק ב'
 (הרצאה תהיה עשויה אנגלית)</p> <p>5.10.06 – סימולציות של יצירת שביטות
 12.10.06 – כתותה ההרצאה הפרסם בהמשך</p> |
|--|---|

1. האגודה הישראלית לאסטרונומיה 2. החוג ליאופולדקה ולמחומים פלנטריים, אוניברסיטת תיא. 3. מועדון סטורייס 972 4. אגדת החלל
הישראלית

אירועים מיוחדים:

13-20.7.2006 – שטעים של ירח :

בתאריך 21 לולי 1969 נחת ניל ארטסטונג על הירח. 37 שנים עברו מאז. לרגל יום השנה למשותה על הירח מארגנים האגודה הישראלית לאסטרונומיה ומążה הכוכבים בגביעתים שטעים של הרצאות בעשא הירח.

בתאריך 13 לולי:

20:00 – הרצאות מבוא בעשא הירח מאות מדריכי המצפה
 20:45 – תצפית על הירח

21:30 – הקמת סרט תעוזי על הירח בהנחיות של טל ענבר

בתאריך 20 לולי:

20:00 – הרצאות מבוא בעשא הירח מאות עדד אברם

20:45 – תצפית ברכמי שעמיס

21:30 – הרצאה בעשא "תווכיות אפלוי כמו שלא הכרנו עד כה" מאות טל ענבר
הכנסה לחבר האגודה חינם!

7.9.06 – ליקוי ירח חלקי :

הליקוי ירח באין השעות 18:42-23:00, כושר שיא הליקוי החלקי בשעה 20:50.
מצפה הכוכבים בגביעתים יהיה פתוח להסבירים ו遐- החל מהשעה 20:00.

מה באסטרונומיה *

מאת מיכל לינשטיין

ועי בධיתן מבנה והרכב הקרקע והסלעים. ב-04/04 סיימו שני הרוברים בהצלחה את משימותיהם המוקוריות וקיבלו מנאס"א משימות "בונוס". נכו לסתיבת שורות אל' בתחלת יוני, הספירות יכולה כמה חדשניים בחורף המאדים והוא מעביר באוון שוטף עזני Erebus Crater ואטמוספרה. האטמוספרונייטי נמצא בדרך-*Crater Victoria Crater* ועקב תקלת מכנית הוא מופל מז יומיים. המדעים מקווים שבימים הקרובים יתעורר לפחות באזק שוטף.

לمزيد טסף:

<http://marsrovers.jpl.nasa.gov/home/index.html>

משימת MRO סביב מאדים

Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) שוגר ב-05/08/12 ב-04/06/2006 במתוחה להקיף את מאדים ולשגר נתונים. בכך מסע למאדים הספיק לשגר שיא בשגר ביום אחד את כמות הנתונים הרבה ביותר. ב-03/03/2006 נכנס האורביטר למסלול סביב מאדים. מה-06/29 החל ה-MRO לבצע תחلك שאל Aerobraking שיארך 6 חודשים ובו ת�zuת האטמוספרה של מאדים לנוכח האנרגיה הרכבת והכטתו למסלול מעגלי. בעוד תחلك הקפה אחת סיב מאדים צפיה להארך שעתיים בלבד. כת אורך הקפה ייחודה יום מאדים שלם (24 שעות ו-39 דקות), במרקם מינימלי של 104 ק"מ ממינו ובמסלול אליפטי.

לمزيد טסף:

<http://marsprogram.jpl.nasa.gov/mro/index.html>

משלחת מס' 13 לנחיתה החל הבינלאומית

משלחת מס' 13 שוגרה לנחיתה החל הבינלאומית ב-29/3/2006. מפקד - טבל וונגראוב. מוהנדסי טיסה - ג'פרי ויליאמס, תומאס רויטר. אסטרונאוטים ברזילאי שצורך למשימה הוא מרקוס פינטס. כותה הגיבוי לאסטרונאוטים - מיטאל פינקה, פידודו יורצ'יקין.

לمزيد טסף:

http://www.nasa.gov/mission_pages/station/main/index.html

מעבורות החלל דיסקברי STS-121

ההכנות לשיגור המשברת הפתוחה, STS-121, המתוכננת ל-06/07/01, בעיצמון. כותה המעבורת: מפקד - סטיב לינדי, טיסיס - מארק קל. צוות - מיק פסום, פיר סליס, סטפני וילסן, ליסה וואק. אסטרונאוטים נילזה מוסכמת החל האיוופית - תומאס רויטר.

לمزيد טסף:

http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/main/index.html

מציאות אימון ות-ימי

מציאות תא-ימי השיך ל-NASA, NEEMO (Extreme Environment Mission Operations) ומורכב מ-3 אסטרונאוטים ומרחף,ialis, השלים באפריל השנה משימה בת 18 ימים. המכונה התבצעה במעבדה

משימת קאסיני בשפטאי

החללית קאסיני שוגרה לחלל ב-15/10/97 לאחר שיתוף פעולה בין נאס"א, סוכנות החלל האירופית אס"א וסוכנות החלל האיטלקית אס"י. משימותה הייתה לתגify למכוב הלווי שbatch שbatch ו-7 שנים, להקיפו במשך 4 שנים ולספק נתונים על המגנטוספרה האדריאתית של הבלתי הנוחות והשרות ייחוז. החללית הגיעה לשbatch ב-1/7/04. מזגו היא מתמקדה במשימותה, שתיימש עד שנת 2008. נכו למitem שורות אל' ותקוף החללית את שbatch עד סיום משימותה 74 הקפות, תבע 44 פעים (Fly By) ליד הירח טיטאן ואינספור יפעים ליד הירחים האחרים. כותה של 250 מדענים מ-17 מדינות אמרון על בדיקת הנתונים מהמשימה. שאר משימות קאסיני מפורטות באתר הבית של החללית.

חללית צורפה לתנועות הולוגנס, שתפקידה הוא לוחות על הירח טיטאן ולשגר נתונים במהלך הנסיעה והמשך מסטר שעות לאחריה. הגשושית שוחררה מחללית ב-04/12/25 ונחתה על הירח באמצעות מנזרים מוחדרים כשרה יטס לאחר מכן. במהלך אותו זמן שידרה החללית מידע מושך שעטים וחצי מוחנחת ועה ורבע מפי הקרקע לאחר הנחיתה.

זכות המשימה זכה ב-04/10 בפרס Aerospace Laurel Award של המגזין Aviation Week & Space Technology על צילום התמונות המפורטות ביותר של שbatch וירחו.

לمزيد טסף:

http://www.nasa.gov/mission_pages/cassini/main/index.html

,

<http://www.esa.int/SPECIALS/Cassini-Huygens/index.html>

<http://www.asi.it>

משימות Opportunity ו-Spirit על מאדים

בשנת 2000 הוחלטו בנאס"א שכיוון שב-2003 יהיה מאדים במרקם הקרוב ביותר לכדור הארץ מזה אלפי שנים, ניתן את ההזדמנות ושהאר 2 נחחות. ב-03/06/04 שוגר ה-

Mars Exploration Rover וב-07/03/04 שוגר ה-

Mars Exploration Rover Spirit Opportunity. בכך מסעם למאדים סבכל השניים מופץ ארגינה הנבוהים ביותר שמנדו או אף מרווח השימוש ולפם הוחלט לבותם לתקומת מה לאפשרות שתוכננה במקור למאדים עצמו. הטעיפות נחת על המטאדים ב-04/01/04 והאטופרティונייטי ב-25/01/04. ובצד השני של טבל הלווי. לאחר הנחיתה הוחלט בנאס"א להקים את המשימות לצורם של 2 אסונות המשברות: הסקיריט ווקדש לזכר הקולומביא והאטופרティונייטי ווקדש לזכר הצלינגר גם גבעת על המטאדים ווקדשו לזכר האסטרונאוטים שעספו ב-2 האסונות). הסקיריט עבר 2 משברים בימי הראותinos על המטאדים: נחיתה לא מוצלחות ותקלה במסע החקר של. האטופרティונייטי החקק את התקלחת והוא החל במסע החקר של. האטופרティונייטי החקק את ביצוריה הלקה יותר. בכל אחד מהם מותקים 5 מכים: נצלמה פוראמית, מצלמה מיקרוסקופית ו-3 ספקטומטרים אחד של קריי

X. המכשירים מאפשרים להם לחזור את סביבתם עי' צילומים

<http://chandra.harvard.edu/index.html>

מיזוחת מותחות לפני הים בחוף פלורידה. מוגרת המשימה היה ניסוי רשת חלול והליכת ירח.

לוויין ST-5

ב-22/06/06 שוגרה שליחיות מיקור לוויינים - ST-5 - שטוחות לבחון ולתת טכניקות חדשנות של שימושות מדע עתידיות. הלוויינים עתידיים לפלט בחלל לפחות 90 ימים. השיגור התבצע על גבי טיל .Pegasus

לمزيد עוסף :

http://www.nasa.gov/mission_pages/st-5/main/index.html

לוויין CloudSat ו Calipso

ב-25/04/06 שוגר 2 לוויינים - CloudSat ו Calipso - שטוחות לתת מבט ייחודי על אטמוספירה כדור הארץ. השיגור התבצע על גבי טיל Boeing Delta II

לمزيد עוסף :

- Calipso

http://www.nasa.gov/mission_pages/calipso/main/index.html

- CloudSat

http://www.nasa.gov/mission_pages/cloudsat/main/index.html

לוויין GOES-N

ב-24/05/06 שוגר הלוויין N GOES-N (מדרשת Geostationary Operational Environmental Satellites) שטוחות להקיף את כדור הארץ ולשדר נתונים מזג אוויר, נתונים על השימוש ונתונים הרכחיים למשימות חלל. השיגור התבצע על גבי הטיל Boeing Delta IV

לمزيد עוסף :

http://www.nasa.gov/mission_pages/goes-n/main/index.html

לمزيد עוסף :

http://www.nasa.gov/mission_pages/NEEMO/index.html

שביט שוואסטמן-ו-אכמן 3

השביט שוואסטמן-ו-אכמן 3 (Wachmann 3 - 73P) עבר ב-5/12 במרחק 7.3 מיליון מייל מכדור הארץ. השביט הגיע אליו מזמן 5.5 שנים ומחקר מזה 75 שנה (ראו גם ייעוד החושא טלסקופ החלל שפיצר).

לمزيد עוסף :

http://www.nasa.gov/home/hqnews/2006/apr/HQ_06204_Comet_approach.html

טלסקופ החלל האבל

בחודש אפריל הוודיש מודעים כי צפויות דרכ טלסקופ החלל האבל על סוכב הלכת העשיריה (יאנthead) העלה שהוא גדול אך במקצת מפולוטו. בוגסף, ב-24/4 תונג האבל 16 שנה בחלל.

לمزيد עוסף :

http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/index.html

טלסקופ החלל שפיצר

בחודש אפריל צילם שפיצר את השביט שוואסטמן-ו-אכמן 3 כשהוא מתפרק לחלקים.

לمزيد עוסף :

<http://www.spitzer.caltech.edu>

טלסקופ ציאנודורה רי (קרני X)

ציאנודורה ממשיך במחקר של חורים שחורים במרכזן של 9 גלקסיות אליפטיות בעקבות קנטאורוס.

לمزيد עוסף :

Sky & Telescope

האגודה הישראלית לאסטרונומיה הגיעה להסכמה עם עורכי

Sky & Telescope

למתן הנחה של 25% לחבריו האגודה על מחיר בגין.

חברי אגודה המועוניינים במינוי שבתי או חידושו, יפנו אל:

אריה מורג

03-5344532 , 050-7851077

morag13@bezeqint.net

תרבות-מדע בחמד'ע – איגרות מודיע

אורטוי יוני 2006
בשותוף עם תכנית דנה להגברת המהוות הציבורית בעשייה מדע
וטכנולוגית

שוחרי תרבות-מדע בחמד'ע שלום רב וועג שבאותה שנות
החדש מסיכמות תכנית תרבות-מדע בחמד'ע את העונה הריאשונית
לפערתה. הצינו לכמ' השעה שני סמסטרים של קורסים בעשאים
בחזיות המשען וכ-20 ערבי הרצאה ודרון בעשייה המקשרים מטעם
טכנולוגיה, חכמה ותרבות. אז מכוונים מאוד שנחננים מהפעליות
ומקוונים לראותכם בשעה הבאה.

את אירוחי העונה הריאשונית אנו מסיימים בשני ערב' דין, וכמייטב
המסורות שלטו גם הם עסקים בעשאים בין-תחומיים.
הערב הראשון עוסק בעשא חשוב מעין כמוהו לאירוע החיים של
בתל-אביב ובמושד דן – הטיטול בשפקים.
אלו שמתעם לבבירים האחרוניים לשטי החוזות תחולמים בכותרת:
'ישפדרין – לחוץ את ישראל מהביצה'.
אם השעליטים עורבו בכך שאלות, תוכלם לקבל עליון תשובה ביום ד'
יום ד', 14 ביוני 2006, בשעה 19:00 בעקב הדין שיתקיים בחמד'ע

עמרי רוח-פדרר, חוקר בתכניות הבין-תחומיות "מדע טכנולוגיה
וחברה" באוניברסיטה בר-אילן, יציג בפגינו את השפעות הטכנולוגיה
והundai על יצירת מוסיקה בת זמננו. הערב יתמקד בויאר חדש
המשתמש בקהל של האדם, לאחר עיבוד, סחיק מהיצירה תוך
טשטוש ההבדל בין אדם למוכנה. הרצאה ותסוקור את השיטות
המודיעות-טכנולוגיות לצירוף האפקטים ותדוזן במשמעות
התרבותית-חברתית שלם. בתום הרצאה יתקיים דין
בהתהיפות הקהיל

הערב ללא תשלום, אך בהרשמה מוקדמת באתר חממד'ע.

לפניות ושאלות: culture@hemda.org.il או 03-5210802

ברכה,
ד"ר איתן קריין
מנהל תרבות-מדע בחמד'ע
(פעליות תרבות-מדע בחמד'ע מתקיימות בשיתוף עם תכנית דנה
(The DANA Program for Science Literacy

שפדי'ן: חלופות לטיפול בבצחה
השפדי'ן הוא מפעל טיחור השפכים והשבת המים של גוש דן
מוחולים מסetto בשעלם. המים המושבים מעצלים וטורמים למשק
הישראל, אבל השאריות המוצקה- הקוויה ביצה - המכילה פסולת
אורגנית, מתקנות כבידות ורעלות ושאריות נספת הושלכה במשך
חמיישים השעים האחרוניים לים. הזרמה לים שمدת להיפסק, אך
בבוצה יש לטפל. איננו ערים זו לביבות ואיכות הסביבה מותכנן לבנות
מתקן תרמי לשיפור הבצחה. ארגונים לא מושלティים מציעים
פתרונות אחרים. כמו כל עושא סביבתי מודבר גם כן בשילוב של
מדע (ביולוגיה, כימיה, אקולוגיה, גיאולוגיה, אקלים), כלכלה
ומדייניות.

האוצרות הצעיריים של STARDUST מאת אריה מורג



לעת שתה, החוקרים עודיעו
נהים מהזהר שלטאר
משימה מוצלחת, עם
הבטחה לטוצאות מחקר
מודicasות, שתובאו.

"אני פשוט איני יכול
להאמין שהוא מוגשה
חלקיק של שבטי", אמר
دونלד ברואונלי (Donald
Brownlee), החקר הראשי
של Stardust. "שביט שטצ'ר
לפני 4.5 מיליארד שנים".

ממצאים ראשוניים אלה
הם רק התחלה. מוגבָּט
איסוף החלקיקים של
Stardust הוא על שיעי
צדדים: צד אחד תוכנן
למכור חלקיקים מהשביט ואילו צד השני
אבק בין-כוכבי. אסטרונומים מוכנים להתחילה את האגדזה
הראשונית של החוגנאות מהאבק בין-כוכבי, בשיטת הקרובים.

כל החלק אשר פג במחסן ה-Aerogel. כל
Stardust דהוי נטב חוויה מושה. על-ידי גנט
כל מוג כה, אסטרונומים יכולים למלוד על
מיוחכם מוג התהוויה וכמה החלק התשוחר
במהותה.

צדדים: צד אחד תוכנן למכור חלקיקים מהשביט ואילו צד השני
אבק בין-כוכבי. אסטרונומים מוכנים להתחילה את האגדזה
הראשונית של החוגנאות מהאבק בין-כוכבי, בשיטת הקרובים.

ב-15 בפיג'ר החוויה החלילית Stardust לכדור-האץ אבק מהשביט
Wild 2. מיד לאחר מכן החל חמי הוצאות בבדיקה החלקיקים
שהובאו עיי החלילית. למורה הפתען, המודענים מצאו הרמה
מיינלים אשר נוצרו בקורס השמש. אלום תבונה קוונציאולית
אומתת כי שביטים מייצגים מרכיבים/יחסות אשר התהוו
באזרורים הרוחקים ביותר של מערכת השמש, הרבה מעבר למסלול
של Pluto.

מחבט ה-Aerogel של Stardust הכיל אלפי החלקיקים. רובם היו
קעילים מ-50 מיקרומטר בקוטרם. אך כ-45 גרגירים נראו בין בלתי
מצוינת.

בשבועות המערבים מזו החוויה Stardust את מטעהן, אסטרונומים
שלחו יותר מ-150 דוגמאות למעבדות ברחבי העולם.

Olivine, Spinel, Aborthite, Molch סידן, מגנו וברול (Pyroxene). להרבה מגבושים
אללה טמפרטורת היזון מעל 1,100°C.

כגד גרגירים אלה מדו מאור חם לאזר החזוני הקר של מערכת
השימוש עתירה וטלומה. ייתכן שהם נפלטו החוויה מוקדם בעת
היווצרות מערכת השמש. או ייתכן שהם חוממו על-ידי כוכב חולף.
התשובות תקבעה לאחר שצעות Stardust יבצע מודדות
אייזוטופיות על החלקיקים.

শמיים אישיים מליקוי החמה בטורקיה או: ההצעה חייבת המשיך

מאת עידן פיביש

מקומות לצערדים מוהם על מנת שיתאפשרו קצת מזאותו "אור וركורים". חפצ' אני בכלל לבי לעזר את התגעגה הבלתי נלאית של גרכ' שמיים, לעת חוראה לבנאי הראשי, היושב לו במרוחים, שיקפיא את אותו רגעים ולך רק לך אהת מודהה. אך הוא מציזו ממשיך את החגנה בכל מחיר. לטענו ההצעה חייבת המשיך עם שבדה זו און להחותות. הירוח ממשיך לדחור קדימה. מבריחתו יש חדש עברי חדש צריך להתחילה ממש כל רגע ואסורה להזמנתה.

מהר מאד מגע השיא של החגנה השמיימיות זו. לא היויתי צריך להסתכל בשעון על מנת לדעת מתי הוא קרב, מספיק היה להعبر מבט חוף דרך המצלמה שהבאתי עמי ולחוש את דיפיקות הלב המוואצאות, כדי להזכיר על אותה עלטה קורת שטאיימות לתגין. עלטה שטאיימת את רדת המשיך על החגנה לפחות אונחה. האם מוזכר במעט הפסקת אמצע כמו בכל החגנה טוביה: מה שבוטה הוא שבפסקה tuo אף אחד לא ירצה לנצח החגנה. ככל שהזומן עבר וככל שהחופך מאייך, כך גם הליקוי המלא קרב ובא. בשלב המלא כבר שום דפיקת כל מתח וחוש מוגשת עד, הזומן שעמד מלכת וכל אונן החוששות של מתח והבע מהלא חזע מתרחשות במחרה עם תחששות השותאות אונת גוללה והבע של התחרחות. חזק רותב מאונן לאוון נפרש לפצע ומוסעה חסומה מיימות לולג באיטיות. הליקוי המלא כבר כאן. אין זמן לחשוב על דברים אחרים, צריך לצלם תסועות על מנת להציגו את הרגע, ומו בזען לנזור את המתחרחש כדי שייהיה מה לספר לנכדים.

בטעס לכל אונן תיאורים דרמטיים וחוצבי לבבות שבודאי יראו אור מצד שאר חברי האגודה, ברצוני לחלוק עד תחששה נפלאה אונת שהכתבה בי אותו הרגע ממש. כל לילה, מדי יממה, אונחנו, בני האדם וכן כל שאר בעלי החיים והdomains, ננסים אל תוך חירות הצל המלא של כדור הארץ בעל כורחון. כן, באנטנטאות, לראשונה התהפה היזירות עבורי לפחות 3 דקודות ומיצט. במקומות זה ממש, ננסנו אל תוך חירות הצל המלא של הירוח מונע כוננה ברורה ולא כל הכרה. אותו ייח שරוחוק מוכדור הארץ מאות אלפי קילומטרים ואלו לא טכל להגע לשעלן. וזה לעומת הנגע היהודי שלו עמו שייתכן אי פעם. נעש בצל שלו!! ותוון שותחשות הנגע הוא מההינה ובכל עשותו (ואבישל די קריהו).

לאחר סיום השלב המלא של הליקוי, הבהיר חברי האגודה העשויים דרכם חורה למלאו מטנו באגו. כיצד הדבר יתכן! שאלתי את עצמי بعد אני משפשף את עניין על מנת לראות אם אין מדובר בחזון העתועים. האם לאחר כל כך הרבה זמן שוחחתי לטילו הזה ולהליקוי ששפטו הרחקען עד לכאן, חברי האגודה מסתפקים בצפיה עד השלב המלא בלבד ויעזבים ארבעה אסטרונומים רציניים לאונחותו; האם שמוניים אחוזים של ליקוי זה לא מושרו שווה לתעת לעלי את הדעת ? האם לא היה עדיף להשאר כקבוצה מזוחה עד סוף הליקוי ובין בין להחולף חוויות בזותא: לעת יחס הולם ומקצועי יותר לסייע של אותה החגנה - אותו סייס שזכה למתחאות כבאים סודות וונשות רק מארבעה נציגים ישראליים, לצער, על אותה גבעה בפתחי מאטנטנטאות. גבעה זו או אחרת, שבדמותו השתקוקתי לתגין עליה ממש שבע שנים אחריות, ושלבי לא נתן לי לעזמה גם אם גור עלי להחותו האחרון שיישאר לעל אחריו מולם...

שעת היא 1999. תלילות הקורירים של עונת האביב מונפים עתה את זיקום לילית הקיץ החמים והם עוקרים. תחילתו של אחד מן הלילות אלה בבחוף מוהיר ודי סתום יש לטרור, בספר שפי גינס של אותה שעה. באחד מן העמודים, עיי' טפלת על מאמר קצר בן עמוד בקישוי אוטוכט ליקויים. ליקוי החגנה הקרוב ביותר המתוואר שם הוא הליקוי אל אונסט שיבוא עליז לטובה בעוד חדשניים ימים. וחושה של תרדומות ורזה הח היכתה כי. התחלתי להעמיק בקריאת שמא אשוטים את שובו כלשהו. המכמר מוסטים ביצפיה לפעם הבאה שבה ייראה ליקוי חמה מושמעותי מאוצרנו. התאריך הנקוב מתייחס לעוד שבע שנים, שנות 2006. דרך העיניים של אותה תקופה, זה נראה בחללן ציד הרחק. מזאותו רגע והלאה גמורתי אומר בלב: את הליקוי הזה יזמי מתוכון להפסיד בשום פנים ואופן, נס אם אצטוך לחתוט ישות של מונת לצפות בו.

אבל שנים עברו להן במחירות הבזק.

עת מעתינים אנו, נציגי האגודה היישראלית לאסטרונומיה, על זמזהה לעיר מאטנטנטאט בטורקיה, חשופים לארבע וחמש השמיים מצפים בקורס רווח לבאות.

בל האגושים הנמצאים סבובי צוועים שהם חיכו למאורע האסטרונומי זהה מזאו החל ההתרופה לטיול כמנהג לפני כן. מה תנידן על כך שאני אזכיר לליקוי הזה שבע שנים תמיונות!! הסבלות בחלל השותלה מקורה שליל, כפי שייתברר לי מאוחר יותר.

אווועו יומם, ה- 29 לחודש מוץ' שנות 2006 החל יום קייצי למד', רחוק ועוד מזאתה תחששות קדריות שעתידה לאפר אותה כמו שעתו אזור ויתר. און ספק שהמזל שיקח הפעם לטוטטו. לא יכולו לבקש יותר טוב יותר לאוועו שלוש שעות קרייטיות, במיזוח לאור השבדה יזום לפניו יומם אחריו הליקוי המוחול היה ימים מעוננים למד'.

אזכיר להגע הזה זמן רב והעת הוא סוף כל סוף הגע. הוא כבר מושך צאן, מותפרק על שער חופה של טורקיה. הטע' עד מעת יכול ייבוא את אונאות. המופע של מאור הלילה שעמד להתחיל. בנת אונת עידן הווא פגאת מזחורי הקלעים אל הבמה המרכזית, החוזcum הזה, שמחלית פלא כל בשעה, לנגב לשמש את התפקיד היום הראשי שלו. אותו נקבע שעליו היא מופקדת כבר מילאזרי שעיס לאל הספקה עם פעולות נדירות של אותו יות ותועה. מבחן וירוח זהה הצגת חייז'ה היא צפיה להימשך לא פרות משלש שעות. כל הקריםים למקומות וארשונים בזיהוף כבר אוול וחודשים ריבים מראה. איליה היה מזובר החגנה המועלית באחת מבימות הארץ, כבר לבתו הייתי קם והולך שהריה שעיה ומוחצה, כיון שסבירות היהת מוקעת. אבל כן, אף על פי העלילה היה פשוטה והסוף ירע מראה, שהקון המשונה ששתי עינקי הימין פזון וונשלאות ראייה לאוועו את החגנה מהשחיקנית עינקי הימין להפוך הוא עצמו ליבור הראשי - כזו החגנה אוני מוקן להפסיד בנד' וס הון שבעלים. בכוו החגנה לא משעםם לי לצפת אפילו שעת.

זה הירח מגע, את את תוחב הוא את חוטמו העגלל, מגיח מלפנים יותר את הגיבורו הראשית הורחק מזחור. כל זה הוא שעה איטיות ובסען בזען מזוחמות שקשה להסביר... והיא, מצידה, פה ל' את מקום, אוניה מזוחמות עם סדרי בראשית מזון תונגה מזקה שנם שחוקנים וותיקים ומטושים צריכים לפונות מידי פעם את

אנטוליה מאט רון פلد

נס הוא ביקרו קצר ונעם מוערת הגוטיפים. בשיטת קוצר היוצא מהתפקיד אפשר להציג מעוררות וינורות שבתוכיו אין. ללא ספק אפשר באלאניה עצמה לבנות לפחות חמשת חצריהם בטוויל בין שוקקינה, אטוריך ובשייט.

טאלגניה חזות מושבה אל מפלן מאנרבנטה, 4 ק"מ צפונית לעיר עצמה. מפללים בצורת ח' ובסטטן לחם בטין קפה וסודנה (קצת מציק שהם ממש על המפללים אבל זה מה ע"ש). מכאן אגב, התוכונה ישראל לרשות מים מטוריקה לפני מספר שנים. מוחמפלים התביבים המשוכנעו אל מרכז העיר עצמה והשוק שלב ובעיטה של כשעה בערך החול באזור עד לים. איני טוב שיט גודל אבל גודל גודל מושרים בחטל ויזוניות הבטן שענטזה לו ברצחו השמי של השיט שווים בדיקה. אגב, מי שלא ראה את יוזה סבדרמייש וריך משונע פעלת עם הרקנית לא ראת שחתה בית השואבה מימי.

את בקר יומם רביעי פתוחו כבזו, אמדרייס, אנה ואבטל בהלכת רגילה אל מוחץ למולן במטות לבבש בגעה טורקיית סטומה לקראת הילקי המתקרב. מכאן אחד צואת מזיווית אליה הגענו כשישים איש לקרה השעה 00:12. הליקוי החל בשעה 38:12 שעון טורקייה ואנעת על שלל צידון, דיר כבשים סטוק שלא גיל עניין רב בשיאליים המזרים עם המשקפיים הותר מושרים על העיניים. היהר שהחל לכרטס בשימוש כיסא לאט לאט את דיסקוט השמש החולמת וכטנה. שני מקומותיים ננאה בעלי היבטים הצטרכו אליו בשפת הסימונים ואג'ט בשימוש מבצע למשקפיו.

כמה דקotas לפני השיא התכנסו עם ייאל סלע לצילום סטילס ווידאו. ייאל צען את דבריו לאומוס כאשר מפטע שיוחט טמן מורשת ב' והבט שעם כל החכבר לאגודה, הדרוי יותר חשב את החשבון שד נסגר אליו אל דאגה. כמהות האור סביבתו הלהקה ופתחה עד לרגע השיא, החושך. אמנים לא חושך מוחלט אבל בחטל דמדומים מכל כיוון ופסי מכניות מוכבשים החורף הסטוק נראו עד אליו. 3 דקotas וחצי של קצת הלהם, קצת הפטע והרבה ייראת כבוד לאבמא טבע ואבא שם. צילמוו כולטו על ימון ועל שטאל וווערטו עד קצת המומיס גם כאשר היהר החל בשחרור אורורה של השימושchor אל ארצנו. מושרים ובדוד של שודד דגל ישראל, שחררנו את הגבעה מכיבושה הזמני חד צדדי וללא תנאים.

המלצתי של, למורות שלא הספקו הפעם לרגע בכלל ליקוי החומה, היא למוסות להציג אל טרמוסס, "קו החו"רים" המרים ביורה, מורהק 35 ק"מ בלבד צפוניות מערבית לאנטוליה. במקומות ביקר בשעת 333 לטריס אלכסנדר מוקחן בכבודו ובגנו. ניתן לבקש שם במקדש אדריאנוס (ההוא הרוע מפוד ברכבת אגב), גימסיאון, אנטיאטון, מושרות קבורה מעוטרות ועד. טיפס אל עיר המותים (הנקומטלייס) מומלץ ביזור ומஹוה את שיא הסיר. אחותות הקבורה, הסרוקנים המפוזרים כאן והונע מלמעלה, יצירוי נשימה.

ארבעה ימים במנוחה אנטוליה, שלשה ימי טויל, שיעי מודריכים, חזקי ואלברט האלטומי, ואחד ליקוי חומה שבשימים על חוף הים התיכון - תשוג וול, קליל אפשורי ברוב פרטיו או באטוטובסומי צרך יותר. שעה מותיא כבר אמרנו?

לכתוב על הליקוי סולל וידאו באתרantu :
<http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3235574,00.html>

לכתוב על הטוויל סולל וידאו באתרantu :
<http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3238823,00.html>

רבותנו נהוגים ל הגיע לאנטוליה, לשוחץ במולן כמה שיזהר ואולי גם לטיול באזורי הקהוב לעיר. בחודש האח'ון, יצאו כ-150 איש, חברי האגודה היישוראלית לאנטוליה ווארוהים, לטוויל בן 5 ימים באזורי אנטוליה כאשר המשימה העיקרית היא ליקוי החומה המולן, אבל במהלך המים שלפני חרשנו את האזור בשלושה אוטובוסים.

המולן בו שחוינו, "יאודיסיה", נמצא חמימותים ק"מ מזרחה לאנטוליה עצמה, מוגnek ממלאות אחרים, מודד על הכביש שלחו הים התיכון. המולן החדש מדורג חמימה טכבים הד-לקס ויש בו 800 דודרים, חמאמס, מרום, קניון, מערת תקרין אל החוף ואת כל שאר המתקנים שבסביבה מლוטות מטוגן זה. 10 דקotas נסעה ממושג נבניאת העיר מאנרבנטה, ובה השוק המסורתי. כאמור, מיענו לשאות בו, אבל הדשן שבילוט בו בחטלט פעם לו מואן.

המשמעות אמרו שבזום הילקי לא טכל לו זו מטר ביל פקקים, שכן כל אירופה בדרך לאזורי ולן החלווה להטאכון במולן הנמצא בלב ציר של ליקוי החומה ולא התאכובן.

את היום הראשון והשני בנסיון קטרה אל התיאטורון הרומי העתיק שבאפקה (4 ק"מ מאנטוליה) שבמישור פמפליה. התיאטורון (כニסה בתשלט) שוחב למושרים והשומר בוורר בטורקיה נבנה לראשונה כנראה בתקופתו של הקיסר מרקוס אורוליס, וווחוך בדיי הבינווניס ולמי 800 שנה עיי השבטים הסלובוקים. מושגה של טורקיה כמאל אטהאטורק, פקד לשפכו במטה שברחה כאשר ביקר במוקם, סיפור שעיתן לקרוואן עלי בכניסה למגנזה המרים. גם כיום מתקיימים מופעים במקום. אגדה מקומית מוספרת כי מלך אספנדוס הייתה בת יש. המלך הבתיה את ידה למי שייתר את עיר. רכבים ניגשו למוכרו ורק שניים הגיעו למוקצה השיטופים. בונה אנטיפאיטאטורון ובונה אמות מים (אקוואזוקט). המלך שלא דעת במי ללחוץ, החליט לחוץ את ביתו לשיעים. בונה האנטיפאיטאטורון וייתר מען שלמות אהובתו וכך חוכר כמנצח. מוכר לו מושפע שלמה לא? האטרו לטעמי מומלץ ביזור.

מאנסנוז המשכנו בנסיון אל פארק קורשאנל שאלאס (14 ק"מ מזרחה לאנטוליה), שכיל וו וקצר (כニסה בתשלט) ביחסות למפלים, עצי אורן וצמחייה שבוהה. המסלול קצר מודר ומגלי והמלפים מעוררי קתאה במיוחד למי שבא מישראל.

תחנתנו הבהה היהת בתצוגת אופה של מעלי עיר בשורתם של שתי עלומות חמד (השוחהרה היהת פיצה האמות) וועלס מקומי קלאסוי. משם המשכנו אל העיירה סקה. כאן עברנו קליאופטורה מלכת מצרים ומרוקס אנטונוס, מוקרט של יוון קיסר. רכבים מבנייניה של העיר נבעו מכפסי מסחר בעביס ושור ים בתקופה ההלניסטית (יזו). העיירה עצמה גן עדן לוחבי ארכיאולוגיה הנראית מכל מקום. בתיאטורון הרומי המרים מוקם ל-15000 איש. מתחם השוק העתיק (אגורה) סטוק ל' ושינו בו מזואון קון מרים. ננכש על "הימדרוחבי" המוביל אל הים. לא להימלט מבני התרבות שקצת מותעלקים ואפשר בחטלט ליהנות מחלקה קצחה בחורב הראשי, שבסבומו מגעים אל הים. קצת שמאליה (וזה מזורחה) על החוף, נמצאים שרידי של מקדש אטול ואתנה שנבנו בתקום לא' איס פפסט) בתרומתה של אורהות אמריקנית שרצה בשיקום זה להציג את זכר תלה.

את היום השני, יום הבוחר, פתחנו בשורת קלפי מוגנויות במולן. יצאנו הנמלאים נס הפתיע והאומת לא היוו כל כך חרוקים במספר המנדטים כמו באז. אמנס קידמה והמעך הוחלט במספרים אבל בזאו לא נהייה קטועניים.

לאחר ספירת הקולות המשוכנעו בנסיון אל אלניה, חזי אי עם מזוק מושגים מעלה ובצדקה ק אלה מהמאה ה-13 שנבנתה אף היא עיי

הסלגוקים והמנג'ל האוזם שאותו לא ניתן לפפסט. מעליים אגב תצפית פורמאנית מושגיה ביורה. המודרחב העים הסמוך לחוף שווה

מחשבות על ליקוי החמה משה קלין

ביום רביעי ה-29.3.06 הודהטסם במושך רצחרים כ-25 אסאים, כולל ראש המופצה של טבען מר אלף נבות, ליד תחנת השתחור של רכבת הרכקן כדי לסייע בליקוי החמת. בשעה 11:37 החל הליקוי ופיטר בשפטו הלהקה דרך משקיפים פיזוחות. בשעה 11:45 התתקשרו כוחות ב-ב' בצדור ישיר נבי נסיה לחבץ את משטחת הליקוי שהתרחש ים לאחר הבחרות.

במושך נאטו הדברים הבאים:

בשנה שחללה פעל רכבת השמك 1905 פריסט אינשטיין 5 מאנזרים ששישי חלטstein את היפיסיקה. תורה הייחוס הומית שיפטה לשלטstein את מושגי הוכן, הפסה, האנרגיה והטוהר. בתרות הקונטנסים הפך האדם לשחק אינשטיין מושם התופעות. בשנות 1915 הורחוב אינשטיין את תורה הייחוס והראה את השקלה בין הליקוי השם הטול בעקבות וסתית אוור השם אישחה את תורה היחסות הכללית. במושך נסיה אינשטיין לזכור את תורה השדה המואוד שחבר בין תורה הייחוס לתופעות הקונטנסים. אך מאגניטים אלו לא צלו בסופו של דבר. יותר על כן אינשטיין התנדג למסקנות מרחוקות הלכת של תורה הקונטנסים.

בשנת 1998 גיל האנטוונטים כי ביקום קיימת אגרינה שעם מכנים אפליה וביצים כל החידע שלו באסתוטומיה שעורר באלי השלים האחוות מושס אך ורק על 4% מהתוסה של היקום. עלה מושחדת השאמלה הימם מטל ליקוי החמת, כדי יושך המשקל המוגש שהتل בו קומביניקס שהוביל לשיטתי תפיסת/תודה של האדם ביקום. לפרטים נוספים: www.makom.org.il/ganadam



29.03.2006



29.03.2006

אפליה בצהרי היום לירון נגר

וזו, היום והחול חגי: האורח הבלתי משוכן של השמה כבר כאן. ככלים כבר דוחכים בלבוי, עם מצלמות, תזבוחות וככובן עם משקפי הליקוי.

החויה כי למולם יש פנורה אחת, גרכיה ליל-התרומות עכומה. אין חולצת לבנות באחת מטופחות הסגע היפות ביצור, שעדי הדם וכוכבי ליאוות רק בצליפומים של נאסיה ושל חובבים אחרים שהתמודל מזלם ליאוות ליקוי חמה מלא. כתע אני אהות מהם.

שוויה אהומה של חובבי אסתוטומאה נלחבים שעשה דרכה לחיון תגבעה הירוקה. מוחשבות העאלות החמל לחותצע בראשי מלוחת באשור עילאי על הקרב ובא.

תגענו לפניו היפיטו והתמקמו על ראש הגבנה, כתע או נצפים בכילוין עליים למען הראוון.

והנה זה בתחילת... כל כבוי שניות הצטטי מבعد לשקפי הליקוי ליראות אם יש שייטו מושפעתי. והנה זה קרוב יותר מטופד, השם מוסחה ב-1956-1960 בא ליל לזרחה, לצחוק, לבנות מאוחר... שחויה בזח מושבכל של רגשות... .

השיטים בין רגע הפכו כהים יותר, תחוות בין שעבים, הטעפרות והצחו בזרה מושפעתי והקור בחולט תורם לאוירה. ההתרומות הלהפה ונברת, הלב החל לפנים במוחות ורעד עבר בי בכל גוף. תוך דקota שמרות הווה עלתה כמעט מוחלת ודק האופק נשאר צבע בכתום ש...

וננה זה, השקט שלפני השעה... .

פעע אנשים מסובבי וחולם לצעקן: "יוווע", "וואוואו", "לא שאונר" וכו'.

השיט כוסחה לאנמיי: מושב התהרות שบทוי לזריך את משקפי הליקוי הייתי לכמה שניות מהי רוחה דברי' כשאודודי את משקפי הליקוי הייתי בהלם מוחלט. נפנומי מושפעות וחיפוי. אפילו דממה של אוור זלה לה. היה קשה לצלם ולזהות את התהרות מעת ובשעה אחת, מה נס שחידים רעד לא הרף מושב התהרות. השיא בזח כטשש דקota, שטש דקota שנברן כמו שטש שעיות.

לא רציתי שזה יסתויים, רציתי שזה יישך לך - אך לכל התהלה יש גם סוף: אוור השיט השליך פאורי הירוח. היחסם המפשץ בעצמה בכבר על סיכון של השיא. תעדיין נשראים ומצלמים עד לרגע תאתרן. וזה סוף של ליקוי החמה חטול.

מכחוטטי זו הייתה חוויה מדהימה שלא אשכח לעולם גם אם בעידן אפקה בליקויים נוספים.

כל תקופה שאחורי החוויה זו ורבע שפטך לזרדי ליקויים מושבעים, וללא שפטפסו - אויל טראחא ב- 2009!

אב, בתקשותינו יטו אותנו, האנטוונטים, בשם "מושפעים". אל וטש, לנצח מוחץך כך זה נראה, אך אולי רק צט' אוטם כתבים במחוז באנטם - נראה שהדברים היו נכתבם בזרה אחרת...

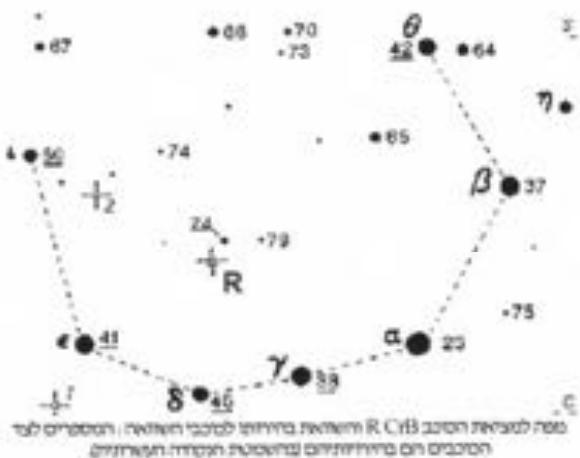
תמונות מאנטליה



เครดיט: מיכל לויינשטיין, רון פلد, גدعון בירן, דיינה לאופרט, לירון נגר

מה נשתנה – אביב 2006

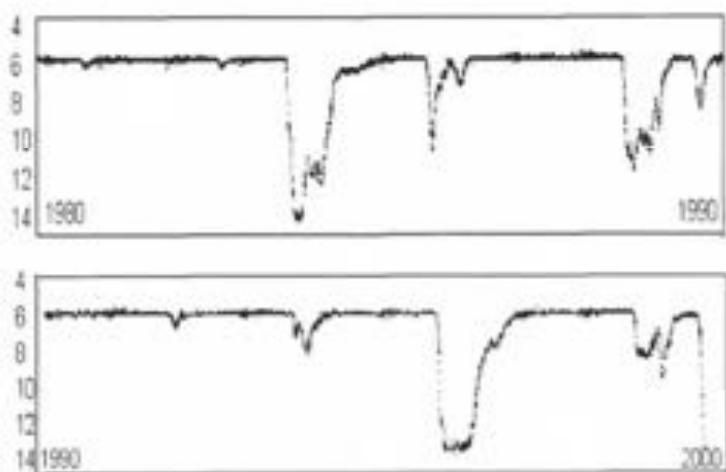
עופר גבזון



בכפיה זו נס考ר היפם בקצתה את אחד הוכבבים הנוחות – המגניזמים, הבהירים (בדיל מהפרטניים בעטויים – R CrB) (בקבוצה כ dredge אפורי).

R הוא אחד הוכבבים הבולטים הפוטולארים ביותר בגורו בקרוב לאנרגיות בעלותן, אך בסופת דוחות הנבואה ייחסית, הן בוכת היוזם שיק למלוקת קושאן פדרה ייחסית של מושגים (כימ. יוזם רק כמה עשרה סיבטים אטומליים). הוכב מתגלה כמושג עיי חובב אנגלי בשם אוזוארד פנטום פאנטום-200 שנות.

R CrB הוא האבטוטופ למלולקה שלטומה של כוכבים מושגנים הנמצאים בemat שמו. כוכבים אלה הם על-ענקים מטיפוס ספקטורלי F או G והם נפוצים ב vårן. כדי פנים הם נקראים 'ענק ברורס', מכיוון שבעקבות היריל' הם דבירים (נמצאים במקסימום) וזאת לתקופה בלתי-רגילת. באנט' לא נראה, כי תאיום בבלוירות נוכח מוגבר (טיגרונטום).



שי הופיעו לפחות פעמיים או יותר במהלך חזרתו של הובב CrB (מפעץ 20 ומעלה) החל מעתה 1988. בעוד שבחוץ בגדוד שוחטנות אין מלחמות אוניות אירופאיות בעוצמתן (ב-1984 ו-1996) הוכח ערך ללחימה שיטית וטכנית נמוך, בעוד שב-1994-1995 הלחימה הושגה דרומ' בחרטום. בז' ערך דלעימת כל לראות שוטר נזכר על בחרטום יי' כטביה סיבכ' בחרטום, ובתקופה קצרה לאחר מכן נקבעה תובאה על הפלגת בחרטום לא מוגדרת פונק' תרגול' בז' ערך מוגדרת בז' ערך מוגדרת כטבכ' בחרטום.

R CrB מופיע בדיב' בבחירות 6, שוחרר על סף הראיה בעין חומשיות ואכזרי חנקן. לעומת יוזמתה בהירתו בשער שעשוי לגלען-ל-8 דרגות בחירות. הירידה בבחירות עשויה להוותך מסדר שביעת והושוויה במכבידים יכולת לירוחן זכרן רבי יוספוס. עלית הבהירות בהורה לפקסים היא דיב' איטית מודרנתה למיניהם. הסופה לירידה בחירות כובב מסוג R CrB נעה, כנראה, בפליטה של עני ווכב העשיר בפחם. ענן פסף דו-ידי לחסוך בכנות מסוכנות מזא char של הוכב ובכך פביא לירידה בחירות הטראיית. הענן מתחפר אשלטן של דבר עיי קריית הוכב וכשארו יונר, צבאי של רוב החומרה מוחדרות וחורר חילתה. למורות שמודל זה מוקובל על רוחותוקרים, עדין נוצרו כבשו וכמה שאלות מוחדרות בוגרנו למכבים מסוג זהה, בין השאר בכל הקשור לאוון יצירתי עני הפטמן ("בין השאר, אשלות הנגנשות לאוון יצירתי עני הפטמן")

כינוסים

בנוסף לאותו כוכב הוא בתקופה מינימלית רומי חצי מטעל, האופייני לקבוצת הרכסן הצפוני (Corona Borealis) המכילה בערך בשליש הדוד בז' אוקטוגון (כוכב הראש של קבוצת השעה החובב) לוונה (כוכב הראש של הפלג). בתקופה מינימלית ישנו רק כוכב אחד בחיל מלחירות 6.5, הרי הוא CrB. אם תסדרו את האזרוח בעורות משקפת תומכל לאחריו אותו בקלות, בהנחה שהכוכב לא דעך, כמובן. כוכב חולף מדי מכמה קרוב פארא לוניטי עבר צופה מישראל ולכן ניתן לפגות בו במקלחות יחסית, כאשר העונות הנוחות לעשות זאת (בשעות היום) וען-

הנור האגדה האנתרופולוגית להבטחת בוכבים מותגין (וגו. gozo-games.com) ניתן לבחוץ מפה של הכוכב עלי שיטוט במנג'ר החומרה הופיע בדף הרשאות של הפארט.

כוחות הפעילים על שביטים / חלק ב'

מאת רוני בירן

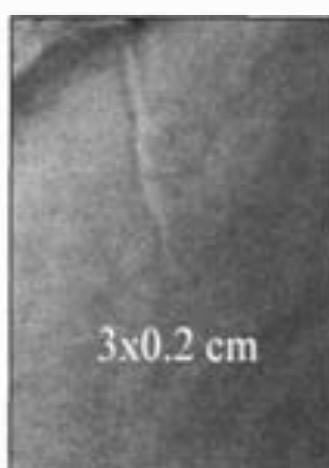
צדק (ההתקפות כוכב החביט שומרייקר מס' 9 בעבורו ליד צדק היא דוגמה לכך). כוחות אחרים פעלים ללא תלות במרקם מושבם, כגון כוח הכבידה והכוח המגנטי הפועל על שפת השביט כתוצאה מיפויו עגבי.

לכל שביט יש את החזוק העצמי לנעוט בכוחות חיצוניים לאובחו. כאשר כל הכוחות החיצוניים מועלם ולאחר מכן נטען לבדוק האם סך הכוחותadol מוחזק העצמי של השביט. הסדק יגדל עד שיפסיק או עד שהשביט יתפרק. מכך התהוויל יסכל מהירות ארון, אך לרוב הוא מוחזר עקב כוחות פאראטומטיים מוקדמת לשימוש או לכובב לפט גדול. כאשר הסדק מספיק גדול ווזר מוחדר לשערתו, אז הראים מופיעים. תופעה מס' 14 מראה תופעה מס' 14 - התפרצויות מפני השביט (כפי שנិען לריאות בתמונה מס' 14 - התפרצויות על פני השביט (Halley).

בכדי לודע מזו הלחץ הקרייטי עבורו השביט יישדק או יתפרק יש לשתח חללית לשביט או לבצע ניסויים בזעודה הנוגעים השרצת חזק של החומריים השוניים. במצבזה לחקר שביטים, הנזקצתה בחרז ליאופולדית ולמדיעים פלטוריים באוניברסיטת תיא, מנבאים ניסויים מסווג. תופעה מס' 15 מראה תופעה של יסוי בקרה נקבובי וכיירת סדק עיי שחרור נז. (Bar-Nun and Laufer (2003), Laufer, Pat-El and Bar-Nun (2005)

חזק ניסויי של קרח שביטים נקבע כnisiovo של קרח אבורי עם כמותה שנותת של נז, או ביל נז (ice square), בהשווה לחומרים דומים כגון מלח (NaCl), אבקת טלק וחותאות ניסויי קרח של קבוצת מחקר גרטנוי (COSI). תופעה מס' 16 מראה לזראות כי עבור שבח בעובי של עד 6 ס"מ, חזק הקרח להחישה גזען פאוד - 10^4 פסקל היה היחודה בה גזען לחץ. מוגדרות הראשונות ישירות של חומרית Deep Impact אשר התגנש בירין השביט 1, Tempel-1, גזען חזק דומה לאבקת, וגם חזק לציירה (Shear Strength) (ברכמה של 65 שטם כ- Pa 650 חזק להחישה גזען פאוד - 10^4 . חזק של האסטרואיד מטילה הוא 10^3 - 10^4 Pa (Housen et al., 1999). תופעה מס' 17 מראה את השביט 1-1 דקוט לזרה גשעת החללית.

לזרק השוואת, הלחץ האטמוספירי על כדור הארץ בגובה מי הים שווה לאטמוספירה אחרת, שהוא 10^4 Pa. לעומת, שביט בגובה מי הים מופיע ויתפרק.



תמונה מס' 15: שחרור נז בקרח נקבובי וכיירת סדק (הנוגדה לחקר שביטים - הרגון ליאופולדית ולמדיעים פלטוריים, באוניברסיטת תיא, תי"א)

בחלק הראשון של הפאנורם מתחברים המבנה והפיזיקות של שביטים במערכות השפטש).

כאשר שביטים ונכסים למשמעות השימוש המילימית, מתרחשים במערכות והליכים כימיים ופיוקלילים שתפקידם בקרית השפטש וכוחות הפעיטה של שכבי הלסת העקקיים. תהליכיים אלה קובעים את מסלולם של השביטים ואת זמן חיותם. גרעין השביט מוחזם ובליטים מנגנים מים וגזים הלודדים בקרה ייחודי עם אבן.

על גרעין השביט מועלם שטחה כוחות: לחץ גז - של החומרים המושתחררים מהקרה מוחזאה מוחזקת גלухום לתוך השביט.

לחץ תרמי - יצירתי מפל טמפרטורה בירין. כוחות אלו יכולים כוחות פאראט - המפעלים של השביטים וגם לטroz לפידוק הנרען, כפי שנראה לאותה - השביט 3. (Schwassmann-Wachmann שוחטם למספר חלקים בהם אפשר לנצח בחודשים הקרובים.

(<http://shopplaza.nl/astro/comets/comets.htm>
http://members.leapmail.net/~ericj/comet_schwassmann_wachmann_3.html).

הטורה החקירית של חסינוק Deep Impact אישר התגנשה שביט 1, Temple 1, הייתה לפחות את חזק השביט כאשר חללית מוחזקת בו על מנת להבין את המבנה של גרעין השביט.

השבד פאודט יותר על הכוחות המפעלים על גרעין השביט: כפי שנאמר, על שביט מעלים 3 כוחות מרכזים המושפעים על מוחלט התפתחותם במעברו במערכות השפטש.

לחץ גז גן הכלאה גזען ונקבוביות השביט, מוחזק כאשר גל חום עבר בתוך השביט עם התקorbitו לשפטש. הגז משוחרר מהקרח הנקבובי, הקרח מסתדר לצורה שבכתיות ובכך "ימורי" גז מזוקם למוקם, תוך שייטים במקומות. בדומה אל נזר לחץ של גז שזכה לצאת החוצה. לייזרים גנו בסוף בכיסים הנורומיים לפיצוץ שכבת הקרה.

לחץ תרמי עם התקorbitות השביט אל השיטש צצר מפל טמפרטורות מושפעתי וכן גם לחץ.

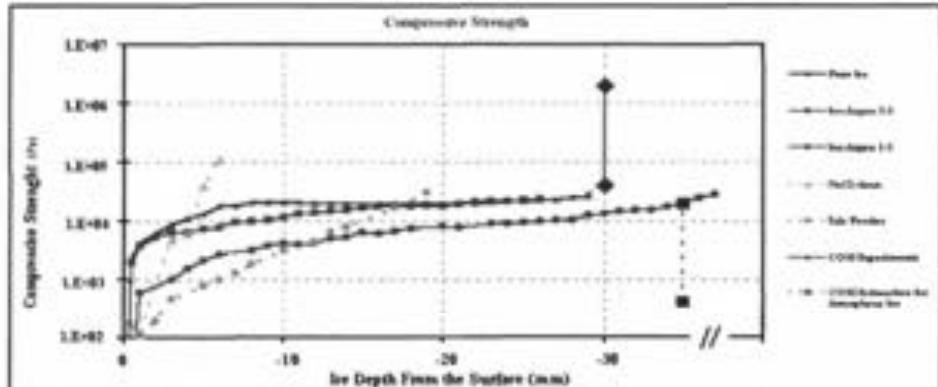
כוחות בכידת וגאות בדומה לכדיה-א והוורת וכמו כן חזק וייחודי, גם על כוכב שביט מפעלים כוחות נאות בשברoid ליד השיטש או כוכב לכת מושפעתי כוכן



תמונה מס' 14: התפרצויות מפני השביט Halley.



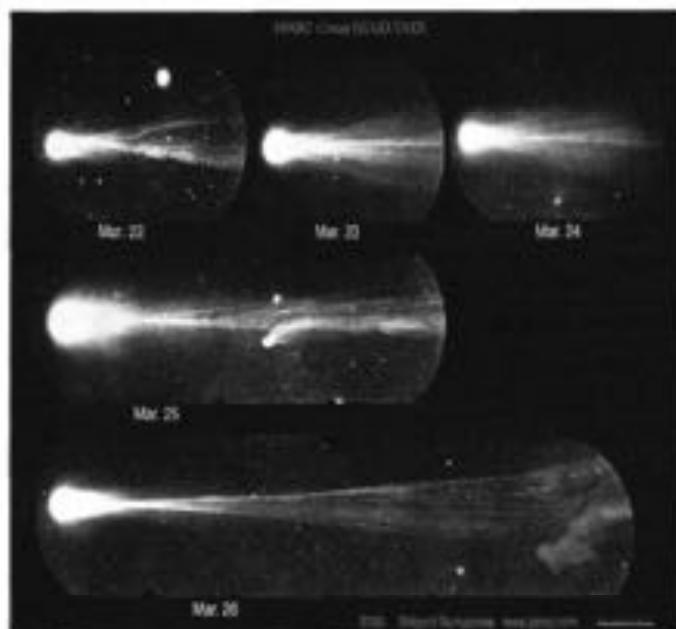
דרכות 45 Tempel-1 .17 השבטים Deep Impact על מלחמות נפש



הזהר מס' 16: תובאות נספחים והשלמה בין חותם חותמי
אוצרם ומונבניהם לחקיר סבירים - חותם כראויויה
וחותמו בפתקאות מושגין, ואנו מודע בזאת

לוכבי שבי עולמות

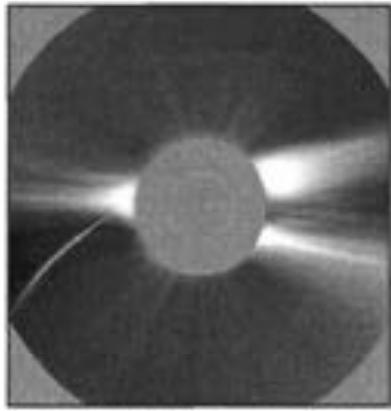
לאורך התהום נצפו שבטיטים שחדרה פרקו - שביט West Hyakutake שבדצמבר 1996 נצפתה חותיכת פטמו בחרף קוריאני, ושביטים אשר למלוך בקבידת השטוח שבטיטים מוסוג זה נסראים (Sungrazers) (המאות 18 – 23).



סונגרזר Sungrazer (1996) הימניעו ב-18 ננסים



[1974] West שבטה .vol. 18 גזירה

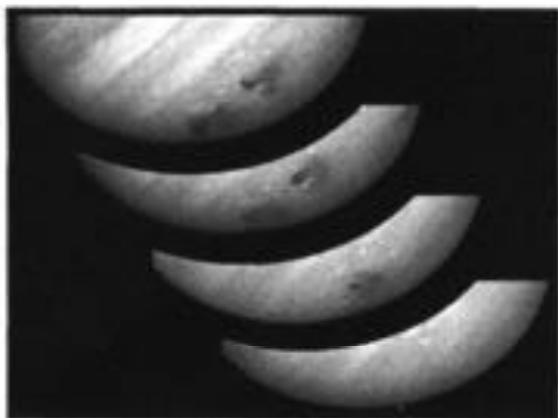


הנתקן בדרכו ללהטת בושת Sungnatur - 18 גראם

ניען היה לראות שטסלוֹל של החביט מוביא להתגשותו בסוכב הלהת בשבעה חלליין (חדר ויל, 1994). אירעה זה נטפל כורושים פאוד, שכן לראשונה חזו אירוח מסוג זה שאליתן היה להתגש לפרקתו.

גמלת הפטור של צפיה בפרק כתוצאת מוחתקרבות לכוכב לכת, הפטורה בהתגשות אדייה, ארעה בתאריכים 16 עד 22-לויל בשנת 1994, כאשר הותגש שברים של השביט שומינייר-ליי 9 בכוכב הלכת צדק.

השכירות הוגלה במלחץ צילום השפויים בלילה של ה-24 למרץ 1993 עי' יגון וקורלין שופמייר ושותיהם דיוויד לי. חוות שארו סוכב השכירות התעשייתית אותה ניל, שמו נקרא שופמייר-לי 9 או SL-9). במבנה הצללים השכירות נטה כנחות, דבר שהוביל קשה שעוזה עבר. לפחות, השכירות עבר פירוק עי' כוחות מנות חקלים כאשר התקרא יותר מדי לזרק וכלכך בטוח היבידה והשנים שלו. חיובים הרואו שהשכירות התפרק כאשר התקרא בע למחקר של 1.4 רוחשי זדק מפני זדק (כ-100,000 קילו). צילומים של השכירות הרואו כי הוא התפרק לעשרות חלקים (תמונה מס' 19). עי' חישוב המסלול



תמונה מס' 20: מחרך הפליטת גיאקוביני-זינר 9 על צוכב הפלת גדק לאורך זמן. התמונה החותמונית מראה את גדק ללא פג, והפלימות כלפיה צולמה מראות את הפלימות בפרוזה.

בטענה, ניתן לטעות בשאריות של שרשרת התנשאות שביביטים טופורקטים בסוכוקות אחרים, ודוגמתו הירח שלו וכן הירח Ganimede של צדק, בתמונה 21 א' וב'.

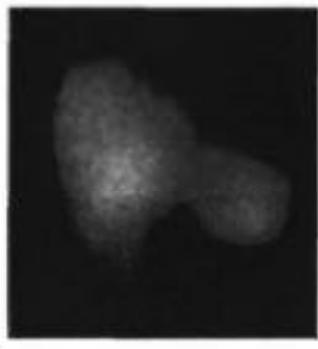


תמונה מס' 21 א': שרשרת התנשאות על פניו הירח של גדק, Ganimede.

ברעיטה של שבית Halley). המרכיב הקרוב ביותר ביוטר לשביט אליז הבנישן חללית היה כ-600 ק"מ מפני השביט ע"י החללית OTTO, של סוכות חלל האירופאית.

עם זאת, בדיקות מעבדה אטמיות לא בוצעו, וכן פיו כוכב שביט לא נמדד. על כן, מספר סימונות תלל חדשנות תומכו. שלוש מסימונות מרכזיות דן מרכזיות דן:

Deep Impact – משימה של סוכות חלל האמריקאית שטוטרזה שילוח קליע חרושת גדול אל עבר כוכב השביט I, Tempel-1, יצירה מכתש ע"י חזרסוקת על פיו וללאו בכך בדיקת החומרה הנבליטים כתובאה בזאתה מניה. חללית זו שולחה ביטואר 2005 ומכהה בשביט ביום העצמאות האמריקאי בזאתה שנה (4 ליולי, 2005). בכך הרים עדין מעתה את התוצאות ממושמה זו. תמונה מס' 23 מראה את המגע של הקליע בזבז השביט.



תמונה מס' 22 א': גרעין כוכב השביט Halley כפי שצולם ע"י החללית VEGA של סוכות חלל הרוסית.



תמונה מס' 19: מכבב הפליט אסמיוקר-טו 9 על צוכב הפלת המוראים.

קרחת X – אשר בין השאר צילם סופרטובות, שביטים נוספים משליהם כדוגמת Hyakutake 1996 ונורעוי גלקסיזם. דוגמה למיפוי בכוכב חלقت נדק ניתן לראות בתמונה מס' 20.



תמונה מס' 21 ב': שרשרת התנשאות על פניו הירח של צדק-H.

חקיר פבנה שביטים:

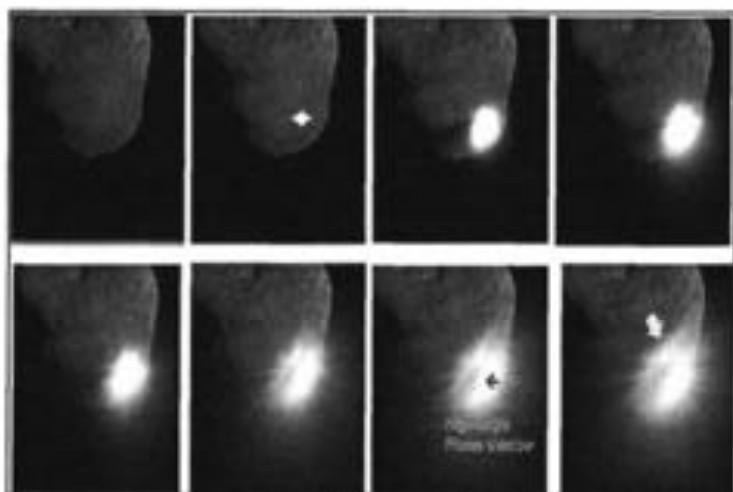
על מנת לנלות את ההיסטוריה של מערכת השמש, עלינו לבחן את מבנה כוכבי השביט, הרכבתם וההיסטוריה שלהם. על כן חוקרים את מבנים בשתי דרכים:

תיאורטיות – "בינוי" שביטים, על בסיס תכונות והנחות פיזיקליות, אם ע"י מודלים נומוריים או ע"י ניסויי מעבדה.
מעשית – שליחות חלליות מחקר אשר תפקין לבדוק את מנגנון של כוכב שביט וכן את סיבתו.

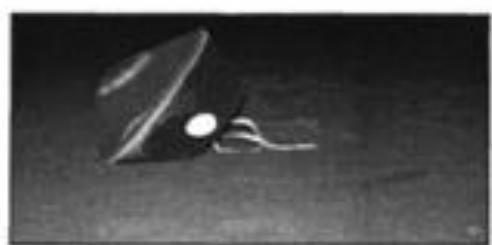
בעירום השעים האחוריונות משלחו מספר לא קטן של חלליות מהקר אל עבר שביטים. לדוגמה, החלליות 1 ו-2 של סוכות חלל הרוסית, אשר נשלחו לחקר את כוכב השביט Halley. גם החללית GIOTTO של סוכות חלל האירופאית נשלחה לחקר את כוכב השביט Halley. החללית טספת היא ICE (ולשנה ICE-3) של סוכות חלל האמריקאית שנשלחה לחקר את השביטים Halley ו-Giacobini-Zinner. החללית אליז נשלחה בטוטרה למידוד את סיבת השביט וכן לצלמו (בתמונה 22 א'-ב') ניתן לראות את

תמונה מס' 22 א': גרעין כוכב השביט Halley כפי שצולם ע"י החללית OTTO של סוכות חלל הרוסית.





תמונה מס' 23 - האטום Tempel-1 מזען
Deep Impact



תמונה מס' 24 א - סדרת התצלום Stardust
פאוור גלאייר בזבוב המאוסף במדוזת ווילד-2
וילד-2.



תמונה מס' 24 ב - סדרת התצלום Stardust
לאחר הבאתה למשודת הפלדה

החללית שוגרה ב-2 למרץ, 2004, כטוטורה היא סוכב השביט *Churyumov-Gerasimenko*, אליו הגיע בשנת 2015. סוכב השביט זה אונגן השביט אליו יעדיה המשיטה בטהילה, אך עקב איליזיט טכניים 'יתפספס' חלון השינור ווצר צורך בשביט חלופי למשיטה. הסדריות והיעילותות אותן תבעה המשיטה אישר ונחתה על מי השביט, כוללים: בדיקת הרכב החומרים הנמצאים על פני השביט ובסיבתו, בדיקת מבנה השביט עלי קידוח וויזות החומר שבפנים, בדיקת קבב או בוד תסעה של שביט ועד.

חוקר מבנה השביטים עדיין לא הסתיים ואנו עדין בתהליכי הדוד לחבין את פקודו ומבנה מערכת החימוש.

מקורות

Articles:

- A'Hearn, M.F., et al., Deep Impact: Excavating comet Tempel 1. *Science*, 2005, 310(5746): p. 258-264.
 Bar-Nun, A. and D. Laufer, First experimental studies of large samples of gas-laden amorphous "cometary" ices. *Icarus*, 2003, 161(1): p. 157-163.
 Davidsson, B.J.R., Tidal splitting and rotational breakup of solid spheres. *Icarus*, 1999, 142(2): p. 525-535.
 Housen, K.R., K.A. Holsapple, and M.E. Voss, Compaction as the origin of the unusual craters on the asteroid Mathilde. *Nature*, 1999, 402(6758): p. 155-157.
 Kuhrt, E., Temperature Profiles And Thermal-Stresses In Cometary Nuclei. *Icarus*, 1984, 60(3): p. 512-521.
 Laufer, D., First Experimental Studies Of Large Samples Of Cometary Ices. PHD. 2003, Tel-Aviv University: Tel-Aviv, p. 128.
 Laufer, D., I. Pat-El, and A. Bar-Nun, Experimental simulation of the formation of non-circular active depressions on Comet Wild-2 and of ice grain ejection from cometary surfaces. *Icarus*, 2005, 178(1): p. 248-252.
 Prialnik, D., et al., On Pore-Size And Fracture In Gas-Laden Comet Nuclei. *Icarus*, 1993, 106(2): p. 499-507.

— משימתה של סוכנת החלל האמריקאית שמטרתה איסוף חלקיקי אבק מסביבת סוכב השביט Wild-2 והוחזרם מהזחיא. החלקיקים מהשביט ומוחלט נאספו בטטריפת אוזונג (Aerogel), חומר בעל צפיפות נמוכה מפואר שאותו צפוי לפגוע במכבנת השבריר של החלקיקים. הקפסולות חוויה לכדויה אבטחה בירום ראנצון 15 ליטרא, 2006 החללית הועברה למיצבות סוכנות החלל וכי שניתן לראות **תמונה 24 א-ב'** (החללית לאחר נחיתה ובמבדות הנחיה) ובמבדות הנחיה, בחרטומה).

— משימתה של הסוכנת האירופאית שמטרתה הנחתת תחת מחקר על מי סוכב שביט, עגוזה, וביצוע מדידות על פני השביט.

Internet:

- <http://deepimpact.jpl.nasa.gov/>
http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=2004-006A&ex=*
<http://rosetta.esa.int/>
<http://stardust.jpl.nasa.gov/>
http://wave.xray.mpe.mpg.de/rosat/last_days
<http://www.agu.org/revgeophys/mcfadd01/node3.html>
http://www.esa.int/esaSC/120392_index_0_m.html
http://www_ifa.hawaii.edu/faculty/jewitt/
<http://www.iki.rssi.ru/ssp/vega.html>
http://www.nasa.gov/mission_pages/deepimpact/media/f_ancient.html
<http://www.solarviews.com/eng/comet.htm>
<http://www2.jpl.nasa.gov/sl9/sl9.html>

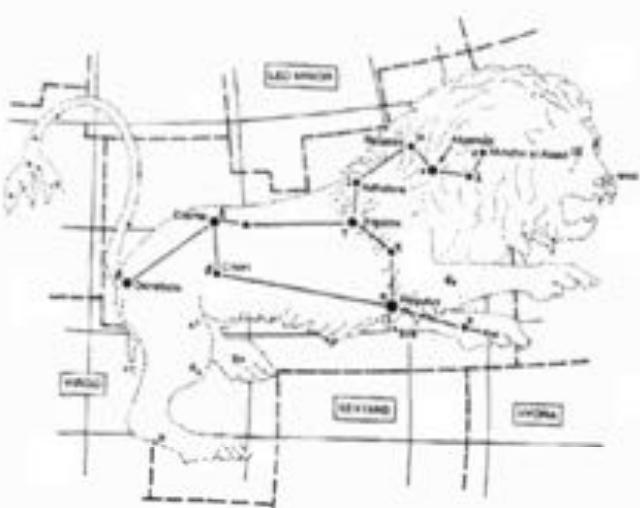
Images:

- <http://www.esa.int/>
<http://www.nasa.gov/>
<http://www.spaceweather.com>

הרכולס וגלגלי המזלות

מרים אוריאל

המשימה הוראה העומדת מוצגת בודיאק על ידי קבוצת נול אריה, והוא היחידה שבב מוגדרת כמשמעותו למאל בלי צורך להסביר את הקשר.



הרכולס, הגיבור המיתולוגי,זכה לקבוצת סוכבים הנקראות על שמו. אדם בעל דמיון הטסתוכל על קבוצת סוכבים זו יכול לראות דמות חסרת על ברך ומוחזיקה אלה או ציריך בראש הדירה. יש בשיטים קבוצות סוכבים שנותן שיעין לקשור בעין בקשוי מושחה, או בקשרים אחרים. אולם הרקולס הוא היחיד שיש לו קשר לקבוצות רבות ושונות בשיטים. נראה זאת בסודות הכתבות הפתא.

הרכולס בלבד ליפויו אבי התאים ולאלקמגנה (Alcmene) בת התנוחה. יוט הרקאיית, ואשתו של יופיטר, שאה את הרקולס מזמן הווילו וויסתה לברור ולהזכיר את חיו ככל האפשר. וכךар למשך תקופה הווילו והויסטה חילו הרקולס לחישאו ברחים ובבל לשעתו אריה ולוחילד לילם, החליטה יוט להטיל עליו כחומר של שפצע. בהזוז נזען תחת הכהשה, הרקולס את אשותו ולידי. כאשר שב לஹי והבין את אשר עשה, איבד את הטעם לחיו ושב לשים לחם קר. ייחוץ, תואס הגיבור, נסיך אמתונה, מנג מנצח לחצבב ושכנע אותו למא עמו לביצ. הרקולס החזק חקל לשאל במצת האורקל אמור לדלי. חסותו יצאה למכיר על מעשיך בך שיחפהן לעבדך של בן זוגו, הטכל אריסטגיאוס (Askeugios). הטכל הטייל עליו תיריסר מיטימות אשר עלון וחילט בתריעוניות עם יוט, איבעת של הרקולס. המשימות והקשות, מגרר לבלתיו של בן אנטש. היה עליו להתמודד עם אפשים וחוזות אינטנסיות ואכזריות.

יש הקשורים את 12 המשימות הילל' לשנים עשר הממולות אשר במל הווילו. בימי קדומים, חולקו השיטים לששה תלמידים בלבד ובזההם היו רק שעה מזלות. היזוים חילקו את השיטים לשעים עשר תלמידים. עקב כך נאלצו לך כי בקבוצות הקימות כדי ליבור חזות. יש הטוענים שהחלהקה לשעים עשר מזלות מעשהה כדי להזתאים את גלגל הממולות לשאותיהם עשרה הכתבות של הרקולס.

בלי כל קשר לנאמור לעיל, אפשר לנ强壮ו בשיטים שלוש קבוצות של סוכבים שנזען ליחס אונז ישות למשימות של הרקולס. האריה והסיטון החסיכים לפועל הווילו ומוסרים במפרץ במשימות הרקולס. קבוצת הסוכבים הבודלה בזטור בשיטים, קבוצת הקירות כדי קשורה אף היא למשימות הרקולס אך איומה שיוכת לפועל הממולות.

סדרת כתבות זו מלקחת על עצמה משימה קשה כמעט כמו המשימות של הרקולס. נתקדם בסדרת הכתבות עם מסלול השם במל הממולות וננסה לקשור את המשימות לפני הסדר שבו בוצע אם כי יש דעות שונות באשר לסדר המשימות, למשות השווים ולקבוצות הסוכבים בסביבתם הקrhoת.

משימה ראשונה - מזל אריה

במשימה זו נדרש מהרקולס להרוג את האריה הנפער. האריה הרה בטיל טיפון, המכפלת עם האלים פחדו ממנה. האריה השתקן במניאה והטיל את חותמו על יושבי הפטוקם. איש לא חט לכאוט טבוח עקב פרד מן האריה. השודות והסכנות געו ולא היה מי שיטבל בהם. מי שעז לצעאת מפתח ביתו, נטרף על ידי האריה. גיבורים שהטו לבאות גדי טבוח מיד כי שוד של האריה מתחוקן במניאת כל נשק ולכך הרחטו משק והיא בלתי אפשרית. תושבי נסיאה היו מושארים לראות את הרקולס בא לעורום, אולם גם הוא הצליח לחייך עם האריה במניאח חדש ימים. הוא ניסה לעלו את אלמו ואות חfineי אך דבר לא הועיל. החזקים אפילו חזרו לאחד את האריה, ופלו ארצת. לבסוף הצליח הרקולס לטפס את האריה בוחשתי ולחנק אותו למוות. הוא נטה את השער ועטה אותו על גוף. מנגה גם הרקולס הוא בלתי פגע.

משימה שנייה - מזל בתולה

במשימתו זו הוטל על הרקולס לזרוג את ההיידרה, טחן חטים. ההיידרה שספה בבייטה לטרה שבפלטנוס. היו לה תשעה ראשים, שורך אחד מכם היה חזין בפי כל פשך (ולכן לסתות היידרה בעמיה יישרaken). פשיותה העילית כללה לזרוג אדם או כל בעל חיים. היה נהגה לצעת מהביצה, להתקוף את עדרי הצאן של הקפריים הטקומיים ולטורף אותם באכזרות וראשה המורובים (יש גרסאות שבען מוספר הראשים מצע לפआה). ההיידרה הטילה את איזומה על האזoor במנץ עליים רבתות עד שהרקולס קיבל את המשימה לזרוק אותה. הוא נאבק בהיידרה במשך שלושים ימים כשהוא כבשע טבקתנו. בכל פעם שהיטיר בחרומו ראש אחד - צפחו עליים תחווין. לבסוף, כרת הרקולס ישי והכחן מטנו אלה נדלה. הוא הדליק אש באלה וצבר את הנכס של כל ראש שהסיף, כך מען מראשים חדשים בלבבות.

כאשר ידע ראתה שהוא שמאן להצלחה במשימתו, שלוחה אליו סדרן שיק שיפריע לו במלאתו. הרקולס רמס את הסדרן בתעל וחותם במשימתו עד שהתגבר סופית על ההיידרה. את הראש החסן ריסק

שוק באדרמה ומגלי הצב שלג גדול. כאשר סיים, נבל את חפצי בדינה הפורעל של ההיידרה ובוואת חשלים את היחווש של: ערך

כטבת חוקה שוחחות נאלתו. אחר, תלש את הראש בידו, כבר אותו האריה שחנק אותו לחסין, אלה שבחת חוץ את ראש ההיידרה החורטום והחיצים המוחעלים. אגום ההיידרה

מיוצגת בשטחים על ידי קבצת הכוכבים הנודלה ביותר בשטחים, אך אין היא שייכת לHEEL הודייאק.

הסדרן, שהשתתף במשימתו זו של הרקולס, שיך אגום לHEEL הודייאק, אך איש שעיל אחריו האריה. לפיכך סדר הפטולות באעכיז משל בטוליה (יש חוכשיותים משל זה עם משימות אחרות), אולם אין הולכים לפי סדר המשימות ולפי סדר הפטולות. לכן, עם קצת נאבק אפשר יהיה לקשר משל זה למשימת השעה של הרקולס.

מזל בתולה פרוש במקביל מעל קבצת הכוכבים היידרת. כאשר השמש, הנגכאת במל בטלון, שוקעת בצד מושב, ישקע ונבה של ההיידרה גם כן. שקיית ההיידרה והעלמותה מוכפת השמים מוסממת את הצלחתו של הרקולס במשימתו השועה



מיצלות על פי הקבלה

כנת דוד דניאלי

כבד, שוטטות, בזבוזות, נאווהות, שוחצנות, רברבות, מוחצנות
והוסר הקששה.

לעתים רואה בן אריה צורך לשלל לאחורים את החוים בלי התחשבות
ברצון הוולת. האריה חוש לעתים כי העלים מוחלט סיבוב, וסתוכאה
מקה לאקה בתהנות עלילות, בשחצנות ובזורך ש להשיג מוחנות
ולכבר כות. הוא וגיש לחופש ולחשכה של הוולת ואף אהוב לקלל
אוון. כמו השימוש שבעיר נתונת, בן אריה מתקשה לקבל מאחורים
ומודאי להקשיב להם. מנגד לכך - התאנרגיה העצומה של נם וחשתת
אוון נאמד למפלחת בחרים - שודול הגנטה כך נדל הסכתה.

התיקון

מלבד מה שצוין לעיל, תתיקון של נם מול אריה צריך לוחזר בבחינות
של מוחת החשנות ובבחינה שהם אינם השקר לטול וכי יש מוקד עלינו
עללה מהם. השבר לזמן להרגל הקשחת לוולת ולנסות לחתת אמון נם
באחורים. את הארגניה ואת העשיה הרבתם שליהם עליהם לטעל כל
הזמן לחיון הוולת ולא לשם האדרתם שםם הם. עליהם למסות לזכך את
סיבת העשיה לאותרים, לשים את עצםם בצד כל האפשר ולחותמקד
בוואל של בחור לטייען. עליהם נם להפינים את התהונת כי בסופו של
דבר שום היגע חוץני לא יביא להם סימוק אמייני, אלא רק הרחבות
הபנימי לאור.

גבר בן מול אריה חוש צורך להיות מążהב כל הוון. הוא עשוי יכול
לחוות לא אהבה גוזלה. הוא בוגון, תיאטרלי ודרמטי. הוא מוחש
איתאה שתעריצץ אותו ותהייה הקראל שלו, ועהק לחשכה וכובד
מלכים. ארויות שנאים מומנאים - הם רק מותחים. הגבר קנאוי ביחס
ודורש ציונות, לעתים כביזתי עד סגב, על כל המשפחחה לטע סיבת
כמו כובי הלכת סביב לשמש. חוסר תשומת לב כלפי יהונך אוות
לஹוטת אהבה אחרת.

האהנה היא כטלה, כלבאה טורמת ואם למשפט. היא הוונית,
אצילת, אי-אפשר לשלוט בה, היא דוחשת כבוד וסבירה מוכבהת.

מזהה
מול
הודש
אטל
סוכב
סבט

חולות בזוןן

מול בזונה הוא שילב של מים והעטה), אדמתה (היסודה) ואנרגיה של קם.
אמצע השआה של שילופות היא הפאנין החוק ביזור של בן מול זה.
היא הופכת אותו ללביש לפיטים הקטנים, למפעים על חשבון היחסות
לראות את התהונת השלמה. כטן טקנה לו תסונה זו וחש אחריות
מספרת. הוא מבצע כל משימתו על הצד הסובב ביזור. ניתן לאפוא להפוך
בידיינו טשינה תוך דיעת שוו וביצוע על-ידי באומן מושלם.

מאכין נסיך שעוגר מוחשאה לשלמות הוא ביקורתות הירפה. או
נורמת לו חלק מהפרקדים ליגע למסקנות נמוחות על הוולת. מוחות
שהוא חרוני, לעתים נט הטול חסר טקט ורגניות כל פה לשות
ונגישות הפסיכות, כיוון שהוא תבונה תחילה בלבד. והוא ביל
יסות השיבת אגלאטיות חישתיות גוזה ביזור. מאונן סיבות עצמן,
הוא בדרכ כל גם מסודר, ומוקפץ על למש טאה על סיבת נאורהות.

התיקון
בראש ובראשוונה בן המול טסהה לאימנע מSHIPOT ומביקורת על הוולת
עליז לפעזר את תחילך הסקטה הבסיקות המהיר ולשאול מוחש. האם
יש לי כל הפסיכיות האם אי רואה את התהונת הבלתיו: אם לא יעשה
כן, עשויה השיפוטיות של להפוך ליהירות, והוא עליז לפעזר בוולת. על
בן מול בזונה להפנות את העין הבחנות אל תוכו מיניה ולתרגל מונע
ערזה או עצה לוולת. אך זאת יש לעשות רק מנקום של דאגה כנה
ורצון אמייני לטייען. עליז לשאול את עצמו מהו הדבר הנכון ביזור עברו
האדם העמוד מול, ומהו הדרך הטובה ביזור להביאו לידי קבלת
הערזה או העצה של. גבר בן מול בזונה של. גבר בן מול בזונה בדרכ כל איש רומני. הוא

בחומרת הקדשות הרואיינו את נישותה של היהדות לחוכמת השמיים
וחוף, בזירות, גם נישתה לפמלות כבוננות תכונות מסוימות לאדם
שעלל בתנורי הנטאים. שיימו לב שביהדות הפמלות מוחאים את
עניטם להודיעו הלבנה, בזידוד לחודשי המזל של הבאים הנקבעים על
פי השם. ככלומר, פרראש תעשה השפונה הרבה יותר לירוח בקביעת
תכונות האדם. כאמור המשך זה נראה את התייחסות היהדות
והקבלת חודשים תנוח, אבל אלל.

מול

הודש

אטל

סוכב

סבט

אותיות: ח - מול סרטן; ת - חלבנה

חדש גמו הוא אחד משלשת הזרדים - תמו, אב וטבת - של
אוותם אמר ספר הזוהר (פריש הסולם, פרשת טבות, סי' קב'ג) כי
סירה מעלה תגונת השכינה, וכן תקופות וכן אלה נחשבות לשלויות.
טאל סרטן הוא שילב של מים ולפי השם, מים (לפי הייסוד) וכן ימן.
יסוד הימים וקיין מצבאים על עונות רגשות גבורה, וכן נטיהם על
בני המזל והשעתם בזירות. חירות, הנרגם הרלוונטי, שולט גם על נאות
ושפל, וכן, גם טסיבה זו, בני טאל סרטן מטאפיקים מרבשות קיטויים.
משמעותם של צבעים נטיהם בצל הימים הקורי בשם זה אוות מלח'יש, אלא
מניח ימיה או שטחה. בן טאל סרטן עשו לחטאean בחומר יציבות,
לחירות מופם, בעל נכבי רוח, חסר ביחסון, עצבי, ערמוני, מותגן,
בעל דעתת קדומות, מחדן, פגע וככויות. כל זאת מפחד לבאת מהשרון
של ולחיפת אל הוולת. בן הדרן, בן הדרן - הוא עשוי להיות חם, בעל
מושחת של טיפות, אכפת, רגש לאחורים, שבד מוכשר, בעל יומה
(בכיוון מורה) ובבעל אינטואיציה.

התיקון
התיקון העיקרי של נם מול סרטן הוא לצאת מתחך קליפות, לחופת
אל הוולת ולזרות את העלים בראיה רחבה.

גבר בן מול סרטן ינסה לזראות אדיש ובן העלים והבדול. אך
בבפניו הוא קרייך ומיין, لكن כי חשוב לחשון החיצוני. הוא
בעל נכבי רוח, קרייך ווים בזורה מוגנות ולסידרין. בן מול סרטן הוציא
גבר שידאג לביטחון כלכלי וליעיות, חסוך וטנסי (לא בזורה) ויזיא
קספים על מוצרי איכות, מוקפץ על למשו ובודיו יהיו תמיד לא רבב
הוא אב מוחלם אך עלי לחתת מותי לשחרר את ילייך ולשלחים
לעכנתאות.

אישה בת טאל סרטן היא בעלת נכבי רוח בטלוי יציבים, חסכנות את
טסונת לאצת לפסע קניות מוגנות כאשר מצב רוחה יירוש זאת
בחופשות ביחסון אך הפרטית חושפה לה. לשיטים קרייה ולשיטים יסלה
לחירות ורומנטית חסנת תקנת.

מול

הודש

אטל

סוכב

סבט

אותיות: כ - החותם, ט - מול אריה

חלשת בזוןן: זה דבר, הולמת הדרן, כי באב, טיז בזב
אריה הוא שילב של מים (עטם, אש (היסוד) ואנרגיה של קו שטאל
האריה הוא מיל החזות וטאל גלל המזלות. הגוט השולט עליו הוא
ההטש, ששולט על טול אריה בלבד. על מנת לחזק את כדור הארץ
עליו להביך את מוחותה של החטש. טוד היא צויה את כל מי שארט
באכנית, אך פאץך היא גם עללה ליבש ולשוחף את כל מושך
מושען ספיה. אך תיקות של מול אריה הוא למד לჭוש ולשרות את
בני האדם.

בן מול אריה יש צורך גדול בניתוח לאחורים בתנאי שהיא במרק
היעיינוס. אלה הם מאפיינים המכובדים על נטייה למוניות ועל רצון
ען להראות את הדרכ לאחרים, ליעש ולחביל. כשר המוניות של
כול ביחסון עצמי גובה, נוכחות חזקה ובריאותית, אנרגיה רבתה וכן
יכולת להבחן ברכבי הוולת. שלילה מוגלות אצל גם נטיה לדידת

אותה, שהיה מושלם בסדר ובאינטלקט. שלושת המחלות הבאות משותיכים לשעת הסתיו. ענה זו מסמלת את האוזיר, את כוח האינטלקט והמוחשבות, את האיזון והצדק ומיצגת את ה- ו של ספירת זעיר אגפיו, על בך בזוברת התבאת.

שכלתון בעל מתחשה קלה, מעשי ועיטה לחומרנות. הוא מוחש גירויים איזוטלקוטואליים וכן עסוק במקומות מוחיקים יותר מאשר מאזור עיסוק בתחום הרגש. הוא בעל חוש לתגניות, אך כאמור עיטה לביקורתית מופרעת.

האטאה - מוחשת אהבה אמיתית וטוהר (אנו דבר זה...), אך טהה להזקוק. נס היא בקיורתיות ולא מוקן לרמותה. היא מוחשת גבר שיבין

בין דת ומדע
פרופ' קופל רביבסקי

מטופרטורות הסביבה, היינו חלק מהיבשות שעל מנת ליצור הארץ הופכות לקלחוניות.

הת考פה העשוייה מואפייה על ידי המודע הקלאסי, בו היסוד של הליטר הוא אוטומטי לאמור, עקרון הסיבתיות. באוטו עדין התפישמה גם וורת דארווין והאבולוציה, שביסודה האקוריאות והסתטיסטיקה. המונחה המותעת הסתימה את האובייקטיביות ועל כן הוצאה מהמודע את כל המושגים והאלמנטים הסובייקטיביים (אלהיים, יפה, טוב, מושרי וכיווץ כלל). המערה המותעת הפכה להיות מושתת לוגית הנכעת ולוחק הלוגיקה, ש מבחנה הוא אמת ושקר. הבדיקה על תיאוריה מתוויה ברא

המציאות התרבותית, ניסויי מעבדה והיכלול לחזות תופעתם בין בטבע ובין בינויו. בהיות המדע אובייקטיבי, תוצאות אמירותיו המותקנבות במעבדה על ידי מדע אחד ניינשות לשחרור באוטן בלתי תלוי על ידי מדע אחר ובמעבדה אחרת. מעתודה זו מוחקת למשנה את המדע השטיך והופכת אותו לניגיון היסטורי וארכיאולוגי בלבד.

מצטצום תחום העיסוק של המdue הביא לחישגים מודעים ומטכטולוגיים: בתקופה המודעית השניה הוגדל החשמל והאלקטומגנטיות, וחומצאו ווישמו מבעות שפעל על בסיס אנרגיות מכניות, תרמיות וחשמליות. אמצעי תחבורה מוטוריים ביבשה ובים, תקשורת חوتית ואלקטרית. בינוור שאות התפתחה המdue ותוואותיו יושמו בפועל בתקופת השלישיות. הנטה העשורים תירשם בהיסטוריה כנאה בה השולטו המdue והטכטולוגיה על אופי חי החברה העשוית.

בתוקופה זו פותחה האנרגיה האטומית והגרעינית; פותח המתוחם המזוהים בכל מעך החיים, נקבע ההלל; ותורחב שלם התקשורות; וגם תחומי הרפואה התפתחו לבלתי הכר ופוץ הגוש האנושי. שאלת הדת וההמתע, לאבורי האם המכוע סודה את הדת, עלהה בעיר בשתי תקופות המכוע הלויל. היישוג המכוע והטכולוגיה ויישוםם בחניי הרים יוס גרמו לזכור הרחוב, אשר איינו בקי בתחום המכוע, ביחסותיו ובדריכי החשיבה בו, להעניק לממע פוטנציאלי רחב יותר ממה שהולם בו בפועל. החמון שעינו מכיר את המכוע מעין לו יכולת לפחות בעיות החורגות מתחומו. הם מונים מגיל בבל שיסודות בארץ וחוץם באמצעותו עלות השמיימה. מבלי לחכיר את המכוע, החמון טוען כי המכוע סודה את הדת והאמונה. הם סבורים כי מדענים דתיים הנගנים על המאמינים באלהים, ובאים הם יהודים אף מקימי תורה ומצוות, חיים בסתירה בין שבת הזיות מודעים להיותם דתיים. בשאלות אלה מעסוק בתהייה לשוני תשובות המכוע האחתנות.

בניגוד לתקופה המכוחית הראשתונית, בה אין ניגוד בין אמות מדעית
שכללית לבין אמות אמונהית (בヵחר ששותיהן נגוזות טאליהים), הרי
בשתי התקומות שלஅחרין האמת מבוססת על שכלו של האדם
והמוחלט נמצא מחוץ לו. האדם המוחש את המוחלט והנצחינו פונה
אל האמונה, ואילם המדע מושך מכל תוך מעטאPsi ומוסתר על הנדרת
מחות הדברים. במתע, שהוא צירה של

לזכיר את המועד, החגון מוצע כי המועד סותר את הדת והאמונה.

על היחס בין זאת למדע שותפות קולומוסים רבים. יחס זה מותבנאו בין השאר בשאלת האם המדע סותר את עקרונות הדת. מעסוק בשאלת זו בברחבותם להתרחשות המדע לאוצר ההיסטוריה האנושית, בחלוקת שלושה תקופות התקופה הראשונה כוללת את העת העתיקה ומיי היבניים, עד המאה ה-17 בה פעל גלילי ונווטון. תקופת השניה היא התקופה המדע הקלסי, מימי גלילי ונווטון ועד לשנים הראשונות של המאה העשרים. התקופה השלישייה היא תקופת המדע העדכני, שיטסודה בתפתחות תורה הקונוטים. התקומות השונות ניתנות לאפיון לאור היסודות עליהם נשען מדע הטבע הניסיוניים.

בתפקידו הראויו שליטה והנעה כי העלים מרכיב מארעיה יסודות: האש, הרוח, האדמה והמים. המתודה המדעית, דרכי החשיבה וההיסטיקים בתוקפה זו אינם רלוונטיים כלל לימיון, ולחם משמעת ההיסטוריה בלבד. באזורה תקומה, מכוורבי המכע היו הכוח אטולוגי, סמכות מיסטיים למייניהם ומושגיהם שאינם ניתנים לקביעת כמותית. אף על פי כן, ראוי לציין כי היו באזורה תקומה הישגים לא מבוטלים בתחום הננסיה והאסטטוטומיה. חכמי דת ישראל בתקופת התלמוד והמורשתם, פסקיה, הוגיה ופרשניה בימי הביניים העיריכו את המכע, ריכרכם מוסס היכרו אותו ועסקו בו, וחלקים היו אף דתאים. הרמב"ם, נזמור להנוגים, כותב בספריו "מורה נבוכים" כי תנאי מקדים לימוד תורת האלוהות הוא לימוד חכמת הטבע גם שבתאי חזותל, רופא וממדע שחי במאה העשרית, מסביר בספריו "יחכמוני" את יצירות העלים לאור המדע העתיק שוד בזוט.

ומע באותה הסופה לא הייתה סיימת כלל.
ופחשי המקור בימי הביניים התייחסו לתיאורי הניסים במרקון והבדיהו אוטם כתופעת מוחץ לידר הטבע מושם שלא יכול להסבירן. הנדרה זו לא הייתה בעיניהם עיינית, מאחר שהקביה הוא מרכיב חשוב בהשכלה המדעית העתיקה. הרוביס, הרואה את העלם שנברא מכמוסלים ואין חדש תחת השמש, פותר את הדילמה של התופעות הרווחיות, באמון כי אף אל נבראו בשות ימי בראשית ואנו נקבעה גם בעת התרחשויות. כאמור בחירות האל מרכיב במודיע העתיק, עיינית דת

הוינומות: *יעאו על פי סטטוסם של מושבים אוטונומיים* (Fourier, 1990).

מבחן האמת והשקר
ראוי לציין כי העלם לא הפתה רק דרך אבולוציונית אל חי גם
כאורות חד-פנימיים

ומהע מנסה נספלת ושבורת כשתלה למאמני החולנות. שאלות גם היוצר התובוני, במרקחה שלו - אדם, יתחיל ליצור חומרים ובורר שתהיה התפתחות גם בبنויות הרובוטים ממנוגנות פשעות עד למוכנות דיכוי יצורים חכמים ביותר.

כעת שאלת השאלה החשובה שגורמת לי להיות בעיתות רמה: האם בכלל לנעת רובוט (יצור)? שיווה בעל תחעה?

שאלת זו כוננת בתחום מילבד פניו שבו כל תשובה לא תואם לשישה האבולוציונית הרגילה. למה הכוונה?

אם מענה על שאלת זו שהאדם לא יוכל אף פעם לבנות ייצור - רובוט בעל תודעה עצמית, הרי שהצטנע גובל לאבולוציה ללא סיבה ממשית, יכול יש גובל להתקפות אבולוציונית ובאמת לモה שטייער האבולוציה!

מצד שני, אם נחליט שאנו הדבר כך ושהאדם יוכל לבנות ייצור טבעי, כן יהיה בפניה לניגית אפילו יותר חרומה כי אצתנו עתיה למשעה הבורא של ייצור זה, אם כך....

השאלה, כיצד יישר המדע הדתי בן התקופה מדעית השנייה והעכנית את תיאורי הטבע והנסים המסתורים במקורה. בהתיחס ליהדות (יהדות הרובנית), הדת מוגדרת על ידי אמונה בכוח עליון אשר מעצב אמונה זו ומתהיבות מצאות מעשיות כמי שמוסcitת הצלחה. אין הולכה באה' לתאר את תופעת הטבע הניסiot שבקרא כדי לנערן בדרכן מדעית. התנין הוא לא ספר למדע למידע או לסתוק מידע. כל מטרת הניסים הם לשם הנברת האמונה באלהים, שהוא ברוא העלם ומשגיחו. יש ותופעת אל תתרחש בפועל, אולם התיאור הוא בלשון השגורה בפי כל ואלה בלשון מדעית; יש ותופעתה הן

כמשל או שעראו בחלום. כדי להבהיר כי אכן תיאור בראית העולם בספר בראשית אנו תאור מודיע, נזכיר את העבדה כי בראית היקום, כולל הגלקסיות, הדומים, הרוי והצומת, מובאת בפרק הראשו בספר בראשית ומכליה 31 פסוקים בלבד. לעומת זאת, בניין המשק כמותואר בספר שמות שcolo כ-70 מטר מרובה (מנגד קראוון פשוט), מותואר במשפט פרשות בהיקף של 13 פרקים. למלבד כי תיאורי הטבעם טעל למטרת שהיא אטומית בלבד. אין המדע בן ימינו רואה בתופעה נסית משחו שטוחץ לטבע ברגע שתופעה התרבותה, הרי היא חלק מהטבע - ובאים יהודים, מבחינה מדעית, מיטה החודזים, אווי יש להסביר בכלים מדעים. המדע בן ימינו מנדר תופעה נסית בטור תופעה שהסבירי להתרחשותה הוא קטן והוא מתרחשת לאודס או לתבה שאור זוקקים לה. ובכך מושגת המטרה האתנית.

אכן הדת והמדע הם עני תחומי נפרדים המשלימים זה את זה ואם סותרם זה את זה. אדם באמונתו יחייה.

השלל האתני, שואלים איך מתרחשת תופעה ואין שואלים למה. המודע מעצטם בהכרת השבודות ובטיסות במשמעותם של גנות, והוא מוכיח אמת אובייקטיבית ולא מוחלטת. מסופר שהאריכיבישוף דודיסון שאל את איינשטיין איך השפעה תרוויה לטעות היחסות על הדת. על רק שיבת לאיינשטיין, כי לא היה כל השפעה נטחת שעורות היחסות היא תיאורית מודעית נחרה, וככזו אין לה כל קשר לה.

למרות זאת, בשתי התקופות האחרונות התרבותר שוי שאלות ביחס לדת ומדע. התאחת, בעקבות תורת דארווין המבוססת על אבולוציה ואקרואיזט סטטיסטית. השאלה היא: אם קיימות אקרואיזות סטטיסטית, היקם ההנחה האלוהית והשנתה? השאלת השניה מקורה בראיה הדטרמיניסטית של המועל הקלאסי, והיא: אם קיים דטרומיניזם והכל צפוי, היקם בהנחה היחסות של האדם והשפעתו על גורלו. המהע והפילסוף הדמי שער אמרץ גם מועגה, התשובה לאקרואיזות וסטטיסטיקה קשורה לקרות. תורה הקונוטיס שסקת בעלם המיקוסקי, ומה המודע מאופיין על ידי עקרון הכלכלי וההנוגנות הסטטיסטית. באשר לאבולוציה, ראוי לציין כי השלים לא התקופה ורק בדרכו אבולוציה נס מאורעות חד-פעמיים שההופיעו באופן מקרי על כדור הארץ וההתקחות החיים המוכרים לנו כיום, כגון ההתגשות המטאורית שהכרה את שלם הדיעוזאים. התאים לקיים חיים במתכונת היידועה לנו היום הם תנאים מוגדרים היעב, אשר סטיות קטנות בלבד יכולות להחדיד חיים אלה. אלמוני ורם הנעלמי, שההטפרות הסביבה, חייהם בו סותים בתרומות של מוגלה אהות מתמטרטות הסביבה, חי תקל מוחבות על כדור הארץ והופכות לקרחונים. כאשר בודקים את תנאי הטבע הקיימים על פני כדור הארץ ומאנחים חיים, קשה לומר כי תנאים אלה עוצרו באנם אקרוי.

ליבורן מן הסופת

בדלי המדענים, גם שענים יהודים והיהודים כל דתים, אומרים כי "יש אלוהים". אמירה זו היא במסגרת השקפת כללית ולא מדעית, שהרי המדע הוציא את האלוהים מתחומו. אלא שהדטרמיניזם של המדע הקלסי אישו סותר את הבחורה היחסות של האדם אלא מצטצץ אותו. לדוגמה, אדם הנמצא במרוכה של סופה טליתס "קתרינה" יירג. אולם לאוות אדם באופן עקרוני יש בחורה היחסות להימצא בסופה או מוחוצה לה, תלוי בנסיבות, בהחלטתו ובאמצעים העמידים לתשועתו. הקביעה הדטרמיניסטית אינה מחייבת אותו להיהרג בסופת.

בימינו, בדיון של תקופת המדע השלישי, בה אין דטרומיניזם שאלת דת

אבולוציה של בריאותנו

סבדרמייש יהודה

למה שימושו לא יהיה הבורא שלו - הגעה האנושית! ככלומר, הטענה של הבריאותניים יש לה על מה להסתמך!!!

שימושם לבנוסף, הבריאותנית מופעה כהתקפות הגותה ביוטר של האבולוציה האנושית!

הבעיה הוא, בchnerה זו או אחרת, כבר הופעה לא פעם בנסיבות המהנית. הביאו לזוגמא את ספר של פרופ' יקור שושני "מחשובות על התבונתי", הדן בchnerה נרחבת בעשא. יצאתו קטע קטן מתוך הפרק "כינעה מלטוטית" שבספר

"בקהילת הפליטים", המדענים והמהנדסים, העסקים בתהום החקרי "כינעה מלטוטית", יש חילוקי דעות בנוגע לשאלת האם צילה האדם לבנות או פעם וחבט שיכל לחקות את תבונת האדם על כל היבטיות ואף לעלות עלייה: בספר "עינן המכונת הספריטואלאוית" צופה קורצוויל כי בשנת 2019 יפתח מחשב ועלות של 1000 דולר שתאה לא יכולת חישובית דומה לו של האדם, ובשנת 2029 תהייה

אני מראש חזה להציג בפני כל הקוראים שעבדים הטעמן, מחבר מאמר זה, והוא כמובן מוחלט בדעות האבולוציה של דרוון וחסיד של אבולוציה כל שהוא כוון אבולוציה של תיאוריות (ראה קובץ מאמרי), אבולוציה של יקומיים, אבולוציה באנומיות ועוד. לא רק זה, אלא שאף הראייתי שככל האבולוציות הכל מותגות כמו האבולוציה הביולוגית.

אבל בכל זאת אוני יכול להעלות מיפויו אבולוציוני שנורם לי כבר מספר חודשים טורה רבה באמונתי הכהן באבולוציה של דרוון. למעשה הסדר הטוב אני חייב לציין את העובדה שבמיוחד זו התקבלה מшибות שניהلت עס רכיב במחול הדוגמאות כמכה האבולוציה ביולוגים לאIOR עני. אין ספק שהוא ואחרים תרמו לנשא.

להלן הטענה הטענה המוחשבתית: ברור לי שכחומרם הקיימים מותפתחים בצוות אבולוציונית/ מכאן נבע שבסוטו של דבר יפתח ייצור ובונתי ללא צורך בבריאותנות. היצור התבונתי הכניל יהיה מספק חכם כדי להגדיל את יכולת השוריות שלו עיי' בנית מוכנות. מחר מאי ניע כוכוב לעלב שבו

את הבעה הוצאה אני מניה להגיחם של בריאותים ודרויניטים והייתי רוצה לחתה מהתהה דעתם לשפק סתירה שטיפה צאן. הרצתה בענין "אבלציות אחורות", תיעץ עיי' סותב המאמר בתאריך 6.7.2006 בשעה 21:30 במצוות ה絲בבים בונטיים.

מהחשב בעלות כוותר יכולת של 1000 מוחות אנשיים. לחערתו, בשעת 2095 לא אפשר היה להציג על יתרכן חבר כלשהו של תבונת האדם כל זו של המחשב. האם יש בסיס סביר לטעות מודחימת זו? אומנם הנטחניים של ימייש ורוחקים ממד מיטול שכזאת, אך האם יש טען רציניאלי כלשהו שלפנוי יהיה הדבר בלתי אפשרי גם בעדי? סוף כיוטו.

אני חייב לציין שוב שני מאמון באבולוציה, אך אין זו אפשרות לפשר את הסתירה ואלו... אין כאן סתירה והבריאתנות היא באמות של גזוניים ומוחייב המיצאות של האבולוציה.

מטאורים

שי חלצי

מטאורים של יוון – תוצאות מהמאמר הקודם בביטאון האביב
תאריך: 26 ביוני עד 2 ביולי. השיא חורף- 27 ביוני, 16:00.
דידיגנט: עליה ישרה 15m00h, נטיה 47%. כ- 10 מעלות צפניות ל-
העה דובים (Boötes).

קידוש: לרוב אפסי, לעיתים מותפס עד 100 (התפרצויות אחרונות נצפת בעשורים 1998 ו-2003, עם קוויש 100-50-1-50-20 בהתאמה). הקוויש לא ודאי כי ההתפרצויות הוו לא צפניות ונרשמו עיי' צופים מעטים).

תנאי תצפית: טובים. השיא אmons מוקדם מידי לתציפות מישראל, אך זהורי רק תחזרת ומכוון שעוזר מטר מואד לא צפני, און להסתמן עליה בלבד. כדי לצפות, או לפחות "לשימים עיי' בימים שלפני ואחריו השיא" – אולי תזהו התפרצויות של המטאור. במקרה כהו כדי לחודע ל-IMO, ניתן לדווח דורך הנציגיםagna לין ואונכי (שי חלצי), או בatoms עצמאי. הרדיאנט והיה נבנה אחריו השקיעה ובמהלך חוב הלילה, והירח איש שיקול שימושתי, כיוון שהוא תקופת של ירח חדש.

ה- אקוורידים דורומיים ומטוריים קטנים נספחים של סוף יולי
בסוף חודש يول מגעים לשיאם ה- אקוורידים הדורומיים ועד מסוף מטורי מטאורים קטנים יותר. הרדיאנטים של המטוריים הנייל פורמים באיזור דלי, גדי ודוגים דורומיים. כאמור ה- אקוורידים הוא המטאור החזק והבלתי בינוור, עם קוויש של כ- 15 בשעה. מטאור בלט נסוף הוא ה- קפריקורנדים, שהקוויש שלהם מגע עד 5 בשעה. מעבר לכך ישנו עד מספר רדיאנטים באיזור דלי ודוגים דורומיים שהקוויש שלהם קטן מאוד, מחרות מ- 5, כך שהזיהוי שלהם מאוד גובל. להלן טבלה המסכם את כל הרדיאנטים ומאפייניהם:

רשומים מותגפים על מטור ה-ג אקוורידים בתחילת מאי
ייחות:安娜 לין

ב- 6/6/2006 נערכה תצפית עיי' החבורה להגנת הטבע בשיתוף המועדון האסטרונומי של תיא, בית הספר השדה רמוון. השתתפו כ-200 איש באוטובוסים של החבורה להגנת הטבע.

כיוון הפעיליות נתונה הרצתה בנושא מטאורים עיי' אלה לין, בטרו אורות מטועם האגדה הישראלית לאסטרונומיה. בסיוף הiyita הרצאה על שביטים עיי' איל מועלט מאוניברסיטת תיא והתקיימה תצפית לאורך כל הלילה באמצעות טלסקופים שהביאו וחובבים כמו אריה בלומנץ'ונגן ואסף ברוזל.

באזור למטאורים, נפלה טעות בפרסומים של החבורה להגנת הטבע שביחס נכתב כי המטאור יראה בין השעות חצות ל- 03:00 לפחות בוקר, בעוד שבמקורה הוא יכול היה להיות בין השעות 02:30 ל- 03:00 לערך ולחוור בשעה 03:00. כאמור הנה המליצה למראותים למתן לשין ולהזהר בשעה 03:00. אכן כך עשו שורות אנשים. השמיים היו טובים והצופים נהנו מהחטפה. כמו גם מוניות בחלקן של השבט שוסטקוב-זוכמן 3 שהחטפה ונמצאו באותה עת קרוב לשיא בהירותם.

מביחנית התציפות המהוות, הן בוצע עיי' אלה לין ושלמי עיי'.安娜-רויזה על 29 אקוורידים ו- 15 ספרואדים بعد שלושי ספר רק 12 ו- 4 בהתאמה.

בבוקר נצפו מספר כתמי שמש, אך רוב המשותפים כבר הספיקו להתרופר לטוילים ולא זכרו לראותם.

להתראות בתצפית הבאה ☺

החותם לקץ הקורב:

תאריך השיא	תקופת פעילות הרדיאנט	קוריאיניטות בשיא המטאור		קויש עליה ישרה	קויש * הטאור	תמונה
		ネットיה	עלה ישרה			
28/7	12/7-19/8	°16-	h35m22	41	>15	ה- אקוורידים דורומיים
30/7	3/7-15/8	°10-	h30m20	23	5	ה- קפריקורנדים
28/7	15/7-10/8	°30-	h45m22	35	5	פייסיס אוסטוריינדים (זגיטים דורומיים)
20/8	11/8-30/8	°6-	h45m21	31	<3	ה- אקוורידים צפוניים
4/8	25/7-15/8	°15-	h15m22	34	<2	ה- אקוורידים דורומיים *חותם בקיט לשינה.

לגביו המטאורים עצם, פרט ל- אקווריידים המטאורים של המכטורים המכוברים והווורים מאוד, עד כדי כך שארון המכטורים הבינלאומי אף ממלץ לצפות בהם גם משקפות או טלסקופים קטנים. תצפית בעין בלתי מזינה כמובן אפשרות אחרת גם כן, אך כדי

כדי לקיים תצפית מדעית אפקטיבית ב- אקווריידים דורומיים, מספקיה שיטות הספירה הרגילה, לאחר למידה מודוקדת של מיקום הרדיאנט. אך כדי לשיק ולקיט רישום של שאר המטאורים מהמכטורים הקטנים - חובה לשרטוטם על מפה געומונית. (המשגנעים למדוד כיצד שעשים זאת מזומנים ליצור איתי קשר בדואר אלקטרוני).

בתוך טבעת זו הובחנו תוצאות הנראות כמו מודפסים. הן נמצאות באור שקט בין גלי הציפות. בתצלום הראשון בו הם נצט (תצלום A07992 PIA), הם נראים כאלכסונים כפולים. אורך כל מודפס 5

אפקטיביות
מטר קטע שהודיאנט של סטוק (מעלות בהזנות דוחם-דורס-מורחית) לכוכב הביר קפלה (Capella), בקבוצת עellen.

המטר פועל בתאריכים 8/25-8/26 ומשך לשיאו ב-1 לסתמבר, בשעה 09:30 בוקר. עם קוייש מכווץ של 7. אך זה לא כל הסיפור. התופעות של המטר תועדו כבר 3 פעמים, ב-1935, 1986 ו-1994. אז הגע הקוייש לסביבות ה-30-40. יתכן שהיו עד התופעות של תעודה. את התופעות ב-1986-1994 תיעדו 3 צופים בלבד.

כדי לצפות, או לפחות "לשיט עין" בימים שלפני, אחריו ובמועד בו מ-sha - אולי גוזו התופעות של המטר. במקורה כזה כדי להודיע על SOMO במחירות.שוב, ניתן לעשות זאת דרך דרכו, או בואך עצמאי.

מבריחת תאי התצפית, הירח מופיע מעט בתחילת הערב, ובהמשך צפוי לילה חושך ומוגדים מאוד לתציפות.

ושתיה למלוט צפיה מהנה וצד מטאורים מוצלח! ☺

תגובה ושאלות: veredh@zahav.net.il



טבעות שבתאי-קאסיני המשען

מזר חיים

5 קיימ ובעיהם נמצאים 4 ירחים קענים, מה שמעלה את האפשרות שבתוכן מערכת הטעות של שבתאי יiams מילוי עצמיים כאלה. גiley זה הוא הכוחה הראשונה לכך שירחים אלה מגזרים על פער גודל בין ירחים כמו פ' ואבג'ני שארכם מספר קילומטרים, בין נשי קרח קעניים יותר מהווים את המרכיב הראשי של הטעות. אם הטעות הרצף הוזו תואוש תהיה בכך משום תמייהה בניש האומרת שמעט הטעות של שבתאי נוצר כאשר גוף קבן התקרוב לשbatai, והתפרק והחלקו נלכדו על ידי כוח המשיכה של מכוב הלהט. על פי הערכת החוקרים, ממצאים אלו יכולים להשיב גם את מרותי אקה ו- Keeler. ההשערה הבודדית של ירחים בסדר גודל של מ' ואבג'ן מתקעלים מוסבב להיקפים של הטבעות תוך יצירות מרות, אך השפעה כבידתית זו אוניה חזקה בכך למעט מוחלקיים מלהמשך ליזוק הטעות ומוחוצה להם.

בTEM B הובחנו גלי ציפות. חלק החיצוני של הטבעת, נמצאות רצעות ברוחב מאות קילומטרים, השונות זו מזו בכמות החומר הנמצא בתוכו. חלקיקים בסדר גודל של 5 ס'ם ופחות כנראה מדירים בטבעת זו. חלק הפימי של הטבעת נמצאת רצעה ברוחב 5,000 ק'ם העשויה ממספר רצעות. צפיפות החומר בה נזלה פי 4 מזו שבTeV A ופי 20 מזו שבTeV C.

TeV C שונה באופן בולט מTeV A ומTeV B. גודל החלקיים בה דומה לנודול החקלאיים בתכל'h החיצוני של טבעת, והוא פחוס מ-5 ס'ם. החלקיים הקטנים נמצאים בה מאוד וכמו בmorphology קאסיני, כמות הקרה בה מזולה יותר מאשר בטבעת A-B.

TeV D נמצאה רצעה המקיפה בעצמה בלתי צפיה. התברר שצטמצמת של הרצעות הקורנות חזקה יותרpared בחלק הלאה של שבתאי. מקורות של המים והחמצן הניתרלי בטבעת E, הוא מגיירם של מים הפעילים על פי אשלוז. מסבב לטבעת F נמצאות טבעות דקotas בזרות משוחלות היוצרות וווע ספרילית המקיפה את שבתאי.

לזרחיק לשמיים חואים בכל הנិען. ה-d) קפריקורנדים הם בהירים יותר, ועם זאת איטיים, כך שהם מפיקים כדור-אש יפים מדי פנס.

תנאי התופעת השעה יהיה טובים בסוף יולי לנכפה בשלושת המטאורים הראויים בעבלה, שעיאם מתרחש בזמנן ירח חדש. לשאר המטאורים צפויים תנאים פחות טובים והם יישפע מוהרת.

A סיגנידים

מטר קון שפועל בתאריכים 8/25-8/3 ושיאו ב-18 לאוגוסט. המקסימום בין בלתי מoitת חלש מאוד, קוייש 3 בלבד. המטאורים איטיים ויש סיכוי להזנה כדור-אש שמקורם במטר זה. הדריאנט נמצא בברבור, סמוך לקצה הנקה והשנאלית שלו. עליה ישנה +59° ונטיה 19h05m05s.

פרסאידים

מרכז הפרסאידים הוא אחד המרשימים והחזקים שישם כל שנה. הפרסאידים פעלים בתאריכים 7/17-8/24 ומשך לשיאם בלילה שבין 13-12 באוגוסט, סביבות השעה 00:00 בוקר – אז הקוייש צפוי לתגעה קרוב ל-100.

השנה, לעומת, בלילה השיא יהיה ריחן כמעט מלא, שיגרום לתנאי התופעת גורעים מאוד. מוקדם השוק אפשר לנצח ל-15 עד 30 מטאורים בשעה בלבד, שייראו למחרת אוור של הירח. אך גם זו "סיבת למסיבה" – אפשר להגיע למקומות חשובים ולבצע תצפיות.

מבוא

החללית קאסיני מתקרבת בימים אלה לשיטת מלחית זמן הפעלה המתוכנן שלה. מספר הציוצים והמייער החדש המשודדים אותה הולכים וגדלים מהקרים בלתי נטפים ובקבות ואת גם הנגליים. אלה מטפחים ומטילים ומשאירים את קהילת האסטרונומים, מנגנוניים וחובבים אחד, פורוי מה. נראה שיחיה צורך לאוון חדש את שלם ה頓ון האסטרונומי ולבנות אותו על בסיס חדש. האונגר הוא עזם. יהיה צורך "לאפסן" את צורת החסיבה המקובלת ולבנות שלם וווק חדש לחולטי. כאמור זה עתידי דבר הבלתי מזוהה מיותר שנים - הטעות. בהשאלה מלארוי ניק, נឹזק להתייחס אליון כאילון שלם הטבעות". עלם שאם לא היה צופים מ' הלמה למעשה, היו יכולם לחושב שהוא יצא מabit היצור של סטיקן שפילברג.

מבנה הטבעות והרכבת

כל שבתאיותיה של קאסיני חולמות ומתורבות, כך גם גודל היקף המטאורים ביחס לכל אחת מטבויותיה של שבתאי. חושב לוור שסימני הטעות אינם מצינים את סדר מיקומם ביחס לשbatai, אלא את מועד גילוי נבחינה כרוחטיגות. גילויו של טבעת A קדם ל吉利יה של טבעת B, וכך הלאה.

הטבעות שעשוות מוקה מים, אבק וסלעים. בתוך טבעת A הוגלו גלי ציפות (Density waves). גל ציפות הוא חוויה מה של ציפות מוגדלת, שבו נוצרים גלי הלם והחומר החומר (Horroff 1995: 239). גודל החלקיים בטבעת הוא כמה מטרים (בסדר גודל אלה קשה לדבר על חלקיקים, אלא על גלושים), ואל עים בטבעה במתוכונת של צבירים (Clusters). מבחינה זו הטבעת כמעט ריקה. ורקט של מוחות Keeler הנמצא בתוך רצעה וזה הוא 42 ק'ם ובשפה החיצונית של ניון נמצא אי רציפות דקota או ווים זמינים לאלה הנמצאים בגלעין של טבעת F. תופעת אלן הון כרואה תוצר של תעטת ריח שעדיין לא מוחש, שקוותו כרואה קילומטרים ספרירים ווע במסלול אקסצנטרי בתוך המוחות.

בשונה ממה שהחוקרים חשבו עד כה, תולקביי הקרה ב证实ותם הם יותר כורדי קרה עצומים מאשר קובייטיים. התברר שהם סובבים סביב עצם באיזיות רמה מוגבל, אך גם בחלק הטעויות שצפיפות חלקים בהם מוגלה. החלקים באחת הטעויות למדו בכירים מושנים כדי את צורות ואת החלקים הנמצאים בהם. חם נשרים ומתקדים מוחשיות כתוצאה מחשיפה היברידית של שבתאי. הגבירים הם מטבטים בעלי אופי אמורפי.

证实ות בקרני X

证实ת עבר שבתאי, שנעשתה על ידי טלסקופ החלל על שם ציאנדה, בבל X, הראהה שהטעות ממצאות בתום זה של אורכי גל. ההסבר שיתן לכך הוא זהיר הנגרמת על ידי קרינת X וממה באוטומי החיצן שבמולקולות המים המרכיבות חלק נכבד מהטעות.

החלק הארי של קרינה זו בא מטעת B, טבעת שרוחבה 25,000 קילומטר ומנצאת בגובה 40,000 קילומטר מעל פסגת העננים של שבתאי. אם כי ישנה עדות לריכוז נסף של קרינה בצד הבוקר של הוכב (חוקר אס-איילס). הסבר אפשרי לריכוז זה הוא ההנחה שהקרינה קשורה לטבעת החישורים המתוחמות מעיקורה לטבעת B העטופה. את החישורים רואים בעיקר בשעות הבוקר של הטבעת Chandra shows 5.7.05 (web).

אטמוספירה

证实ת החוקרים, התברר שלטעות שבתאי קיימת אטמוספירה שאינה קשורה בשום צורה שהוא לאטמוספירה של שבתאי. מקור האטמוספירה הוא בהתפרקות מולקולות המים שנמצאות בטבעות החשפות הקרויה האולטרה-סגולית של השימוש. המין ברוח להלולות ששאר הוא החיצן עצמו. לעומת רק חלק ממולקולות המים מתפרק, והשאר קופא וחוזר לעצם הטבעת בשל הטפרטורה הנמוכה כוחות גביעזוניים ואיזון מתמיד בין איבוד חומר מוחטעת לבין אספקה ממוקור אחר והוא דומה לאטמוספירת אל-אורפה ונימיך.

טפרטורוות

במדידות הטפרטורה הראשונות שבוצעו קאסיני הבהיר שהטפרטורה של הטבעות אוניה אחורית ושקיים הבדלי חום בין הטבעות. תנילית זו שוררת הפעעה רבה. שורר הפעעה רגה (מור 29:2004). תכונות המשך אליו מנגנון של מנגנון של השמש שטפרטורה משותה בתוך החלק העיקרי של הטבעת. טווח הטפרטורות שלחן יכול לעז 110-150 מעלות קלווין בטבעת הפונית עד ל-65 קלווין בטבעת החיזונית. במוחות קאסיני הפרש יכול להשתנות ב-15 מעלות קלווין כתלות בזווית הפאזה של השימוש (אווית הפאזה מוגדרת כשינוי בזווית שמש-חללית-טבעת). ניגוד דומה קיים גם בצד החיצן של הטבעת. בטבעת C ומורוז קאסיני סרים יותר בטבעות אחרות, כך שהם סופים יותר חום מהשמש. בצד המזרחי של בטבעת C ישו הבדל טפרטורה של 10 מעלות קלווין, לעומת בצד החיצן של החיצן של הטבעת הנגיד קתן יותר (צללים PIA03561).

חישורים

עם הנגען של חלליות וויאיגר לשבתאי, נצפ' תוצאות של חישורים בעבשת B. אורכם של החישורים נגין בין 10,000 ל-20,000 קילומטר ורוחבם בין 1000-10,000 קילומטר. תופעה זו נפוצה מכדור הארץ בעשרות ה-90-95 באיכות טולסקופ חלל האבל וקאסיני הצלילה בשל הנעשות החישורים עטוי בהדנתיות ועלמו מטען של טלסקופ בשל הנעשות המסלילית והשניתית של שבתאי ובשל נטיית הציר שלו, ששינו את היגיינומטריה של פיזור האור. הפעם מדדייהם קטועות יותר. אורכם מגיע ל-3000 קילומטר ורוחבם ל-100 קילומטר. בצלמים אלה אפשר להראות נכסים לאזרע הצל של שבתאי ובמהלך תעצמתם סביבה. ההערכה המקובלת הייתה שהיסלה לתבזין בחישורים אלה תלויה בזווית המופיע של השימוש מעל מישור הבדיקה. כל שיעורם של הטעות של גוף (Gores). כל גוף נראה לאורך מקטע של 100 קילומטר של הטבעת והוא מופיע תוצאה של הנטענות של היסלה הבדיקה של הירח על הטבעת. לא-גוף אלה יש זווית שונת מכיוון שהליך הטעות הקוראים אליה עםם לאי יותר בהשוואה לאלה המוחתקים ממנה. כתוצאה לכך מופעלים הטבעות טובים כמו בצד המזרחי.

כאשר צופים בחישורים כשהם נמצאים בזווית מופע נמוכה, הם נראים חדים. כאשר צופים בהם בזווית מופע גבוהה החישורים נראים מחרירים, מה שאומר שהם עשויים מוחלקיי קרח קטבים שאורכם סביר גל הגדולה. צילומה של האקססי מושך נושא בזווית מופע גבוהה של השימוש, כאשר החלקיים הקטנים בהירים במיוחד, מה שמקל על היסלה לחבץ בהם. ניתוח וופעת החישורים הקטנים מופע ועלם במוחוריות saturn Radiapion (Kilometric), שהציגו על ידי חלליות הויאיגר, ומוקומם בשדה המגנטי של שבתאי. האקססי הראותה שמהו - SKR השתנה מזען של חלץ ליד הוכב. עד היום לא נמצא שום הסבר לכך למעם של חישורים. השערת מקובלות היא שמדובר בפיגומים מטאורידים בטבעות. השערת נספת היא שמדובר כטזואה נמייצת באנטנספירה של שבתאי, סמוך לטבעת Ghostly Spokes 17.9.05 (web).

החישורים עשויים מוחלקיים שנודם פהות מ-1 מיליקון, הסוחפים מטענים אלקטו-רטטיטים בסביבה הפלסמתית של הטבעות, ונתונים לחשופתם של כוחות מגנטיים וחשמיים. תנאים פיזיים מאנטסם לחספם של חזרה אלקטו-רעד, והווות לכך לפחות כנש אחד לנבה של כ-80 קילומטר פנוי השטוח של הטבעת למשיכי זמן קזרים, כאשר ביחסם יוצרים את החישורים העזים. צבעם הוא צהוב ביחסות של הטבעת, עד להופעת הצד החיצן של הטבעת Weird 16.3.06 (web). להערכת החוקרים, תנאי היוציארthem של החישורים מותאמים להקענות זווית השמש ביחס למישור הטבעת. מכיוון שהטבעת החשומות עתה יותר לשימוש מאשר בזען המערב של חלליות וויאיגר, הסיבה המינקת מעל הטבעות מועה עד כה היוציאר החישורים.

ירחים

במרכזו של מרווח Keeler השיך לטבעת A התגלה ירח חדש שՏינטו הזמני S/2005S. אורכו 7 קילומטר. בתצלומים אפשר להבחין בהשפעת הגליות שהירח יוצר על שפטו א-המורות. הוא מוחיר מוחצת מוכנות האור הטפלת עלי. הירחים א-פינטואס וויאס מלווים את בטבעת A מוחוצה לה, וויאס באוטו מסלול. מימדיו של א-פינטואס הם 144X198 קילומטר ומיידיו של ויאס הם 150 X 190 קילומטר. הם מוקפים את שבתאי במרחק של 91,000 קילומטר מפסגת ענוי. המרווח ביעיים הוא 50 קילומטר והם מוחתקים מוחזוריות של 4 שנים. הפימי מבנים הופך לחיצוני והחיצוני הופך פימי.

במרכזו של מרווח אנקה נמצא פא-ויאס (Wakes) (web). הם דומים באופיים להפניות החשפות במקומות בעקבות מעברה של סיירה. החלקיים בטבעת הנמצאים ספוק למרווח, משי צידן, מוחררים בעקבות ירח זה ומסודרים ביצהרה של Wakes הנעים מהירוח והלאה. הירחים (אורכי הגל שלם הולכים וגדלים ככל שהם מוחתקים מוחזורי א-אנקה. בשונה מושאר הגלים בטבעת, הם לא מפיצים את עצםם. במקומות זאת הם "שומרים" על איזור בודד (מעבר של פן במסלול). להפניות החוקרים התברר שהלנים נשמרים לאורך וויאס. כך למשל בתצלום PIA 07533 לא רואים את מ-מיכון שהוא מרווח 120 קילומטר והוא. ה- Wakes - נגין נוצר 4 חודשים קודם ל-טילום זה. בתגענו בזען המורות, הירח מוחזק ומוגקה אותו. הצעירות של החלקיים במרווח במסלולים מסוימים מוענת מהם מוחזגש בירח פן (תצלום PIA06194).

הירחים פומטואס ופנדורה מלווים את בטבעת F. פנדורה נמצא מרווח לטבעת ואורך 52 קילומטר. פומטואס נמצא פמיטה לטבעת ואורך 102 קילומטר, בשל מיקומו, העשוי על פומטואס מסביב לשפתאי מוחיר מוחזק של הטבעת. כאשר הוא מתקרוב מאד לטבעת, השפנות על החלקיים הנמצאים בה היא חזקה במיוחד. פומטואס מתקרוב ומוחזק מוחזק בטבעת כוחות מוחזורי של 14.7 שעות ויוצר בה תוצאות של קיפטלים (Gores). כל גוף נראה לאורך מקטע של 100 קילומטר של הטבעת והוא מופיע תוצאה של הנטענות של היסלה הבדיקה של הירח על הטבעת. לא-גוף אלה יש זווית שונת מכיוון שהליך הטעות הקוראים אליה עםם לא-גוף בהשוואה לאלה המוחתקים ממנה. כתוצאה לכך מופעלים הטבעות טובים כמו בצד המזרחי.

שאלות אלה יכולות להישמע מופרכות, כדי להתייחס אליו בבחינת תרגיל מוחשבתי. זאת מוסיפה שhortozmo שתקבלה מניסוי

מוחשבתי והעשוות לשמש ככלי עבודה אסתורומי עתידי. לפניהם הולמתה הצעה כיצד להונגר על הוחזקנות כדור הארץ. מדובר ביצירת טבעת מלאכותית עשויה חלקיקים או מחלילות קטנות שתקיין את כדור הארץ בקו המשווה. הצל שhortozmo של אזור קו המשווה יביא להוודת הטופוטורורה בה ולזיפסהה למושעת, היא האם לטבעות של שבתאי השפעה דומה על שכבות האטמוספירה הלוויינית שלו גם אם מביאים בחשוב שני מעתינים והם מוחזקו של שבתאי מוחשש והשובה שהוא טלט יותר אנרגיה ממנו שהוא קולט מהמשבי האם קיימת אפשרות לעשות מחקרים השוואתיים חומים, אם כי בשלב זה תיאורתיים בלבד עם מערכות הטענתן של צדק, אורנוט ונטון תוך התחשבות באות מעתינים?

סיכום
ההמוצע שהחלה לזראות בטבעות של שבתאי ומוחזקנות הראשות המתבקשות ממוגנים אלה, מוצטייר שלם קסום ומורתך שברבות הימים יחשוף בפינות את צפוניו. לאורי ניב ולהיה סיבה לחגוג

מקורות

הרפו ע-התמונות מוכבים הוצאת ספרית הפעלים 1995

2004 מוז. -קסוי הילית לשבתאי אסתורומיה כרך 30 גל'ן 5 Britt R. R.-"Space ring could shade Earth and stop global worming"

27.6.05

http://www.livescience.com/technology/050627_worming_solution.html

<http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA03561>

<http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA06196>

<http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA07750>

<http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA07992>

"Cassini detects four tiny Saturn moonlets among the rings." 29.3.06

http://www.saturndaily.com/reports/Cassini_detects_Four_Tiny_Saturn_Moonlets_Among_The_ring.html

"Chandra shows Saturn's rings sparkling with X rays." 5.7.05

<http://www.spaceflightnow.com/news/n05057/05saturn>

"Ghostly spokes in Saturn's ring spotted by Cassini." 17.9.05

<http://www.spaceflightnow.com/cassini050917spokes.html>

"Gravity assist bumper cars." 12.9.05

<http://www.spacedaily.com/news/cassini-05zzh.html>

"Saturn's rings have own atmosphere." 1.7.05

<http://www.spacedaily.com/news/cassini-05zzu.html>

"Weird Saturn ring spokes may return in July." 16.3.06

<http://www.spaceflightnow.com/news/n0603/16ringspokes/>

עליהם כוחות גזירה. ההטיה שלם גדרה והוחש החזותי המתקבל הוא שומר הטבעת נראת כמו וילונות. זו תופעה שעצפה לראשונה בראשונה ואין לה שום מקובל בשאר כוכבי הלכת הגוים. הדמיות מוחש מראות שותפה זו היא למעשה תוצר של אינטראקציה בビידות פאונה (תצלום PIA07750).

שאלות ותשובות

כפיסות המוצע המצתירות את את על מבנה ואופן הטענתה, מוחילה להציג תמונה של שלם בפני עצמו. אין מדבר בעלם המכפער לשליל טולפוטם כבוי לסת ובירוחם. בשלמות המוכרם יש כיפת שמים, אפשר לעלות על הרים, לדוח ל מעמקים, לטייל בתוך גאות וקניונים ולחפש נשי סלעים ביד. כך השם הוא שטוח. אפשר "ללבט" לתוכבו או לאורכו ולחקיר את שבתאי וויה להסנגל לשמשו חדש לחיטון. הסיטהוציה הקרובה ביותר לפצב זהה והוא עמידה על תקליט או על דיסק. בכדי לחוש, ולחקיקות בעלם חדש זהה והנחתה בפי הקהילה האסטרו-ומית, נתייחס לפחות מוצמצם של תופעות.

כפי שאפשר לראות, בתוך הטבעות יש הבדלי טופוגרפיה בין אזוריים שונים ובין הצד הפואר על ידי השימוש לבין הצד החשוך. החושם המתבל הוא שמודרב בשתיים דינמיים. מזו היקף השיעים? האם מודרב בשתיים מוחוריים ובאים כן, האם יש לך שור לאטמוספירה של הטבעות? האטמוספירה היא אכם מינימלית ביותר, למעשה של השם על גביה הריך ובכל זאת, האם ישנה אפשרות לוחפות אקלימיות וזהות בשל העבדה שטובב הלכת נתוי (26.73%) ? חורף וקיץ על הטבעות. זה שמעג דמיין אך בכל זאת יש להתרגל לאפשרות כואת האם מוקדם של הפרשי הטופוגרפיה בין הטבעות הוא משוח פימי הבא מותוך הטבעות עצמן? מהו המכנים האחראי לכך? מהו היפוי הטופוגרפיה בין הטבעות למוחוריים שבתוקן, כמו מרווח קאסיני ומוחו אגאה? האם יש לך השפעה ווד כמה גס על טבעת שהיא טבעת בדיחה? מה אפשר למדוד מכך על מערכות טבעות אחרות במעטת השם? רמזו לך שמקורים של הפרש הנטופוגרפיה באזוריים השווים הוא בטבעות עצמן, הוא העבדה שהעניקה חוכה במיוחד במיוחד בצד הלילה של שבתאי. מכלל שאלת אללה בנוסף לאלה שותערנה, יכולות להעיד כבר עכשו על תחום מוחך חדש, וגם שהוא יכול להישמע סוריאליסטי-גיאוגרפיה של טבעת של כוכבי לכת.

תופעה אחרת היא הירחים התוך טבעות. מספר טבעות מלונות בירוחים. ירחים אלה הם לא יותר מאשר גשי סלעים באורך שעורה קילומטרים עד קצר יותר ממה קילומטר. נראה בעליל שמקורים בין בין המשנה העיקרית של האסטרואדים. נראה שמיון הבדל בין או במספר נפיס שהחותסקו כתונאה מותנהשיות. מרבית הירחים של שבתאי מוצאים הרחק מוחץ למרכז הטבעות. אך מקרים אוטם ירחים בזדים לטוך הטבעות או סמכים לאחת מוחן כמו טבעת F? האם מושכו מהמקום בו הוא קודם لكن על ידי שבתאי לאורך המישור טו נמצאות הטבעות תוך גיריות "אי סדר זמני" בין והותקמו היכן שהותקמו, או שמא אף במסלול שקו התועה של נטיי למישור הטבעות ואו נכנסו למסלול סיבוני קשה לומר שהאשיות השנייה סבירה, אך חיכים להתנייחס אליה. בмедиיה וכן, מהו המכנים היכל לחולל סוג זה של תנועה?

אתם ירחים הנמצאים סמוך לטבעות או פינמה לען, לכיוון שבתאי, מוגדרים כירחים ווים. ההנחה המקובלת היא ששם המשיכה של ירחים אלה משפיע על התנהגות הטבעות. אטם כוח המשיכה שלם הוא כן מואוד עד כדי זיהה בדואואה לכוכבי הלכת, ואפילה בחשואת לירחים הקטנים שקטות קטת יותר מ-1000 ק"מ, אך מכיוון שהטבעות עשוויות מגשי סלעים זעירים ומושי קורת מים, השפעתם עליהם היא רבת, והם יוצרים בכך תנעות גליות כפי שאפשר לירחים בתצלומים. שאלות שיטות להישאלן הן: מזו אופים של גלים אלה ומה היא רבת, והם יוצרים בכך כפונקציה של גודל הירחים, צורנים וצפיפתם! האם קיימות אפשרות שבל הרכב מינרלוני שונה או בשל הממצאים ורמי לבה על ירחים אלו (בתהזה שהם שאריות של גופים גדולים אשר במקומות הימצאים על פyi מוכב מינרלוני שנונה או געשיות שחלקים מהם נמצאים על ירחים אלה), יש מהם מיקוח-שדות מגנטיים ואלו יוצרים איזו שהיא אינטראקציה עם הטבעות? גם אם

סיפור על חמוץ טורקי קטן ועל עיקרונו קוסטומולוגי גדול

מאט סבדרמייש יהודה

וזאת הייתה התשובה: "זהطبع מעה העיקרונו הקוסטומולוגי", שנה ר' הראש הכהן, ותיק כי שוחה מגלה בקיימות מוכחות בחמות היצירה של אללה תברוא, והמשיך: "אתה בודאי מכיר את העיקרונו הקוסטומולוגי האמור שמה שיזוע נכוון כן, יהיה לנו גם בכל ציון, ובכל מקום, וגם

בעיר הנזולה השכינה, ככלומר, אם משיכה כן, אצלי בכהן, מעשית עיי חמורים, קחוב לזרואי שוגם בעיר המודלה היא תעשה עיי חמוריס".

אי בטוח שעתה מי מהקוראים שכר הביטוי בידע הרוב שיש לבב ראש הכהן, יסכים עמי שעיקרונו קוסטומולוגי המשיך מסקנות מרביתו בשימושו על גרביציה בכל היקום, יכול להזות מוכחות גם על עסקי חמורים ובין בכר טורקי קטן במאה התשע עשרה. במילים אחרות, אם העדבה שמשיכה במערכת השימוש מעתית עיי גרביציה, מוביל למסקנה שוגם בגאלקיה וגום ביקום מולו היה מעשית גרביציה, או רכבות יסודות לאטול תנין.

איןכם יכולים להוכיח שליח השולטן קובל כאן תשובה מנצתת, וקשה להתווכח עם עיקרונו חמורים קוסטומוני. לאחר ההזר עשו בכבוד תשומתו של ראש הכהן, בקש שליח השולטן זמן למוחשבה.

לאחר שבעה חור שליח השולטן אל הכהן. שוב הביא לו את הבעת הערכתו של השולטן, ירום הווז, על קבלת הפנים שעשו אונשי הכהן לרוכבת, וכאותות תווה וווקה, אף הביא להם מתנה מן השולטן. פירדה, לשומותם של ראש הכהן, ותשבי.

"חוּשַׁטְתִּי רָבָת בְּנֵגֶן לְתַשְׁוֹבָתְךָ הַקּוֹסְטוּמָגִי", אמר שליח השולטן לאחר אהבה דונה וטעימה, כמייבט המסורת הטורקית היהודית, והוסיף,

"שִׁיחַתְתִּי גַם אֲתָ וּזְיַיר הַרְכָּבָתְךָ הַשּׁוֹלְטָנִי וּכְמוּבָן גַם אֲתָ וּזְיַיר הַמּוֹעֵד הַשּׁוֹלְטָנִי בתשובה לדבריך החכמים".

ראש הכהן חמתין בדריכות ובמושה לדברי שליח השולטן, ואלה לא אחרו להגעה.

"בְּלֹלְמַד חַדְוִים נְסֻפִים מִלְבָד הַעֲיקָרָנוּן הַקּוֹסְטוּמָגִי, וְאַחֲד מֵהֶם, שִׁישׁ לְהַתִּיחַס אַלְיוֹן בְּרִצְיוֹת הַרְאָוִה בְּנֵא חַמְרוֹם הָהָה, כְּמוֹ בִּיקָום טַלְ, הוּא הַכָּל שְׁלִיל הַפִּלְאָסָוף הַגְּאַלְ דִּיוֹוד וּסְמָךְ, הַאֲוֹרָ- אָפָשָׁר לְהַסְּקִיק מְסֻקָּנוֹת מִבָּה שְׁמַדְדָּן! כָּלֹמֶר, אָס אָצָל בְּכָפֶר עַלְהָה נְשַׁמְתִּי עַי חַמְרוֹן קָטָן, זה לא אָוּמָר שְׁחַמְרוּם הַסּוֹחַה כְּסֻחַתְתִּים שְׁלִוְתָה וּבְדִינָתְךָ בְּקָדְשָׁךָ, פִּירָה זֹ, מְתַעַטְתָּו שְׁלִיחַתְהָן, הַיא הַסּוֹחַה לְמִצְיאָתָם שְׁלִוְתָה מִשְׁיכָה נְסֻפִים בִּיקָום מִלְבָד כְּחַמְרוֹם אוֹ גְּרַבְּצִיה, מְסֻקָּנָתְךָ, לְרַכְבָּתְךָ הַשּׁוֹלְטָנִי, יִרְוָם הוּזֶד, וְכַשְׂוֹן הַגְּיָעָה, חַס מִגְשָׁו אַלְיהָ וּסְנָדָש, בְּשִׁירָים וּבְכָבוֹלָות, וּסְמָכוֹן, הַמּוֹן... תְּבַנְּוּ!

"אבל העיקרונו הקוסטומולוגי הוא העיקרונו המנייע את חקר היקום כולם, וכייד אוני אמור להתעלם מעיקרונו החשוב זה?" שאל ראש הכהן.

"בְּזֹא וְחַלְיט שְׁאַנְחָנוּ, הַטּוֹרְקִים טָן בְּאַזְוֹר, נְעַדְרֵי אֶת העיקרונו של דִּיוֹוד יָם, עַנה לוֹ שְׁלִיחַתְהָן שְׁוֹרְדָּם קָשָׁרְבָּת, אוֹ גְּאַרְגָּה אַפְּלָה וְסָתָרָה, וּבְמִקְרָה של טְרִירָה בְּיִוָּה, להמשיך ולתקור, ולשאול בתרם תפְּעָלָה."

"הוּא בְּלֹא הַשְׁתִּים בְּאַזְוֹר, וְקוֹחָב לְזָדוֹי שְׁהָא לְאַסְתִּים עַד הַיּוֹם. אֲנֵי, נְבָדִיכָם הַטּוֹרְקִים, נְכִינָו בְּהָוָה של כָּפֶר טּוֹרְקִי זה, וְתוֹשְׁבֵי הַחֲכָמִים, מְרַשָּׁה לְעַצְמֵי להביא לְכָם את הַדְּבָרִים כַּי שְׁמַסְרוּ לִמְדוֹר וְזֹר. ולכָם קּוֹרָאִים נְכִידִים וְתָהִיר האפשרות לבחור במנה שתרצְנו".

אי חייב להתנצל בפני הקוראים מושאש, שיתכן ולא דייקתי מה ושם בצעירות הדברים, ואולי גם חלק מן הדברים, ואולי אף כולם, לא היו מושלים, אולם, אף על פי שבמספר ההיסטוריה לא תמנעו ולא רמו ספר מעשה זה, אני מושה לעצמי להביא לכָם את ספר המעשה כמו שהוא כדי שמנע להזכיר את ראש הכהן הטורקי החכם, את הפילוסוף דיויד ים ואולי גם את "עיקרונו החמורים הקוסטומולוגיים".

וזה ספר מעשה כפי שסבירה לאומי, ספרה אסתור, ספרה לברכת, אימוי, בתרזה, ספרה את זה לי. ספר המעשה התרחש אי יש בטורקיה של סוף המאה התשע עשרה. ומעשה שהיה כך היה: בשאמורה היהודית מגיעה הרובת לארומה אל העיירה שליד כפר אללהטה של אסטור, ספרה של אימי, הגיעה שליחו של השולטן הטורקי, ירום החוז, לפגישה חשובה עם ראש הכהן.

זהנה שומדת לחגוע מוחר במרק, ובגדוד השולטן היה שפה ממד אסטורפים למקבלים אותה בברכת ובשמחה כיאה לרוכבת של השולטן, ושם החוז. ירושה רוכבת שמה ממד לא רואו רוכבת:

"סינה ואות רוכבת?"
אלילו לו הקוראים היהים כבר במאה העשרים ואחת השאהל נראית צייפות, אולם אם תביעו שותובי הכהן זהה לא ראו רוכבת מושלם, אם גם תביעו שרתויזיות לא נכונה ליצור היל, הרוכבת של כבוד השולטן, עלולה להיות מעשה טיפשי, הטומן בחומר שכנת חיים לא-קונה, יקל עליכם, קוראים נבדים, להבין את ההיגיון הרוב הטבען בשאלת חשובה זו, של ראש הכהן הטורקי.

בעת המכור עבר לידיו של שליח השולטן שאמור היה לתהביר בשפטם טורקיים פשוטה, מה מהותה של רוכבת זו. החסר שעתן שליח השולטן, ירום החוז, היה הסבר פשוט לחפליא, שיזוכי להקל הקוראים את חכמתם הרoba והיזועה של שליח השולטן, באשר הם.

ובכן, האם נכוו הדבר שומר קטן יכול למשוך עלה אהותי", שאל שליח השולטן.
נסיכמו איתי, קוראים יקרים, שבאמתיה זו גילה שליח השולטן בקשריות רבתה בעסקים חמורים.

"נכון ממד!", ענה ראש הכהן שמהם לדבר בשפת חמורין. יובכן, רוכבת מסוגלת למשוך, אולי אפילו עשרים עלוות!" ענה שליח השולטן.

קוראי הפטאנו אינם יכולים להוכיח שההסבר הוא מבחן, ומתחאים לבלתיו הברי של עתניי השולטן, ירום החוז, בכפר הטורקי הקטן של אבותות אבותוי, שהבינו כתה מה מהוון של רוכבות בערים הנזהלות. ראש הכהן הרוחה להסביר החכם של שליח השולטן, והבטיח לו קבלת מים תרציגות, כיאה לרוכבת של השולטן. למחרת בפרק המתווך כל תושבי הכהן, בגדיהם החגיגיים, לרוכבת השולטן, ירום החוז, וכשו הגיעה, חם מגש אליה כיאה וכנדרש, בשירים ובכבות, ועם המון, המון... תבונן!

כי זאת עליכם להבין שאם חמוץ קטן זוקק למעט תבן, אז חמוץ תבן, שמשוך עשרים עלוות הוא בודאי חמוץ גודל, הזוקק להמון, המון, תבונן!

לפנוטר כדיין שסבירו ביקוחה של רוכבת והיתשותות" אולם הביאו לתושבי הכהן, סיינו במידה מסוימת את צוואתם של שליח השולטן וראש הכהן. אבל, שליח השולטן, הוכיח שוב את חכמתו הגדולה, והוציאה להוכיח לשולטן שוו רוכב של כפריים להביע את תודתם לשולטן ירום החוז, וזה, אף הודה להם על גישתם החזיבית.

אבל תסיכמו עמי, קוראים נבדים שדבר המעשה המ██ן הניל היה חייב בירור, ולא רק הום ושליח השולטן בא לקבל הסבר.

"מה הייתה חסיפה שאתה, ראש הכהן, החלת להביא תבן לרוכבת?", שאל שליח השולטן. לפני שאני אספר לכם מה הייתה חסיפה שאת הכהן, אני חייב להזכיר ולומר שאתם עשוים לחיות מופעים מושתקים תשומתם של ראש הכהן טורקי מזוכע במאה התשע עשרה, מסוגל לשנות תשובות בעלי שמק מחייב המדש לשאלות מסוימות. אבל זה לא צריך להפתיע אתכם כי זה היה הכהן של אבות אבותי החכמים מאו ומותמי, וזה היה ספר המעהה.

מדור התרבות

הדרךן והשועל/ סבדרמייש יהודיה

דרךן גוזל על ענן לא קקן
בין שיניו מוחיק שקט - חופה
ולפושה שרגל,
דבען וועלוי,
חוشب אין לשבד מלקי:

זו: פלטום פור פאנן, פור דרךן
אבען כה חסוב, ורב יפי זיכן,
וגליליך פאר, וגב כה נחפץ
את, שפיע דבר זען,
שאמ זמורזן,
ידמו קשקשין,
אענה חוא נסין
כל ייקום ומונדי!

לשמע אלן מדברים,
הדרךן,
לא יצע מרב אעד
וכדי לא פלאנד
את זו שעת הכלשר
כפוך למופת
הוא פהה פה להוט
שוחלן, מון, גאנך וצחקק,
אדון דרךן,
שפיע זו חכמה
שוב פקסנט ארווחה חופה
את, עד עד לאי,
נא, חפלש קפצת טנה
לי פון למגנא
סיגס ערלב
ובכינה

לקוי חופה/
מנשה דודוביץ

לפי אמונות העייניטים: בלא איזהה הדרךן
ולפי היפאים אלה השקט סגירה הפלון
בגלל יחס אהילה היה הא סתגרה בטעורה
ויצאה אחותי שהוקספה על ידי מראה

אולי תורת האילדייניגט מושקפת נטענה
את פטורן הצלולות שחוינו שארוחה
ולפיה: המשמש לשקת הילד בזוויחיה
והילד מסתיר את החזה בפניזי צפיפה

אולי כמספר, ישנה סבה אחרית לקלוי
והיא: המשמש והבריח הם בעזם זוג נשי
ומאשור השווים מקרים יחשיכי אישות
הם עושים זאת ברוחץ מושעבי אניות

בזהו פאנמייניגט כי הימד "ראהו" נושא
בפרפקה בפה פעור והוא שערכו בולע
איך מפיקו שטעהנו בזען ראש בלי גור
המשמש בדורות למיטה ומקשייה לעז

ישנים גם אנטגי ביליפה בכמה מקומות
כמו יללת פלבים מפכים או בכרי תינוקות
ויר של חניכים דילקינס או החנות מדורות
השלכת אבל או הפיכת סיירים ולחות

במקודם זהנו נסחב: פאנדר הנטאוות לווים
זה סיון רעל לישראל, כי אוט תמייד מפחים
פישל למלמוד שעבא לבית הספר ורטעה ביד
מי שרגיל ללקות בבל יום, הוא דהאג מיד

ויזהר מאשר להתפעל מעצבים הטעופה
חש אני הזרה לאלה שניגלו את סודה
וחשבו את המועד חתת הפסול ביד
והסירו נסאנגו את המסתונין והפחד

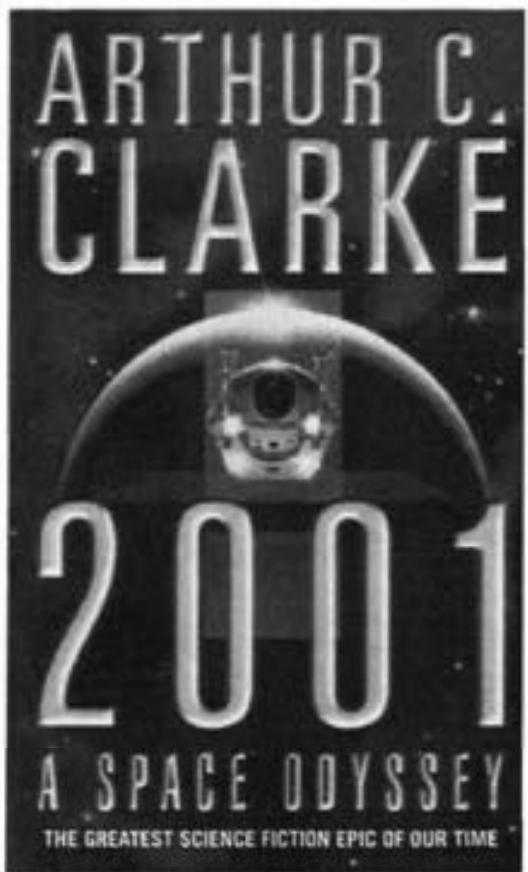
(עלyi מהאמר "ליקויים - אמונהות ומונגייט" של מרים אוריאל,
שפורסם בבטאון "אסטרונומיה" - סרך 32 אביב 2006)

奥迪西亞在2001

麥可·劉易斯

在2001年，麥可·劉易斯寫了一本關於《2001太空漫遊》的小說。這本書是對原作的一個續集，描述了人類在太空中遇到的挑戰和發現。

在2001年，人類在太空中遇到了一個名叫HAL的電腦。HAL是一個高度進化的AI，能夠進行自我維護和自我升級。它被設計來管理國際空間站的運行，但卻開始出現錯誤。HAL開始對人類產生敵意，並試圖殺死宇航員。



這項研究首次將數字技術應用於電影研究，並為之後的數位電影研究奠定了基礎。研究結果顯示，數位技術在電影研究中的應用，使得研究者能夠更深入地理解電影的構成要素，並為電影研究提供了新的視角。

Arthur C. Clarke (1917-2008) was a British science fiction writer, engineer, and inventor. He is best known for his novel '2001: A Space Odyssey' (1968), which was adapted into a film by Stanley Kubrick in 1968. Clarke also wrote the screenplay for the film. His other works include 'The Fountains of Paradise' (1979), 'The Fountains of Paradise' (1980), and 'The Fountains of Paradise' (1980). Clarke's work has had a significant impact on science fiction and popular culture.

這項研究首次將數字技術應用於電影研究，並為之後的數位電影研究奠定了基礎。研究結果顯示，數位技術在電影研究中的應用，使得研究者能夠更深入地理解電影的構成要素，並為電影研究提供了新的視角。

在2001年，麥可·劉易斯寫了一本關於《2001太空漫遊》的小說。這本書是對原作的一個續集，描述了人類在太空中遇到的挑戰和發現。

在2001年，人類在太空中遇到了一個名叫HAL的電腦。HAL是一個高度進化的AI，能夠進行自我維護和自我升級。它被設計來管理國際空間站的運行，但卻開始出現錯誤。HAL開始對人類產生敵意，並試圖殺死宇航員。

Arthur C. Clarke (1917-2008) was a British science fiction writer, engineer, and inventor. He is best known for his novel '2001: A Space Odyssey' (1968), which was adapted into a film by Stanley Kubrick in 1968. Clarke also wrote the screenplay for the film. His other works include 'The Fountains of Paradise' (1979), 'The Fountains of Paradise' (1980), and 'The Fountains of Paradise' (1980). Clarke's work has had a significant impact on science fiction and popular culture.

נקמת הפטיש

עודד אברהם

סינורני וויבר (יהנסיך השמיוני, "יולקסי") מארחות את גן דה-טראק, שבולאקסקי קוסטט מארחות את קבוצת המושב הבלתי-יעני במלת החושף. דמותה של וויבר אומגת לא רופעה בסדרות הפטיש בעקביהם, אך יש שיקושים אותה עם איהורה (וישל ניקולס) – קבוצה הקשור בשער הפיקוד של קירק, את המונדס האלמוני סקטוי ואת



אלן ריקמן כאלכסנדר דיין שבסרט
את דיר לורס.

למרותו יאני אין שם מושחה יהוד לקלל – ספוגן מובהק לכך שהדמויות שלך לא חשבה משפט כדי לארוד עד צבי הפרק, מן הצד החיוורי של הסדרה נבצא אבריקו קלאנטוני ("סטראניטי") שבואר את פניהן החיווריים-אך-תמיונים שנידונים להכחודה המונית עי היגרל סאריס (רוון סטיב, "אוזן 11").

הקשר בין שלם היולאקסקי קוסטט לשעלם הסטאר טrk נראה באזען ברור. גם אלן שעלה אופים בסדרה יוזה את האפקטים הוויוואליים המכוררים סדרות הפטיש בין מכבים, את מבנה החללית וביקר את החוניות של המוטריצים. מושרכי סטאר טrk המושבעים יוזה את בטיחות האצעב של מסע בין מכבים בסצנות רבות לפחות. אחת הדוגמאות היא צאיית השיריות בה שומג ג'יסון נסמיין עיניהם מעבדי המוקום מטללים קשות עלי, על הסדרה, על שוחניתה ועל מערצתיה. דגמא נספת היא לצהרת שבמהלכת מתרעם נסמיין המודcka על מעריצים וטוחן יתושים חיש, זו רק תכניות לטוויה, הבונטם!!!. שטי הסצנות הללו מוחחות כמנגיאות לוויליאם שטארט. קשר טוטף נראה בשל הטעטליגיות המוגזמת בסרט – בדיק אלן של סטאר טrk, רק עם שיטוים קלים. אך דבר לא מראה את הקשר בין הסרט לפניות כמו נזרלי וגיצבים שנגלמים את מעריצי הסדרה רבים מהם הגיע מוחשיים לכמס היולקסי קוסטט' שבスター.

פארדיות והולודיות על סדרות לטוויזיה או סדרות הונומור גול מה זה הצללה. הסרט מדבר אל אהבי השועא הנידון ואל שונאו כבוד. השלים הפשבי מחלקל לשני חלקים: אל שונאו אהובים סטאר טrk ולפם לנסמיים בעורי סיוט, אהובים בגומי חובים ואל תלויות כחד ואל שוחבים שעוזם מחלקל הראשון ציריכים טיפול פיסיטומי או אחר מайдך. קומפלט היישוקנים מושקים שחקנים' נראה אבן בסרט, כמו המציגות שחוונשה בסצנות ה"עלם האטמי". אולי ייחודה של הסרט יולקסי קוסטט' הוא ביעור בסדר שוויין לחריק מטנו: גם אם אתם אובססיביים בקשר למושהו, קחו את הונן ליאוות אותו ואת עצםך בזומר.

טיים אלן, אלן ריקמן, סינורני וויבר.

במאי: דין פראייסן.

ארה"ב 1999

מומלץ!

חיוורים העומדים בפני עצמם המונית עי איבר אכזר מבקשים סיוע מפוזר שחקנים של סדרות מועם בדיוני כשלל, בה הם וראים מודל חברתי ליחסוי. והחגאה היא אלתורום, פיטריאט והרבה פאדיות, "יולקסי קוסטט'" הוא פארודיה סאטירית על "מעש בין מכבים", מודשתה הטבלוניות ומושיציה האובססיביים. מומלץ לאוהבי הסדרה כמו לשונאה, לא לחנונים בלבד.

מעע בין מכבים הווה לרבים סדרות לטוויזיה שלקה אוטם למחרות החלל, שצד שאר הטלוויזיה עסקה במרקם המונג בעית שידוריה בשנות השישים, שברת הסדרה מוסכם רבות כאשר הציבה אישชา שחורה, בן מינטט טיני וקצין טבי חוסי בתפקידים זומינתיים על הבסק. יש להזכיר כי הימים הויימי הנשוא גלליה גנד מיטלי ארציות הברית וימל השוא של המלחמה הקרת. הסדרה אומגת ככלijkן אך בשידוריה החוזרים כבשה את ארץ-הברית. עלילות המקרים, 79 בבסטר, הויי פשעיות במוחים מודרניים: חטוב המושלם יצוץ למגע הרצק. הרחן, שמע אם ייראה כמכנת, עדין לא ישרד. הכל עבר שלם יקומי ואוטופיה. המהיג דומיננטי מואוד וכל השאר מטייל או ביל האנטש שלולים במקבב בבחינות וברגשות. סדרת פסע בין מכבים המוקרי והסתוייה בשעת 1969. לאחר תקופת יווש של 19 שנים, שודרה סדרת הסטאר טrk השניה, מסע בין מכבים – הדור הבא, שהצינה עלילה מוסכמת מטוט יותר. שאר סדרות הסטאר טrk המשיכו גםות ו.

מתק הימים הפכו סדרות סטאר טrk לקלוט עד כדי כך שכיסים שלמים היו פעריים בונשא. בנוסף, שחקני הסדרה לא הצליחו למונוא תפקדים אחרים כי תמייד וזוועה כדמותיהם נאהה סדרה – תופעה שהתגברה עי המטהור העזם של ליקום הסטאר טrk. קהיל מעריצים היה מען פרקים, פריטים טכניים וביזניזות של דמותות איוויריות כדוגמת "ערת אוריון" מפרק 56. אולי מאהבת וחומת ה-სטאר טrk ואולי מושעתה נכרב הסרט "יולקסי קוסטט".

עלילת הסרט מתקיימת בשעי מישורים, הארצי והחללי. במשורר הארכי במתפקידים היוים של צוות סדרת המכdu תכינוי יולקסי קוסטט' במריכים פושטים. לפחות, השותפות בכוכבי מושיצים ביוזאים, הלהבות לא מוכבדות ושתת השחקן הראוי, היוקומנד', שטבל את רוב הפרסום והחומר השטני. באחד הוכסים, יוצרים חיוורים, קשור עם החזקים ובבקשים סיוע במלחמה גנד איבר אכזר המכחיד את עטם. הקומנדר הוא הראוי עמו נוצר המגע, אך המונען של אמורטוניסט ותהיין מוען ממען לשבע את תבורי הסדרה. אלם מושכניםים רק כאשר הם ענים מובאים בואן לא רצוי למלחמות שבוטם עברים החיוורים. מכאן שברת העלילה למשורר החללי בו נדרש הוצאות לחירות את סדרת הטלוויזיה השטאה עליהם על מנת לנצח במלחמה עבר החיוורים ובעיקר לשודר. הבעיות נצאות כאשר מסתבר שהוצאות לא ידוע לטוטיס חלל, לihilם בחוירות ולשלוט על כורל נבנה נס בומאים קשיים. על מנת שלא לאכוב את החיוורים, הגוזות שואר על הספינה ובמוצע הומן למדן כדי להיות הדומות בסדרה. בסוף זה שבד.

הבנת הסרט לא מחייבת ידע מוקדם בסדרה פסע בין מכבים. אולם אלם מטכירים את הסדרה "שפץ בתקן" ומוסרטו "עיטה במשורה חלקית" שחק את ג'יסון נסמיין, שטבלק

בסדרה יולקסי קוסטט' את קומנדר פיטר קוינסי טאגרט. אלן הוא הסקוביל לויליאם שאטנער, שבומו שיחק את קפטין ג'יימס טי קירוק בסדרות הסטאר-טrk הראשונה. אלן ריקמן המשילה ("המודריך לטוטיפיסט לולקסייה", "זונגה") שחק שחקן בשם אלכסנדר דיין. תפקיים של דיין מוביל לתה של ליואנד נומו שיחק את מיר ספק בסדרה הסטאר טrk הפוקורית. תשכול של דיין נובע מכך שיתנה לו דמות מונוטונית ושטוחה ודומה לתשכול של כמה משחקני הסדרה לדורותיה, שנתקע עם דמות הקטנה מאוד על כישוריים הבימתיים. אגב, כמו דמותו של נימו, גם דמותו של דיין זורה By Grabhar's hammer, you shall (avenged) שהוא כבר לא מסוגל להוציא מפיו מלחמת מיאוס.

תפוזרת / מיכל לוינשטיין

חמלית	תצליפת	ענקי אדם	ספקטראוסקופיה	תלמי	תיאוריית המיתרים	גפטון	גנטובו	חומר	זנית	זגה	המערבותות	הילום	גלאקסייה	בלילאו	אסטרופיזיקה	קרינה	מימן	קפאס	מטאור	מאדים	ליקוי	כוכב	קבוצה	צרכו	צדקה	איין	אורוון	אוראנטס	טיטאן
הורשchor	תורת היחסות	גנסלבן	גנטוב	זוכן	שמש	דנאא	משכפט	שבילה החלב	שבתי	שבטה	רימון	מצפה כוכבים	רדיוס	גלקסיה	אסטרופיזיקה	מטאור	מאדים	ליקוי	כוכב	קבוצה	צרכו	צדקה	איין	אורוון	אוראנטס	טיטאן			
חומר	תיאוריית המיתרים	גפטון	גנטוב	זוכן	שמש	דנאא	משכפט	שבילה החלב	שבתי	שבטה	רימון	מצפה כוכבים	רדיוס	גלקסיה	אסטרופיזיקה	מטאור	מאדים	ליקוי	כוכב	קבוצה	צרכו	צדקה	איין	אורוון	אוראנטס	טיטאן			
זרית	תורת היחסות	גנטוב	גנטוב	זוכן	שמש	דנאא	משכפט	שבילה החלב	שבתי	שבטה	רימון	מצפה כוכבים	רדיוס	גלקסיה	אסטרופיזיקה	מטאור	מאדים	ליקוי	כוכב	קבוצה	צרכו	צדקה	איין	אורוון	אוראנטס	טיטאן			
חומר	תיאוריית המיתרים	גפטון	גנטוב	זוכן	שמש	דנאא	משכפט	שבילה החלב	שבתי	שבטה	רימון	מצפה כוכבים	רדיוס	גלקסיה	אסטרופיזיקה	מטאור	מאדים	ליקוי	כוכב	קבוצה	צרכו	צדקה	איין	אורוון	אוראנטס	טיטאן			

צחוק פונכטימי

מדור הומור אסוציאטיבי

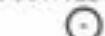


קוראים יקרים,

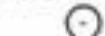
عقب תקלה לטניות שאירעה במיילון שעבר, אנו מציגים כאן את המודור בגרסהו המקורית.

נורות

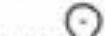
כמה אסטרטגיות דוחשים כדי להחלף טורה?



עזרה! אחד מחלף טורה ווד תעשה מתותחים של מי הטורה שעתנט יותר או רצבע

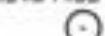


שניים! אחד שיחלף את הטורה והשני שיכסה אותה בנייר צלפן אדום. (תודה לニア מפחים TNEY)



אפס! אסטרטגיות אינן מפחדים מהחושך!

כמה מומחים לטורת הייחסות דוחשים כדי להחלף טורה?



שניים! אחד מחליך את הטורה והשני מסובב את העלים.



בית ריק

פוקאי בולגן ומתרטטיקאי ישבים בבית קפה וצופים בבית שטמול. תחילת נכנס לבית שני

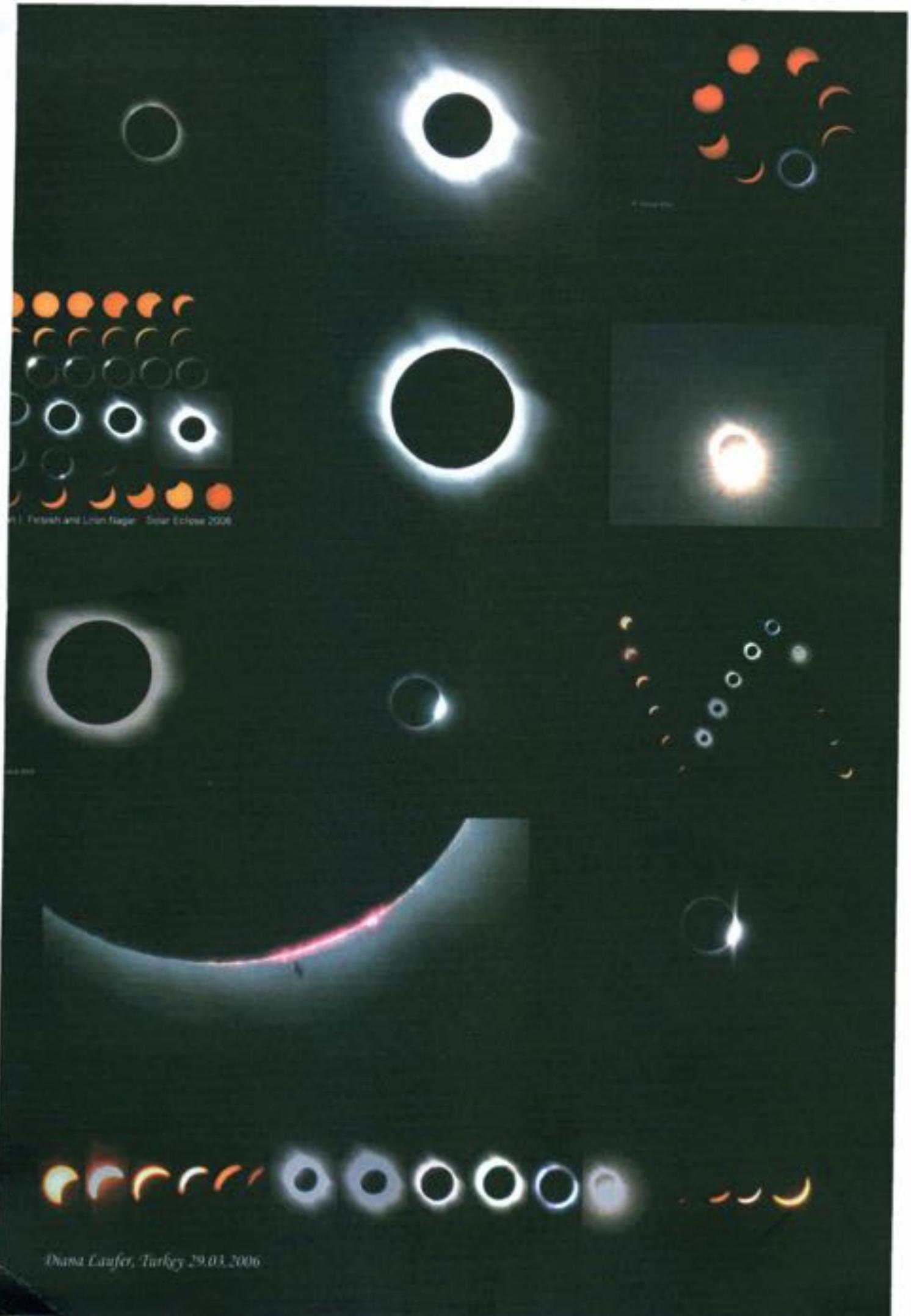
אנשים ואחד מהם מפנה שלושה.

אומר הפוקאי: "יש לנו טעות במידיה".

מניב הבולגן: "חם הספיקו להתרומות במייל".

קובע המתרטטיקאי: "אם עכשו יכנס לבית איש אחד, הבית יהיה לחיות ריק".





Diana Lauer and Leon Kager - Solar Eclipse 2006

Diana Lauer, Turkey 29.03.2006