

אסטרונומיה

האגודה הישראלית לאסטרונומיה

מפת הליקוי המלא

29 מרס

2006



Credit: NASA



121

אביב 2006

גיליון 9

כרך 32

אסטרונומיה

תוכן העניינים

סבדורייש יהודה	המערכת- דבר העורך	2
עדד אברהם	מה באנדרה	3
עדד אברהם	תחרות צילום	4
מייכל לויינשטיין	מה באסטרונומיה	5
מייכל לויינשטיין	אסטרואיד קורח כפלי	6
מייכל גנות	הרפאות האגודה	7
	פעילותות אסטרונומיות	8
מייכל גנות	של ארגונים בארץ:	
	מכון ויצמן - רחובות	
	מצפה אלטמונטן - נצרת	
אלברט קליפה	חמד"א - תל אביב	9
ד"ר יצחק אורין	ליקוי חמה מלא	11
	פעילותות סיניפ' באר-שבע	
	מה נשתנה -	12
עופר גבוז	על כוכבים משתנים	
מורים אוריאלי	ליקויים, אמונות	13
	ומיניגאים	
דוד דניאלי	אסטראולוגיה על פי	15
	הקבלה	
	מיתולוגיה יהודית	
אוריה מודרג	משימות סטארדסט	17
אתן דניאלי	הלוגיקה האסטרונומית	20
	בגחותו של אפלטון	
ד"ר רוני בירן	כוחות הפעלים על	22
שי חלצקי	שביטים/ חלק א'	26
רפוי לאופרט	מטאוררים	27
ד"ר יואב אייר	פרשיות מוחרות	29
	ניסוי מידקס- סיקום	
	ביןיהם	
	תגובה על המאמר-	31
סבדורייש יהודה	מושחת גרביציה חילופית	
מייכל לויינשטיין	פינת התרבות:	34
מייכל לויינשטיין	הזגה - "כוכב בלי שם"	
עדד אברהם	סרט- "קונקט"	
ד"ר אנדריאס היידנרייך	గליה	36

תבונת השער: מפת מסלול הצל המלא בליקוי החמה
שייראה ב- 29 במרץ, 2006 (NASA, Espenak)

שער אחריו: תבונות שוצלמו ע"י ד"ר אנדריאס היידנרייך - ממלعلا למטה: צמד הגלקסיות NGC2163 ו- NGC2207 (ראו בגליה, עמוד 36)

לידיעת חברי האגודה:-
דמי המגוי לשנה - 150 נ"ח בלבד, וכוללים:-
 ארבע חברות אסטרונומיה במחיר של 40- נ"ח כל אחת
 חוות אלמונך שנתיות במחיר של 50- נ"ח
 ובנוסף: - כ- 50 הרכאות שביעיות מדעית במשך השנה
 חינוך לחברי האגודה ובני משפחותיהם
 (מחיר כל הרכאה לקהיל הרחוב 20- נ"ח כל אחת)
 ובנוסף: - התנות בת: - קנית ציוד אסטרונומי, תצפיות, סופי
 שבוע, קורסים, ועוד ועוד.

ביטאון האגודה הישראלית לאסטרונומיה
כרך 32 גיליון מס' 2 אביב 2006

מצפה הכוכבים גבעתיים, גן הعليיה השני גבעתיים
ת.ד 149 גבעתיים 53101 טל: 03-5731152
אסטרונומיה
ביטאון האגודה הישראלית לאסטרונומיה, עטופה מס' 6-58-867-867

<http://www.astronomy.org.il>

<http://cosmos.co.il>

Email:astronomy@cosmos.co.il

Astronomy, Israeli Astronomical Association

The Givatayim Observatory
Second Aliya Park, P.O.B 149,
Givatayim 63101

האגודה - טלפון 03-7314345

חברי המערכת

עורך - סבדורייש יהודה

עדך משנה - אוריה מודרג
- חיים יהונתן

יעוץ כללי - אלברט קליפה
- ינאל פת-אל
- רפי לאופרט

הגהה, מדור אסטרונומיה בחוץ
- סיון שני

עורך מדעי - ד"ר דינה לאופר
- ינאל פת-אל

מדור תרבות, מדור "מה באסטרונומיה"
- מייכל לויינשטיין
מדור מיתולוגיה - מורים אוריאלי

מדור מיתולוגיה יהודית -
דוד דניאלי

גליה - ד"ר אנדריאס היידנרייך

זכיר, מדור מה באנדרה -- עדד אברהם

עימוד - ינאל פת-אל
- אליעזר שטיינברג

המערכת - דבר העורך

מאוד סבדרמייש יהודה

כאן גם המקום לציין שככל מי שורחזה לטור יבורך! המלוכה מורה.

החברה היא שלו והיא קודם כל עבורה. או לך איזו מבקש מכל מי באנדרה שיש לו רצונות לבני מבנה, מודורים חדשים, שיטוי תומайл, פאמרים או נישאים, לא להתעלם ולהזכיר לבודאייל המשורף בהמשך.

לזוגמא, מיל לינשטיין העלה רעיון על "מדור תרבותי" ואתם מזומנים להתרשם מדיוח על הצגה שמהיא הלהקה אליה. אלה מצטרף שד אברום, שהחלב מושרט "קונטקט" ומスター לט את רשמי. סיוזן שביעת רעיון על מדור בידור "אסטרוטומיה בחוין" ושלה מספר בידות, ואיל דיר אגדירות היידריך מציע להזפיס על דפי הכרימה החשוניים של החברת פוחות חלק מהתצלומים האסטרוטומיים היפים, העשימים בעיר על ידו, אך גם עיי חבר האגודה האחרים אין לא חשבנו על זה קודם...).

רפי לאופרט מציע לפחות מדור "קוראים כתובים" ולחוץ על פעילות מרכזים שונים בארץ העשקיים בפעילות אסטרוטומית (חוובנית בעיקורת), חבר האגודה מזומנים כמוכן לסתוב אל המשרכת בכלcosa קשור, ואנו משתדל לפיסס, במידת האפשר, את רוב המכבריס. בחזרה זו קובץ הנמנחות הרבות שהופיעו למאמר על טசות גרביטצייה חולפויות, באינטראט ובכלל.

בחזרה יזרו וויפעו מדורים מוכרים מוחubar לנו: מדורה של טריס אוריאל על מיתולוגיה ומונחים הקשורים לאסטרוטומיה. בחזרה זו היא מספרת לנו, אך לא, על מונחים הקשורים ללקויים אסטרוטומיים. באותו הקטור מציע דוד דניאל ספר בס על המיתולוגיה היהודית כי שהוא מופיע בקבלה. על דעת חממי הקבלה אהדות שמי האביב ספר לכם בחזרה זו. על הensus הצפוי לנטליה והליקוי שם, ידוח לט אלברט קליפה.

מאמר מעניין הוא עיבוד של רפי לאופרט, של חומר ממספר מקורות בשא הפרשcia של מסללי פלנאות ואסטרואידיים במשמעות השימוש, סטיות בטור הגרויסציה הינוונונית שנעגתן עיי מזידת אפקטים אלה ויושוב עיי תורת היחסות הכללית. זהו אחת ההוכחות הראשונות לתקופה של היחסות הכללית (לא מתמתקה כמובן).

מאמר ממחה ומעיין על הוכחות הפעלים על שביטים ועל מחקר המתבצע בשא זה באוניברסיטת תיא, מגיש לט דיר רוני בירן. בחזרה זו יוגש החלק הראשון של הנאמר.

בנסוף את מצעים למס' בשא זה את מאמור של אוריה מורג על שליחות סטאר-דאסטט.

כמו כן משור מוחשבת רבות כאמור של דרי יואב יאיר על ניסוי מיזדקס שעשה במכוורת קולומביא.

סניף באר שבע של האגודה שהחלה לפועל, מראה פעילות ענפה עליה תוכלן לקרוא מכתבו שליחו דיר יצחק אורון וצוהות החסינך. בנסוף, מאשר על תכניות מונאים שליחו לשיער את סיפורו חבר האגודה וחבר ועד, מיל לינשטיין עד הוסיפה את סיפורו של אסטרואיד הקורת הכתול במסלול זדק, ואני דניאל מסרפת לעזה הייתה הימינה הלגינקה האסטרוטומית של אפלטון.

עוד הרמה ודברים אחרים.

כפי שאתה וואים החזרה היא עמוסה במאמרים ועל אף ההתראה הקצרה שניתנה לצוות החדש, יכול תקווה שתיתנו מכל עמוד עמודה בה.

בתודה ובהערכה לכל העוזרים במלוכה!

עד

ב��יפר הראשה של תד האגודה החודש לשנת 2006 הודיע אלברט קליפה, עורך החוברת הקודם, שנבחר מטעו לחמשך ולטפק כשור בעת ובעה אחת עם תפקיים נוספים שהוטל עליו, וביקש למנות שוך חדש לביטאון האגודה "אסטרוטומיה". כදוע למלוט, אלברט הוא חבר אגודה ותיק, וושא בתפקידים החשובים של סע יושב ראש אגודה ובשתיים, נשיא בתפקידים החשובים עם עיריות בעשיות, ארנון הנשייה האגודה, קשיי האגודה עם עיריות בעשיות, אל תוך הגלומות לתכנית בליקוי אנטלית וצד. אל תוך הגלומות הגלומות והמחייבות של שricht חוברת "אסטרוטומיה", הסכומי להיכנס לאחר שאלברט עט ללהבין שימושו לעורו לבעותי ובוניסיטו.

בסקירה החברים האחורי שעשאה ונorth עיי רפי לאופרט ועל ידי, שערכם הנאמן סבדרמייש יהודה, נמצאו ש 74% מוחברי האגודה ציוו את חוברת "אסטרוטומיה" כסיבה עיקרת להצטרכותם לאגודה וסיבת החשיבות להמשך חברותם בה. הדבר מבטא לטעמי את החשיבות המורבה שיש לחזרה, לטענה לממותה ולמסרים שהיא מונסה להעביר ליבור החברים ולקוראים המתעניינים באסטרוטומיה. כוכו, חוברת זו היא יהודה מסונה בעברית.

אלברט קליפה כשור, עשה את רוב העבודה בעצמו. אני, שאיני פסיוור (עדין), אתקשה לעשות את המלוכה בלבד. עשו לי במלואה כסני שוך אוריה מורג וחווים יהונען, כשרוצים מודיעים דיר דיאנה לאופר ונטאל פטאל, יויר האגודה, ובוגחה סיוזן שב ואלברט קליפה. בטס אלברט איש חיל לעורו גם בישע והדרשת, וללך תבא לעלי הרבה. העבודה כולה משיתת כמוכן, כמקובל אצלנו, בחתנדות.

ראשית, ברצוני להציג את "האגני מאמק" שלי כשור.

אני דוג בונינתה הכבוד המובייל לטעה המקורי של הכתובת או המאוחר הנשלחים אליו. אני מואמן שמדובר במקרה או שפה לאחוריה מתחבב רפה ומיצג את דעת כתוב ואהדרך שבה הוא בוחר להציגו בפני הקוראים. לכן, כל שינוי חייב לקבל את אישור מוחבר המאOPER. יתכן, כמוכן, חילוק דעת בין הכותב לעורך, שטעקדו בין היתר הוא להקדיד על דוק מדעי, על שפה רוחטה, על מדיניות פרסום, על איזו ראי של החומר ועל מדיניות האגודה. לצורך כך יש לו את צוות העורכים האחרים האמורן הן לבדוק את הדברים ורק לסייע בהשגת האיזון הנכון. אם בכלל זאת לא מגיעים להסכמה, נותר לנქות באחת מושלשת דודים:

א. הצעת עמודה נוספת "נדית - מזונת";
ב. הערת מועצת המגיון את מוחות חילוקי הדעת, לשיפורם של הקוראים.

ג. או פרסום המאמר.

אני מקווה וاعשה מכך מיוחד שואכל לעמוד ביד שקביעתי לעצמי: למען ככל האפשר בנסיבות בהיקעה באפשרות השילשית.

אני מבקש לציין שככל שאמר שיובה לחזרה, יפרק קודם לנו עיי שני אנשיים במערכת, לפחות, כדי למושר את "אפקט הסגנון והעמדות המכובשות" של כל אחד מאיינו.

אשומם לשות על כל שאלה בעשא החזרה. אל תתביישו לחטעין, להציגו ולשאול.

גם אם אתה, הכותבת החושחת לאיזות אמרוץ או גורל, שלחי אוותו אליט וגון נכוון אותך לשיטר אם נחוץ, לקיצור אם נחוץ, לתוספת אם רצוי וכו'.

מה באגודה

מאות: ועד אברם

כנס שנתי
ב-31 בדצמבר התקנס הכנס ה-53 של האגודה הישראלית לאסטרונומיה באשכול היפיס אול-שם שבתומן נ. כ-120 איש השתתפו בכנס – רוכב חובי אגדה. בפתיחת הכנס פשוו דברים יי'יר האגודה הישראלית לאסטרונומיה ינאל פט-אל, סען וייר אגדות החלן הישראלית של עבירה. לאחר מכן ניתנו הרצאות ישאיות לקהל. פרופסור אליה ליבוביץ' אוניברסיטת תיא'ה כיבד אותנו בנתינת הרצאה על התהווכיות אדריכלית ומוסחרית ביקום שטמייקה את האסטרונומים השכים וערבי. פרופסור נעם שוקר הציג את תופעת שעוני חבורקים שלא הייתה עד אז אחורונה. אחרון תביב הרצה פור טל ענבר ממכון פישר לדור החלל ופרש סקירה שונית של השמי ותוכנות חקר החלל על ידי ידי אונשות. בין לבין ניתנה סקירה תקציבי עיי' נובר האגודה אלברט ליליאן ונתנה סקירה על פעילות האגודה עיי' חבר ועדת הביקורת דוד דינאי לבערט לא ניתן היה להוציא לפועל את תכנית השימוש שפרוסטה עקב עיקובים טכניים. מסורת הכנס השנתי בהזמנה נמשכת, ונשמעה לראותכם גם בכנס הבא.

טודוקה

יציאת האגודה לטורקיה
אורטן הטיטול לטורקיה על ידי החבר הפעיל אלברט ליליאן נמצא בשלבים מתקדמים. מועד התשלומים הסופי כבר נקבע לחמשה במקץ ואנו מותכנים לחתוא את הארץ אחר הצהרים של יום ראשון, ה-26 בחודש. שטחן לראיות את הביקוש הרוב לחושטה שעננה כבר. נפתחה רשות המתנה שאנו מוקווים כי טכל לעבירות את כליה לרשותם היוצאים. שייהי לטול טויל מוחה וליקוי ללא עניין!

חטיבות היורח וחזרות

חטיבת היורח, יוזמה שהחלה לפני כמה שנים והופסקה, חוזרת לפעילות מוגרת חביבת היורח היא לעוד פעילות הנוגעת ללוויין הטעבי היחיד של כדור הארץ ולסייע למשוערים להרחבת ידיעותיהם בשאלה. חוויה החטיבה הראשית כבר יצאה והוא משלח אליהם עם חוברת זו. ניתן גם להשיבו חונים במצפה הכוכבים בבעטיים. אך בתקלימים לאורך הרחאות יהודיות וחויניות לחברי האגודה, לבצע תצפיות ייחום מקומות שונים בארץ ועד. אם יוכנס חבי אגדה וברצונם להציגו לחטיבה,anca מלאו את הספח בחורו או שיילחו דוא"ל לכתובות בתהווית עמוד זה.

שנה מלאות פעילות ואירועים

לשנה זו מותכנים אירועים רבים שחלקים מוטסים בפעם הראשונית. אך ממליצים לכם לבקר מידי פעם באתר האגודה, דרכו ניתן אתכם על שיטים הנעשים לאירועים מיידיים. בנוסף לפיקי ליאו ישלוח אליכם דוא"ל המודיע על האירועים שוטמו קרב. על מנת שהמידע יגיע לעודו אנא דוא"ל המודיע על האירועים מגעת לליבת ה-אקסומן שלכם ולא לליבת דוא"ל. בימיים הקרובים ישלח לביתכם דוא"ל ניסיוני שטרתו לודא הגעת דוא"ר אלקטרהוני מן האגודה אליכם. אם לא קיבלתם דוא"ל כוה עד תאריך אחד בපיריל אנא צור עם האגודה דרך כתובת הדוא"ל: או secretary@astronomy.org.

הזימות שלכם

חברי אגדה הינכם זכאים למגוון הטבות הנוגעת לתהביב האסטרונומיה. הנה חלקו:
כינסה חינוך להרצאות האגודה במצפה הכוכבים בבעטיים.
50% הנחה בתשלום הכנסה לנצח + הרצאה לממצפה בגבעתיים (בימי חמישי הනחה הינה על כל המשפה).

שנת פעילות חדשה נפתחת והאגודה כבר מעלת במלוא המוך. גילוון העיתון הראשון אצלכם, והתקיימו ישיבות تعد פוריות, הותחות תוכניות פעילות לשנה הקרובת, מותבעה חשבודה על סמל האגודה החדש החברים משעה שעברת, מושביה השבודה על סמל האגודה החדש מוחזק למשך שנעשה בכנס השנתי, ובנסף לכל נושאת העבודה השוטפת מול חברים ומורים חדשים. מי שמעיג את גללי האגודה הם מתנדבים הפעלים ללא כל תמורה. לשם לכם החברים, אנו אומרים תודה!

חברי ועד חדשים!
בכנס השנתי ה-53 של האגודה הישראלית לאסטרונומיה נבחרו חברי הוועד חדשים. אס ברצונם לעוזר בנהיא כלשהו אף צרו קשר הוועד דרך חבר הרלוונטי.

אנו מודים لكم על רצונם לסייע לפעילות האגודה ומאתחים لكم בהצלחה בתפקידיהם החדשים!

חובת תודה:

זהו 53 שנים מפעלת האגודה עיי' פעילים מצוינים שאינם זוכים לכל תמורה עבור מאמצייהם. אנו שמחים על כל הזדמנות להזכיר להם תודה. לפחות אין החוק מאפשר למוסדות שללא מוניות רוחה לתמגאל את מוניותם בזאת חומר. יוד עס זאת. הוקרנו לא תיחסס מכל מי שתורם לאגודה מזומנים, מרצון, ופעלו. על כן ברצונו להודות לחבריו הוועד על הסכמתם לתרום מזומנים, ניסיונים ולעתים גם כספים לפעילות האגודה שמנהם כולל מוניבים. ברצונו להודות גם למתנדבים הבאים שמי יעד: אורייה מזור על ערכו בשירות האגודה והווים יהווען על שטול על עצמו לעוזר בעיצוב החומרת. גופים התנדבותיים הם התגשומות הפליטופיה והאגודה ומוניותם אינם יוצאים מכל זה. תודה לכולם!

שקיפות

שקיפות הוא מושג בעל חשיבות רבה בארגונים תוטני-שירותי בעולם המשברי. תשנה והחלתו לחיצים את אלמנט השקיפות בעבדה מולכם החברים, אתכם אטו וואים לבקש את רצון החברים בו. האגודה היא גוף עצמאי וגורם שקל לבלוז המוצה (כל תקيبة כרגע אין מושרים בלשון המוצה). אך אין זה אומנם אמצעיה של האגודה כרגע אין מושרים על תשלום דמי חברם שלהם. אך תקيبة מבוסס על רצונות החברים בכל אומר שאינו יכולם לסייע לספק את רצונות החברים בכל הקשור באסטרונומיה ובמנבלות העבודה בתנדבות שאנו משקיעים. כל שטור לך לשות הוא להביע דעתך דרך סנובט הדוא"ל secretary@astronomy.org. כמוון ששטעם אס תסייע לו לתמגאל את האגודה בזאת אומץ התנדבותי בו אנו פעילים כל החשיים.

לט

בכנס השנתי הקודם שרך סקר בו נתקשו החברים המותכניםים לרגג חטיבות של אלמנטים שונים בסמל האגודה הבא. האלמנטים שמהם הורכב השאלון נמצאו כנפחים ביזור בסמלים של אגודות דומות בחו"ל (האגודה הישראלית לאסטרונומיה היא ייחודית בישראל). רוכב משתתפי הכנס מילא את השאלון – על כך תהנתנו לך. ברצונו להזות גם לופיע לביאו ויזין שבי, על חסוע ספרות הקולות. חומריים שבחוץ לסמל הבא הם (לפי סדר הבלתיה): צורה אליפטית. השלב הבא הוא לפחות לבריקאי ולבקש כמה סקירות שיזמאו להציגו הוועד וברירים המשוניים להביע דעתם. כולם תקבלו הזמנה לישיבה בה נקבע על סקיצה לסמל חדש. אנו מוקווים כבודו שתגשש.

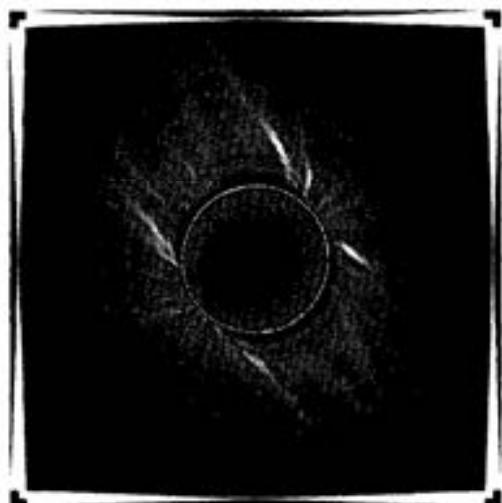
לקראת סוף השנה שבעה שץ' סקר בקרבת חベרי האגודה. אלה מכם שבחרו לוגיב סימנו את החובות בדבר החשוב להם ביותר. עקב לכך הוחס נושא מיוחד על רעיון החובות וארטון פעלויות בתהומות אוטם וואים התברירים חשובים. נושא זה מסכם תקופה וחלק בפעילות אל' כמשמעותיים ואנו כמשמעותיים.

הנזה כספית בעת החזרמה לקורסים וחוגים באסטרונומיה במופנה לבנאיים. התייחסות בסופו של עשור אסטרונומיים והציפיות האגדודת. התייחסות בכינסה לכנסי וימי עיון שבאותן האגדודת. 25% חזהה ברכישות מנייל-Telescope & Sky. קיבלת עדכונים בחו"ל ללבבי איחודי האגדודת. את קוראים לכם לנצל הטבות אלו! אין לנו עבורהם בלבד וכיוצא יקל עליכם את העיסוק בתחום האסטרונומיה.

גאלאסיה מזכות!!

האגודה הישראלית לאסטרונומיה מזמין את חבריה לתרומות

"התמונה הטובה ביותר של ליקוי חמה מרץ 2006".



מקום ראשון:
חברות לשנה באגודה הישראלית לאסטרונומיה (שוווי: 150 נח).
הדף ממוגר יוקרתי של התמונה הזוכה.
פרסום התמונה בעיתון האגדודת.
תעודת זכייה רשמית על המקום הראשון.

מקום שני:
הדף ממוגר יוקרתי של התמונה הזוכה.
פרסום התמונה בעיתון האגדודת.
תעודת זכייה רשמית על המקום השני.

מקום שלישי:
הדף ממוגר של התמונה הזוכה.
פרסום התמונה בעיתון האגדודת.
תעודת זכייה רשמית על המקום השלישי.

כתובת לשלוח התמונות: Eclipse@astronomy.org.il

או: האגודה הישראלית לאסטרונומיה

ת"ד 149, גבעתיים, 53101

על התמונות (עד שלוש לכל מגיש) להגעה לתיבות עד חצות ה-29 באפריל, 2006.

דgeshi Shiyofut: יושם דגש על הקושי הטכני בהשגת התמונה (ללא הנעה למקומות הצילום), איכות התמונה בהתחשב בצדדים צילום, קומפוזיציה, אסתטיקה ומקרוות. **כללי התחרות:** התחרות פתוחה לחבריו האגדודת לאסטרונומיה לשנת 2006 להברים שהעצרו עד תאריך 29.4.2006 (דמי מנוי - 150 נח לשנה). על התמונה לתאר את ליקוי החמה מטא裏ין 29.3.2006. יש לשומר על כללי בטיחות בעת צילום השימוש. להקללה על הליך השיפוט, על התמונות להימסר בפורמט JPG ברזולוציה של לפחות 100 DPI. נא לא לשולח תמונות בונפה כולל העולה על 3Mb. התמונה תימסר לאגודה כקובץ המצורף לדואר אלקטוריוני שבו יצוינו פרטי הבאים: שם הצלם, כתובתו ומספר טלפון, פירוט השימוש בו נעשה שימוש בעת הצילום, מיקום הצילום, ומן הצילום, תחילין השימוש שעבר הקובלץ (בתוכנות, אמ' רלוונטי) וכל הערה רלוונטית לדעת המגיש. **כלליים החלים על המגיש:** על המגיש להיות צלם התמונה. על המגיש לייצג את עצמו בלבד. המגיש ישמר לעצמו את זכויות היוצרים על התמונה, והשתתפות בתחרות תראה כמתו אישור לאגודה לפרנס התמונה כראות עיניה בצויר שמו באם יוכה.

שימוש לב: יש לשומר על כללי בטיחות בעת צילום השימוש! אין האגדודת אחראית לנזק כלשהו שייגרם כתוצאה מהשתתפות בתחרות זו. האגדודת שומרת לעצמה את הזכות לבטל את כל זה כי יתגלה כי התמונה הושגה, יוצרה, עובדה או הוגשה שלא בהתאם לכללי התחרות. במידה וכן יתגלה על המגיש את הפרס בשלמותו לאגודה או את ערכו הכספי כפי שייקבע עיי' ועד האגדודת. ההשתתפות אסורה על ארגונים, גופי התחרות ובני משפחותיהם. החלטות השופטים היא סופית ולאינה ניתנת לעערור. השתתפות בתחרות מותנית בקבלת כל חוקי התחרות ותנאייה. אין צורך לאשר השתתפות בתחרות מראש.

*למורות שנכתבו בלשון זכר, המודעה מיועדת לבנים ונשים כאחד.

מה באסטרונומיה

כתבה: מיכל לינשטיין

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

MRO Mars Reconnaissance Orbiter

ב-12/05/12 שוגר לכיוון המאדים חללית מוקטן (הצעה לטרנסט: "ישנהה לביוון המאדים חללית מוקטן") MRO. עד עתה הוא נמר (נ) 60% מההמראק וממועד להגעה לעיר ב-10/3/12. לאחר 40 מיליון ק"מ הוא יתלה לחקפי את מאדים. לאחר חצי שנה של התאמות מסלול הוא יחול בניסויים מדעיים. הוא מועד להיחור מידע רב יותר מכל המשימות הקודמות לו גם יחד. המשימה תבחן את המאדים ממסלל נמוך – מים (נוול, קרח ואדים), גיאולוגיה ומינרלים. כמו כן, ייבחן אטורני נחיתה אפשריים על המאדים.

מידע נספּע על המשימה ניתן למצוא באתר אס"א בכתובת:
http://www.nasa.gov/mission_pages/MRO/main/index.html

ISS International Space Station

תחנת החלל הבינלאומית מארחת עי' משלחות 12. מפקד המשלחת – ביל מקארתור – ואלרי טוקארב – Valery Tokarev – מושכים ומהנדס הפלטה – ואליי סוקאראב Second SuitSat במשימות כדי להוכיח את הליכת החלל השניה שמשיער ב-3/2/06 ותומשך 6 שנות בקרוב. יחד עם 2 Spacewalk האסטרונאוטים תאצ'ה גם חיליפת חל' ורסית ורקה 1-SuitSat, שתכילה ציוד אלקטרוני ומשדר רדיו מיוחד. הchèיפה תוכנן עי' האסטרונאוט הרוסי עי' Jettison (הצעה לתרומות: עי' הטלטוט למסלול...) למסלול של 6 שבועות סיבכ כדור הארץ ולאחר מכן תיכנס לאטמוספירה ווישרף. בכך השבעים הראשוניים תשרד הchèיפה החדשנית בשפה שנותה שהוקלו בחום עי' סטודנטים ויכילו מידע על הchèיפה ועתונים חיצוניים.

מידע נספּע על ISS ניתן למצוא באתר אס"א בכתובת:
http://www.nasa.gov/mission_pages/station/main/index.html

Hubble Space Telescope

טלסקופ החלל האבל חוגג את שנות ה-15 בחלל. בין תגליותיו האחרונות – טבשות וירוחים חדשים סיבכ כוכב הלהט אורונט, 2 ירחים אופציונאלים חדשים פלטונו, פרטיטים חדשים על הירוח שلط ווד.

מידע נספּע על טלסקופ האבל ניתן למצוא באתר אס"א בכתובת:
http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/index.html

Spitzer Space Telescope

בין תגליותיו האחרון של טלסקופ החלל "ספייזר" – שאריות אופציונאליות של אבק שבית סיבכ כוכב הלהט G29-38 שמת לפני 500 מיליון שנה, כוכבים חדשים וטילים באזרע במרכז הגלקסיה שלו, זיקוקי אנרגיה הקשורות לביר כוכבים ווד.

מידע נספּע על טלסקופ שפייזר ניתן למצוא באתר אס"א בכתובת:
<http://www.spitzer.caltech.edu/spitzer/index.shtml>

Chandra

התגשויות בגלקסיה קטנה לפני כמה מאות מיליון שנים, חורים שחורים המטרים פליזיות אחורית בגלקסיות אלפתיות ווד.

מידע נספּע על טלסקופ ציאמורה ניתן למצוא בכתובת:
<http://chandra.harvard.edu/index.html>

משימות NASA לחקור חלל

ב-04/14 העמיד נשיא ארה"ב בוריס בוש משימתה בני אס"א – להנחת אפסים על הריר לחמי אטומים ופ' מעבר ל.

כעבור שנתיים, אס"א שמהדת להחזק את החזון למציאות. היא חסה את התכניות להו צח של תחילות – Crew Exploration Vehicle (CEV) – המבוסס על מיטב הטכנולוגיה של "אטול" ומערכות תחילה. אנשים ורובייטים ישתפו פעולה במשימות חקר שטיחות.

על המאדים – המשויות Opportunity-1 ו-2 מתחילה ממשימה של 90 ימים למכב השלישי, בהה שהוגדר מלכתחילה כמשימה של 90 ימים למכב הלהט האדום. משימת חדשה – Mars Reconnaissance Orbiter – מגיע למאדים בחודש מרץ.

משימות Cassini-Huygens מזדירה אליו תמונות עצורות מיפוי של שבטי וירחו.

טלסקופי החלל עמוק, הרוק ממערכת השימוש שלט.

ב-4/05 התגששה והגששית של Deep Impact בשביט Temple 1 והקליטה את התתגששות וויתרואתית. ב-15/1 החזירה ה- Stardust לכדור הארץ להליקו שביט.

ב-19/1/06 שינה אס"א את המשימה לחקור כוכב הלהט המורחק ביותר במערכת השמש – פלוטו – New Horizons.

New Horizons

ב-19/1/06 שינה אס"א את המשימה של תלל מקיף קטול New Horizons שביבליה על בני סיל מסוג V Lockheed-Martin Atlas.

– הגיעו לקצה המרוחק ביותר של מערכת השימוש שלט. החללית מיעודה לפחות את פלוטו בשנת 2015. החללית הראשונה שנתקבלה בפלטו ובירחו סארון – היא תנסה לפגש את אחד הסודות האחוריים והגדולים של מערכת השימוש שלט. 7 המכשורים שייהי על המשימה ימדו את תכונות פ' השטח, גיאולוגיה ואטמוספירה. לאחר המפגש תמשיך החללית הרוחק לעבר חגורת קויפר ותחזור אותה במשך 5 שנים (עד שנת 2020).

מידע נספּע על המשימה ניתן למצוא באתר אס"א בכתובת:
http://www.nasa.gov/mission_pages/newhorizons/main/index.html

Stardust

ב-16/1/17 החלה ב-BC-JSC Johnson Space Center (JSC) לחקר את מוה שבחאה החללית Stardust ממשימותה. החוקר הראשי של

המשימה – ד"ר דונלד בראונלי Dr. Donald Brownlee – אמר שבחשיבות הצלחה מעבר ליכולות המדולות ביותר שtell ב-ה. החוקרים הסייעו עד עתה הרבה שברי איזוגל Aerogel וגיל בתוכם חלקיקים רבים. כמו כן מצוי ב-7 גיראות אלומיניום הרבה מכתשים קטינים. 7 צוותים שעבירים בו ומוניות על הדונגמנאות.

מידע נספּע על המשימה ניתן למצוא באתר אס"א בכתובת:

X-ray

Observatory

בין תגליותיו האחרונים של טלסקופ קרני ה-X ציאמורה – המבנה המפורסם של Cartwheel Galaxy הוא כראאה תוצאה של

- המשות Cassini מסיימת את מחקר פוריה של יוחי שבתאי -
ב- 27/06/14 יalsa Enceladus, Dione, Rhea, Hyperion, Lapetus
שבתאי ביגוד - בחרקו והקצר ביותר לבודו ואח.
מידע נוסף על קאסיני ניתן למוצאו באתר נאס"א בכתובת:
http://www.nasa.gov/mission_pages/cassini/main/index.html

Spirit & Opportunity

ב-3/1/06 תונגה הנשיאותית-h-Spirit את תחילת שנותה השילשית על המאדים, וב-24/1/06 ה-Opportunity את שנות השניה. שתי התגשויות מושתמתות בתקור והתנאים הקדומים ששרדו על פיה כוכב הלכת האדום.

מודע טס על חוקי המונדים ניתן למטה בדורות סוסין בכתובת:
http://www.nasa.gov/vision/universe/solarsystem/mcr_main.html

לוויין מנגה השימוש (Solar and Heliospheric Observatory) SOHO של סוכנות החלל האמריקאית NASA - מג-ב 2/12/05 10 שנים לפני מPublication. המשימה משותפת ל-NASA ולסוכנות החלל האירופיתESA – לחקור את פעולות השימוש, כדי לתבין יותר שניות שימוש הצלולות לחבל בלוייניס בתקשות ובתונות כת. בשדר אחרון תרמה המשימה להבנה של מבנה השימוש, האטמוספירה של הרוח השמשית.

מידע נספֵי על SOHO ניתן למצוא באתר נאס"א בכתובת :
<http://www.nasa.gov/vision/universe/solarsystem/soho2005.html>

Cassini

אסטרואיד קרח כפול במסלול צדק

[קשור](http://www.universetoday.com/am/publish/patroclos_menoetius.html) :
[המונה](http://www.universetoday.com/am/uploads/patroclos_companion-1.jpg)

זוג גבוי קורת, הזוגים לכדורי הקרח Snowballs והמשתובבים מתחוץ למסלול של נפטון, נמצאו אורבמים בצל של צדק. אסטרווזומים באוניברסיטת ברקלי Berkeley בקליפורניה, יודע עם קולות בצרפת ובטלסקופ Keck בהוואי, חישבו צפיפות של אסטרווזים כפל דיוו הממצא במסלול של צדק. הם היסקו שזוג האסטרווזאים Patroclus and Menoetius - עשויים בעיקר מקרח (מים) וומליאו שכבה עבה.

נרגס לחשוב שכחורי קרח מסווג זה נוצרים בתולקה החיצונית של מושכת החטש – משם הם ליעטים נחלצים ומסיימים את חייהם כהחים מסובבים את החטש שבטיים. אך הסיק הצעות שהמפעצת הקפלה נצחה הורקן ממעצת החטש ונונפסה בחתה מהנקודות הcornerpoints של זדק (Jupiter's Trojan's points 2)

אם מסקנה זו נכונה – ישתבר שוכם של אלפי כוכבי חלול הנמצאים ב-2 הנקודות הטוריזיאניות של צדק נצרו הרחק מערכת השימוש בתתיליך זומת, באוטו וכן שעתנו העופים הנמצאים בחגורת קויפר Kuiper Belt. ככל מר' הם בערך גיגים ביחסם לפלניטים הנודדים.

moskent ha'zotot tomeket ba'hshura ha'nachotot shel hizotzrot mesilat
covbi halbat ha'gadolim b'ma'arot ha'shemesh - zek, shbetai, or'anot
v'nefuton. ha'tsorit avomr' she'koma matot milionim shinim la'achor yizirat
ma'arot ha'shemesh ha'shotobbo covbi halbat ha'asayim menz' kroob yoter
l'shemesh, moskem b'ma'utot shel bilioni

michalew@netvision.net.il
www.astronomy.org.il/michal

גם את/ה יכול/ה להצטרף לאגודה הישראלית לאסטרונומיה
האגודה התוססת והמעוניינת ביותר למלטה מחייבים שנה בשירות האסטרו
ארבע חברות "אסטרונומיה" כמו זאת שאתה אוחז, ועוד חברה אלמנך אחת למציאות מיק
ועוד חמישים הרצאות מעניינות בנושאי אסטרונומיה ומדע,
והכל, הכל במחיר מנוי שנתי של רק 150 - ש' בלבד.

כל מה שצורך לעשות: שלח המחאה על- סך 150 -ש בלביד לפקודת "האגודה הישראלית לאסטרונומיה" הכתובת: האגודה הישראלית לאסטרונומיה, ת.ד. 149, גבעתיים 53101. או להתקשר למיכל טל' 0523-578867. ובנוספ', הנחות ב:- תצפיות, סופי שבוע, קורסים, קניות ציוד אסטרונומי ועוד, ועוד.



האגודה הישראלית לאסטרונומיה

ISRAELI ASTRONOMY ASSOCIATION

מצפה הכוכבים בנגבティים, גן חליליה השני, נס. 149, נבטיגים 53101-il. טלפנס: 03-7314345, ווינו לחשאי רודרעה במשקטן

חומר פעילות: חודשים מרכז – יוני 2006

הרצאות וערבי עיון בימי חמישי לקהל הרחב וחברי האגודה:

מצפה הכוכבים בנגבティים פתוח בחורף ביום חמישי לקהל הרחב. תחילת הפעילות בשעה 20:00 וכוללת השברים כלליים ו_nfinites בתשלkipoms. החל מטוריך 1 באפריל יפתח המוגה לקהל גם ביום שלישי בשעה 20:00. בנסוף הפעילות הרגילה של הנטפה, מקימות האגודה הרצאות בכל יום חמישי בשעה 20:21. עלויות (כולל השברים ו_nfinites): 20 ש' למוגר, 15 ש' לילך, 10 ש' לחברי האגודה ולבני משפחתו. (הרצאות האגודה הר'ם חינט לחברי האגודה).

מאת: ינאל פט אל, ייר האגודה

מאת: דב רוטנברג¹

מאת: דר דיאנה לאופר²

מאת: ינאל פט אל, ייר האגודה

מאת: שפר נבו¹

מאת: יהודית סבורומיש¹

מאת: אמיר ברנשטיין¹

מאת: דר דוד יששכר¹

מאת: דוד זוסטימן¹

מאת: גיא שטרל¹

מאת: רוני בירק²

מאת: עדד אברהם¹

מאת: זיאן קייזרמן¹

מאת: ינאל פט אל, ייר האגודה

מאת: דוד זוסטימן¹

מאת: רונן יעקובי¹

1. האגודה הישראלית לאסטרונומיה 2. החוג לニアופיזיקה ולמדעים פלנטריים, אוניברסיטת ת"א 3. החוג לאסטרונומיה ואסטרופיזיקה, אוניברסיטת ת"א, 4. אגודות החול הישראלית 5. מפעליים המול

לקוי חופה ב- 29 למץ 2006:

בשל הטילו לטליזה לתצפיתה כהומה, טרם נקבעה פעילות באותו יום במצפה הכוכבים בנגבティים. האגודה תפרסם לחברי באתר האגודה עצמוניים לבני פעילות המצפה וכן פעילות טספות שיתקיימו לאחר לתצפית בליך. אפא שימוש לבعدונים באתר (il.org.il) או בטלפון של מצפה הכוכבים בנגבティים - 03-5731152.

אזהרה חשובה: בליך חופה אסור בתכנית האיסור לצפות בשימוש ישירות או דרך טלסקופ או משקפת.חויבים להציגם במשקפים מזוהות לציפוי בשימוש, כל דבר אחר (זכוכית מפוחית או כמו שכבות פילם צילום שחור, דיסקטים וכו') עלולים לגרום נזק בלתי הפיך לעיניים. מצלמה או מצלמת וידאו יתפרק מעצמות והקרינה. האגודה תפץ השברים נוספים על הדרך לציפוי בליך באתר האגודה.

באתר האגודה עדינים של שינויים והודעות על פעילות נוספת: www.astronomy.org.il



מזהן מנגרים ותער

ליקוי חמה

זמן: יום ד', כ"ט אדר תשס"ז 9.3.2006

החל משעה 11:00

מקום: רחצת אולס אבנ, מכון ויצמן למדעי הרוחותBeschleunigungslinie 12
הרצאה: "ליקוי חמה: מה, ומה ומתי?" – ד"ר דניאל ללווש, ב-12:00

מצפה טלסקופים, נסיה באנטנות משקפי מון, סדרות לנוער

עדכונים: www.weizmann.ac.il/young



מצפה הכוכבים "אלמוראן"

מצפה הכוכבים "אלמוראן" הינו מרכז בין תחומי לאסטרונומיה, לחקר החלל ולרבת תרבותיות.

המרכז פותח את שעריו בשנת 2002 במתהרה לטפס ולקרוב ילדים, בני נוער ומבוגרים לתהומות מרתוקים במדעי האסטרונומיה וחקור החלל. מצפה הכוכבים ממוקם בנינוי חדשני, שתוכנן במיוחד לפיקילות מגוונות ולביקורים של הציבור הרחב. שעריו המצפה פתוחים לכל אלה שאוהדים אסטרונומיה ומשתוקקים להறחיב את הדעת בפלאי העולם הזה. פעילויות במצפה כ"ר מעולם אחר

► ביקורים לקבוצות תלמידים מותאמים לכל הגילאים, שכולים תנחות שונות ומגוונות: הרצאה מדעית. פלנטריום (הדמיה לכיפת השמיים). פעילות ממוחשבת. פעילות בנין תוצר. תצפיות טלסקופ.

ובנוסף: חוגים. ערביים פתוחים (כל ערבי שיש החל מהשעה שע ועד תשע בלילה). ימי עיון השתלמויות מוריס.

למידע ולתיאום: מצפה כוכבים "אלמוראן" שכונת אלמוראן ת.ד. 99 נסרת 16000

מנהל מצפה הכוכבים: ד"ר מוסטפא עספר ניזד: 04-5778750 טלפון: 11-6568569 פקס: 04-6567711 דוא"ל: masfur@macam.ac.il

מצפה הכוכבים בນצורת מודיען על קיומן פסטיבל הליקוי 29/3/2006

כידוע בקרוב יפקוד האור שלנו אחד האירופיים המרתוקים ביותר בעולם האסטרונומיה והוא ליקוי חמה. לכבוד האירוע הזה מצפה הכוכבים מקיים חגיגת ליקוי ומוזמין אוכתכם להשתתף איתנו לחווית החוויה הזאת. תוכנית היום:

9:00 – 10:30 – הרכנויות והרצאה על הליקוי.

10:30 – 11:00 – חלוקת המשתקפים לקבוצות ותחנות צפיה

11:00 – 11:30 – הפסקה (כיבור קל)

11:30 – 14:30 – מעקב אחרי הליקוי עם הדרכה צמודה.

טומול' לחצטייד: צלמונה. כובע ומצב רוח טוב. לתייאום: להתקשר

פעילות בחמד"ע במרץ ובאפריל 2006

ליקויים וחיזויים

26.3.2006 – יום א' בשעה 19:00

מרצה: ניר סטיי חבר צוות חמד"ע

ב-29 במרץ יתרחש ליקוי חמה מלא ברכ羞ה כראת שתחזקה את פyi כדור הארץ מסוחר ברזיל, דרך האוקיינוס האטלנטי, אפריקה, הים התיכון, טורקיה ועד לערבות סיביר. לקרוואת הליקוי תעסוק חזרה בין השאר בשאלות כמו: מדו"ע אפשר לחזות ליקוי חמה בדיזוק ובמאות שנה מראש אבל את מג האוור ביום הליקוי אפשר לחזות רק כמה ימים קודם? מה ההבדל בין תחזיות מדעית לסקר בחירות? איך ליקוי חמה הפך את אינטיטין לסלבריטי? ואיך אפשר לגלו ליקוי חמה בשיטות אחרות.

ההרצאה ללא תשלום, אך בהרשמה מוקדמת

ליקוי חמה מלא

מרץ 2006

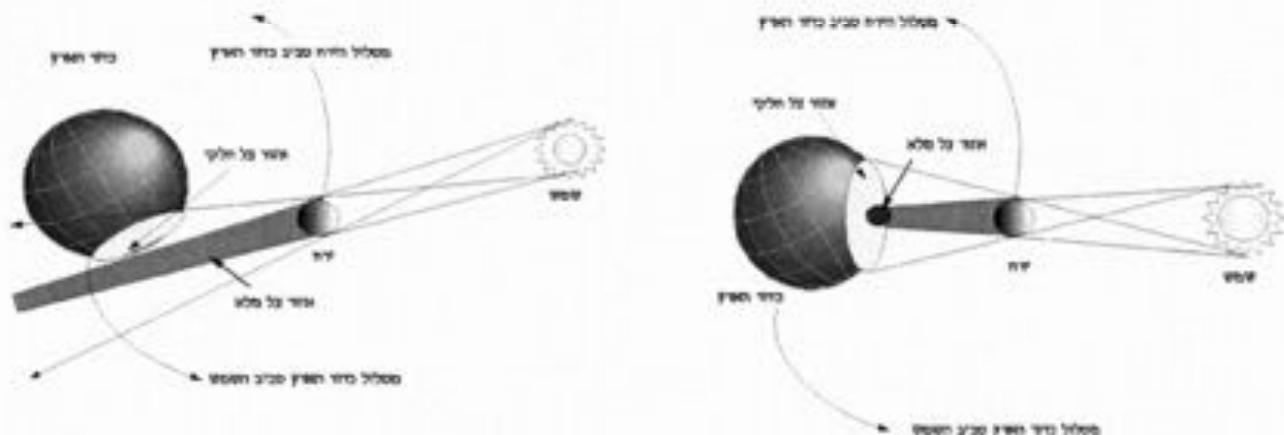
מאת: קליפה אלברט

ליקוי חמה מלא של 100% יתעורר חמה ב-29.03.06 ומכורכו ישבור תזרוכיה. בישראל יראה ליקוי של 82% בלבד. כדי לגבור ליקוי חמה הוא מוגב נו הוחה שבר בשעת החום ביןיט בין השמש וטומול את צלן לאורך רצעה צרה ואווצה על כדור הארץ המשותובב. בינווד לליקוי ורוח בו כדור הארץ נמצוא בין חוויה לבין השמש וטומול את צלן על חוויה. קיט לעתות 3,476 קילומטר (0.4 מילון קילומטר), אבל לפחות חמשה, גם מחרק החמשה דול פ' 400 ממוקם חוויה (150 לסתות 0.4 מילון קילומטר), וכך דיסקט השמש והירח נראות באנטו גול על אף ההבדל הקטן והמורתקים. חפטומים.

הערת השופט: בליקוי חמה אסורה תכילתית תאיסור לCAPEOT ישירות או דרך טלסקופ או משקפות. היבטים להגדרה בנסיבות מיוחדת בשימוש, וכל דבר אחר (וסוכות מטאורית, כמה שבבות פלים צילום שחור, דיסקט של מוחaab וכו') יכול לגורם רק נזק לעיניים. מכלמה או פצלמות ודאשו יונקו מעצמות הקרקע.

יש שלושה סוגים של ליקוי חמה:

ליקוי מלא: חוויה מסתיר ומונית את כל דיסקט השמש ואו ישרור חושך ביום ויראו כוכבים בראשה של 100 עד 300 קילומטר רוחב לפחות 2 עד 7.5 דקות (ב的带领ות בטורחים מהמשמש ומஹור, ובמקרים הליקוי לפני קרי הרוחב על כדור הארץ).



מבחן – ליקוי חמה מלא. מוגבל – ליקוי חמה חלק (מוגבל). אטמוספרית, מוגרך לחומר החיטויים, יאל-פ-אל, חוצאת טוטוס.

ליקוי חלקי: בו הירח מסתיר רק חלק מdishket השמש. הליקוי החלקי ישתנה לאורך שמי רגשות מושי צדי רצעת הליקוי והטלא, ברוחב של כמה אלפי קילומטר. שיטוי עצמות האור של השמש מבעט ולא יורש עד לכיסוי של כ-80%.

ליקוי טבוני: הירח מסתיר את מרכזו דיסקט השמש ומושאר חלק מושלי הדיסקה לא מושתר, והסיבה לכך היא אליפטיות המסלולים. במלל שטנסל הירח למורחים והגדיל הטהרה של השמש והירח. משותנים כל הומן בהחותם. לאחר הניל ליקוי טבוני מתרחש כאשר השמש קרובה (גוזלון) וואה חוויה הרחוק (קתן) ואו חוויה לא מוגילה להסתיר את כל דיסקט השמש גם כשהיא עובר בזווית מול מרכזו השמש.

ליקוי חמה מתרחש רק במולד הירח (ראש החדש עברני). והאיל וטינור הסיבוב של הירח נתנו ב-5 פעולות סיבועי הירח שסובב של כדור הארץ (זווילקון), לא מתרחש ליקוי חמה כל חודש על אף שהירח חוצה פנים בחודש את מישור המילקה בין הארץ לשמש. והסיבה לכך היא ששם לא תמיד על אותו ציר. ליקוי חמה מתרחשים 2-5 פעומים בשנה בנסיבות שוטפים.

מסלול הליקוי והטלא החמה יתחל בברזיל, ישבור דורך האוקיינוס האטלנטי לבנון נפתה, ניריה וביאד, משם ללב ודרך הים התיכון ישבור לדרום ולנארוח תורהה, למורה הים השחור ויסתיים בסיביר.

שייא משך הליקוי המלא יהיה הפעם כביאד והוא ימשך שם כ-4 דקות ועד שעתיים. בישראל יהיה כאמור ליקוי חלקי של 82% בלבד, אשר יתחל בשעה 12.38 ויסתיים בשעה 15.13.

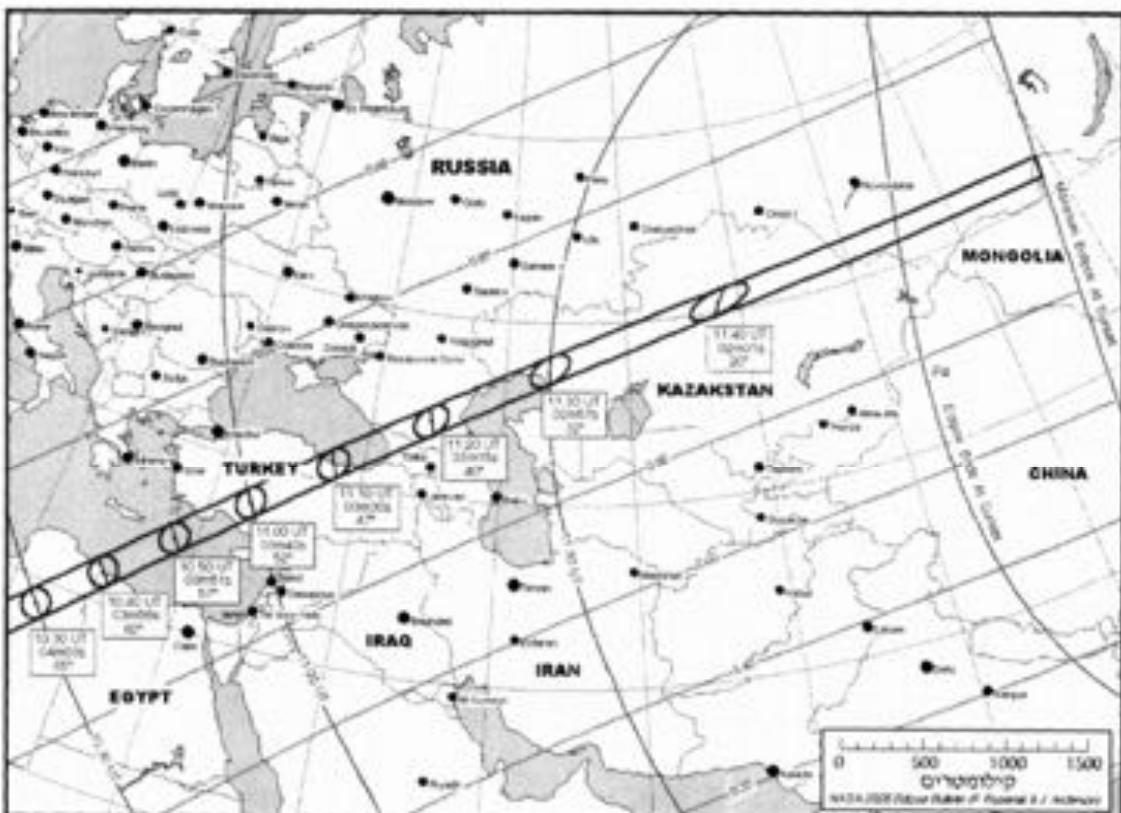
לקראת הליקוי שוכת האגדה והישראלית לאסלאחוטמיה טול לטורקיה אלו נרשכו עד עכשו קרוב ל 150 איש. חיטול יישך בדיק למטרו הליקוי המולא, בעיר מאנבנט, 85 ק"מ מזרחית לאנטוליה, ויארך חמישה ימים, מ-26 במקץ עד 30 ב-טמיים או עד יום ח'. במצפה חסילן יישר נס שמי צוויל בחרחה על ידי הסוכן הפוקומי בתשלים, התאזרז מוחזקה לכיוון אלגניה והשטי מושבה לכיוון אנטליה. הליקוי במנבנט ותחילה הליקוי הימי בשעה 19.12.38. וימשך שעתים ו-35 דקות עד 15.13.31. שיאו של הליקוי יהיה ליקוי מולא, תחילת בשעה 13.54.56 וימשך 3 דקות ו-45 שניות עד 13.58.41.

צריכים להתרפל שמוג האוויר אירר לש פום והשטיים יהיו ללא עבטים, כי יש רק 60% סיכוי לשבויים בחוירים במנבנט, אחרת גנוד לבירוח צפונה כ 200 ק"מ לכיוון קווניה שם אהזו החנות הרובה יותר מוק. חלק מוחבי האגדה יביאו טלסקופים ניידים ומצלמות מיוחדות בהם יערכו צילומים מודיעין על הליקוי. כיוון החירות בארכ' יירכו ב-28 למשך הליקוי ב-29 בו, כך אוו טפסידים בחירות של כמה פעימות בזרים, אך מוחווים ליקוי של פם ברים.

ליקוי חמה והוא אחד מחוויות השבע הפורהיים ביזטר, על אף שהוא מושך דקות שפותה בלבד. לפני תחילת הליקוי לא חאים את הרוח המתקרב לשמש כי הוא במולד, לא נאיר וחטאים החולים מונענעים את זהותו, וזה הוא זוחל לאו ומשתלט לאט לאט על דיסקט החטוף.

לאחר כ 80 דקות ולקרבת הליקוי המולא מתחול האור מסביב ל视听ות מזור, החותות עגבניות, ומזה מודרש באוויר. אז בא חוץ בחוץ, במנברות של 3250 ק"מ שיש ומכסה בנת און כל השטח, פגעה חזק ביל' צבאי הכותם של בין השביבים, אז מונגה א/or הקורונה של החטוף מסביב לסייע וחומרה של היהת, צשלותות. עפומים של פלטמות בחוות של מילוי מעלה נורקות מוחטב לחול וטסיב שטוחים מטהות למכבים ברגעיהם ברגעיהם. לאחר דקות שפותה כל הדרכות מסתימות באותה פרטאות, השטיים מטבחים וא/or החטוף חומר לשלוט בכל.

החויה הקדמת הזאת הוא לא ספק ויכוון אישי שלא ניתן לתאר במילים כי לא קיים מושג או מושג.



מפת הליקוי עבר המורות תתיין. הקו עם העיגולים מראה את תוחאי הצל המולא. הקווים המקבילים הם אהזו הליקוי (החולק של קוטר השפטוש המוסתר) בטורוחים של 20%. הקווים החותים את הצל מוצאים את הוכן (בזון שלמי), של שיא הליקוי הרוקומי (בישראל) טלחוטף 2 בשעת חורף, או 3 שעות אם יונתג שען קטן בזת הליקוי. הוכן בירבעים מצין את שעת שיא הליקוי המולא. (קדודים- F, NASA-JPL/UCLA/Eduardo P. Peralta)

האגודה הישראלית לאסטרונומיה

סניף באאר שבע והנגב

ליידי אוניברסיטת בן-גוריון BGU

בhadrector דר' יצחק אורון

דוח פעילות אסטרונומית

"קברטוטות לכוכבים נאו ועד רוחם" – מאות ימאל מטהל לאחר מבחן נר丰富ת תכנית בקורס באוניברסיטה טלקופ, שהוחזק על ידי אריה בלומבויגן ודיינה לאופר.

בחגיגת השותפות כ-70 איש, וחובם סטודנטים מהאוניברסיטה.

לרגל אירוע החגיגות של היליל Deep Impact בטכניון בתריך ה-4 ביולי 2005, מערך שרב עיון ב- 7 ביולי במשא שביטים. ורוצנו

שותי הרצאות מוזיפות:

1. "שיטות וחוויות בתבנת התהווות מערצת השמש" –

מאת רונן יעקובי

2. "עטנים ואשונים של מושיפות Deep Impact" –

מאת רונן יעקובי

דר זיאנה לזרמן.

המרצים הניעו מוחונג ליאופולדקה ומגדלים פלמנאריים,

אוניברסיטת תל-אביב.

בום ה-3 בספטמבר 2005, שרדיש תששי נרכזו לצפיה בליך חמה חלקי שהגיע לפני החזרה. יונתן אליכיס והציב את טלסקופ ה-6" שלו בקורס. הצעיר פילטר שנוצר לו באדיות חברת קסטוס, והגע קחול ובצפיה בליך. מכך פריבאש צילם סדרת תמונות דרך עינית הטלסקופ.

איירע זה נחתם בחרשת סיטית ותפוח בדבש

סניף באאר שבע - BGU (Ben-Gurion University) החל את דרכו בערב עיון והציגות ב-8 ביולי 2005.

חברים פעילים מהתאגדה הניעו מפרקתו החוץ לאוניברסיטה בן-גוריון שבגע, לתוך כתף למלווה הסניף (טיכל גנות), אלברט קליפורני ורי לאופר). התכנסות ב��ון 34 באוניברסיטה, שבו הוצבו שלוחנות הרישומים, פלקטים עם תמונות וחוויות אסטרונומיה של האגדה, על מנת להסביר לסטודנטים מוח וחוקי הפעילה שהאנגדה והשואלאה לאסטרונומיה מוגה לחובבים. לאחר דברי פירוח וברחות של יורץ האגדה, ימאל מטהל, בערב העיון והצגה שלוש הרצאות:

המשמש כמקור

קרוי א וקרוי

במה" – מאת דר'

יצחק אורון,

אוניברסיטת בן-

גוריון בנבג

ציגות מורות-הוראה בימי

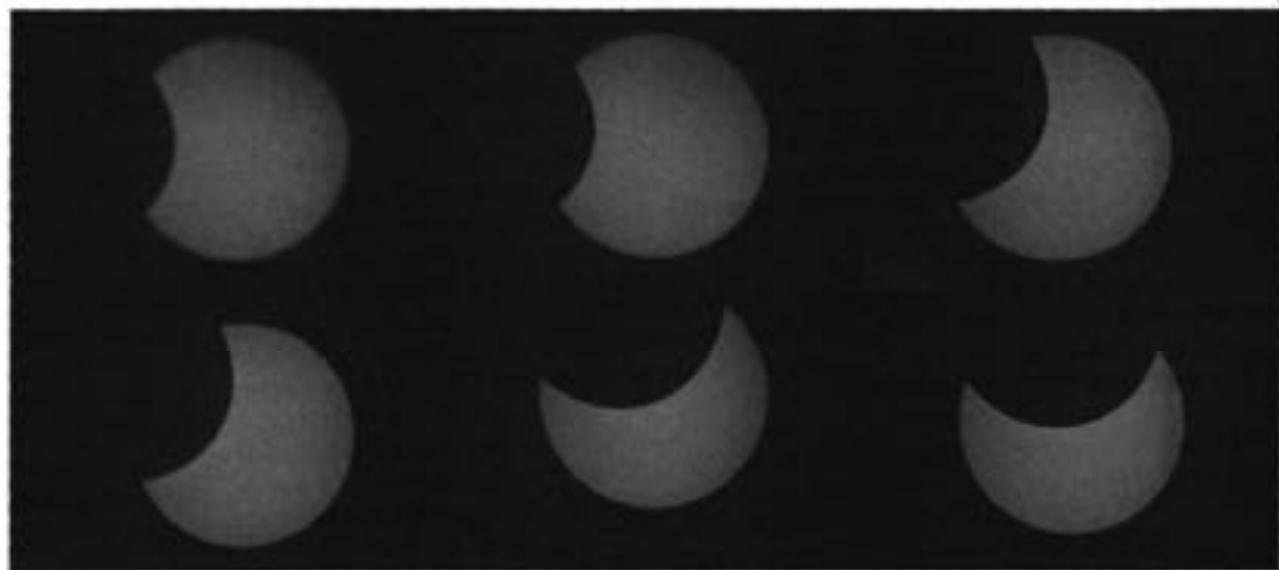
הסעות של טבה"

– מאת דר' כל

סבורה,

אוניברסיטת בן-

גוריון בנבג



חומרה של הליקי כמי שטלהנו על ידי נתן פרבאיין דעך עית טלקופץ

סטודנטים ולילאים שבໂרזה קצת על קבוצות הכוכבים וסיפר את אגדת אנדרומדה.

שב עיון נאים והוון לפתח את איירע שעת היליטוים החדשה. יום העיון תוכנן ל-11 בנובמבר לפי לוח הזמנים של אחרע פירוח שעת היליטוים, ובהתאם לכך ללוח הזמנים של האודיו-ויזואליים שטח התכניות. האודיו מרסס היבט בסיגע "למדן" – שוחר מודיע' ובסיגע אגדות הסטודנטים. שנות לראות איך האודיו-ויזואליים הגדול התמלא סטודנטים, חברי סגל וילדים.

עם פירוח שעת היליטוים ב-30 באוקטובר הוזמץ הסטודנטים והחברים להצפת מאדאים, שהתקרכבו היהת מרבית במודד זה. עם החשיבות ולפירות מוג האודיו הפטון הצבתי שי טלקופים, והואחד של אמריר ברנס והחשי של יונתן אליכיס, וניסית את מולן. ה Hodot לשיתוף הפעלה של אקי המשק של האוניברסיטה, והאורות בקורס כובנו בכוון התכנית. וכך גם שותפים התרבשו במעט, וויתן היה לפתח במאדים. בטסף, אמריר כיוון את הטלסקופ לנרכמי שמים מעוניינים נוספים, ולהפתענו ניתן היה לכפות בהם למרות שהתקוממו בלילה של עיר. אמריר והסביר

טלסקופים. המוקם יוחק ומולא דשא. החישובן והוחזקי הוא ואורח הרוחבו על הבסיס. מותכנן לבדוק אם ניתן לבקש כבויי התאורה בתיאומים מודרנא.

המבחן הגדול הנמצאת כ-50 קיט' דרום-מזרחית מבאר-שבע המוקם מסודר כדי לצורך שחיות לילה וחושך שאנד ומתחם כדי לתכניות טלסקופים.

או מפעליים לאען אוירוח תכניות לילה אחד התאים לקראת האביב.

כתובת הדסניפר:
דרך יצחק אודוון
אבייטל טיסינגרג
אבייר ברמן
אניטה דן (המרפאה)
מצפה ריבאט

השאיה ואוניברסיטה

הוקם פורום במתכנת אוניברסיטת הסטודנטים:
<http://forum.bgu.co.il/index.php?showforum=232>

אבייטל היא מנהלת החדרם.
בימיים אלו נבנה אתר אוניברסיטה של חסינק:
<http://physweb.bgu.ac.il/GROUPS/astrometry/>

ההתקשרות מתחזה בדרך רבת מנת פרופ' רפי שטייניץ כוכומולקלת לפיסיקה באוניברסיטת בר-ברון, שהוא מודעוני האסטרונומיים בתרומות ובמקצועי וכן כתובב דרך תיאור ההתקשרות ראייתית של. הרהבות שינו כלם בשאלה המאודים:

סימולציה "יחסונית מאדים" – נאת שור לור, המלחקה ליאאלגניה, אוניברסיטת בר-ברון בבב' – נאת אמר ברטן, האגדה והשראה לאסטרונומיה יעד קון לרובי – צד גודל לאדם בחקלאות המאדים – נאת דורי ווסטן, אגדת החל הירושאלית מוד לאחר החזראות, הקטל מטה אל תכנית באוניברסיטה טלסקופים שהוצעו בקורס על ידי אמר ברטן ואירוע בטלטזוויג. עם פאוד היה לאו את הותר חסוד רשות השונות אל הטלקופים שהוצעו אל המאדים ולא חירות.

טיור לפיזיאת אורי הצעית

במהלך חודשים סוכות יצאת נאת ומי לטיור לילה בגב לאיתור מוקם תכנית חזק עם אפשרות לשוחה בלילה בקמפוס. האודים שנמצאו מהאודים הם:

פארק גולדה והמנצ'ה-20 דקוט מדרום לבאר-שבע הפארק מסודר ויש בו תאים טריים לשוחה, וכן קיימת מקומות כוחה שולח שיטלה לשיט להסברים על שמי הלילה וום להציג

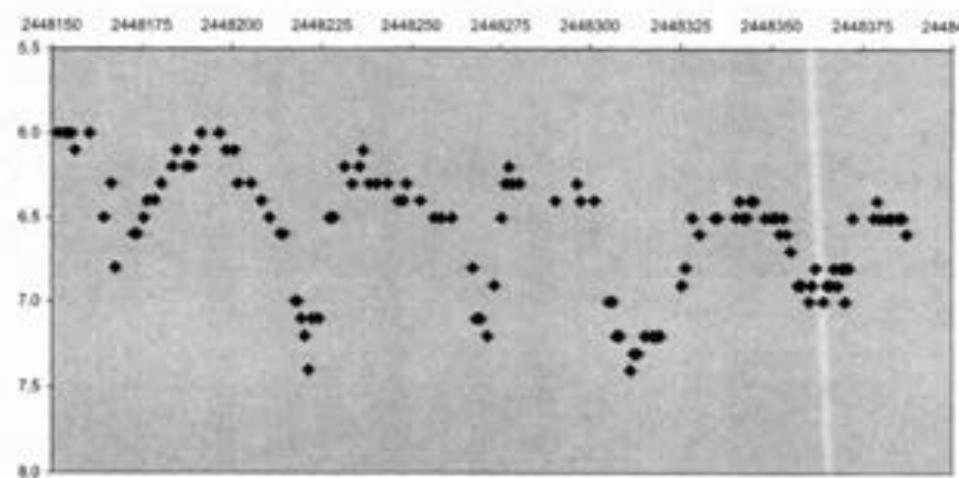
מה נשתנה? מאת עופר גבוז

בahirotim העווים לעט, בד"כ, סביבה 4 מגוונות. כו"ם מניחים אסטרונומיים כי ענקים ועל – ענקים צחובים- כתומיים אלה נמצאים טבש מפני תחילת ייצורתה של ערפילית פלנטרית.

U הוא הכוכב השני בהירותו הוירואלית מבן כוכבי u Mon RV Tau שבתוכם הוא RV, R Scuti, אליו נתיחה בגולוין הקטן הקרוב של החוברת). זה אחד הכוכבים

חל חברה זו, ולאחר העדרות בת מספר שנים,חוותה פינת הכוכבים המשותפים לרשימת המאמרים שתופיע בבטאון האגדה. בכל פאוד נסקור בקירה כוכב משותה כשלוח, הפהוה טkor להטה מרובה מעקב אחריו. הכוכבים אותם נסקור מצויים ברובם בטוחה אפשרויות התכנית של בעלי טלסקופים שאינם שעילים על 8-10 איקי בקטרים, ובחלקים ניתן לצפות גם בעין, במשקפת שדה או טלסקופ קטן.

הכוכב הראשון בו מתמקד הוא אחד המשותפים המשוערין והקלים ביותר – Monocerotis U. זהוRV כוכב טנייפט Tauri. הוא כוכבים אלה, הנחשבים לנדירום יחסית, שייכים למחלקה המבוגנת של הכוכבים ה"טערניים" – כוכבים שמתפשטים ומתקווים במשך הזמן, וכותזאה מכך משותנת הום, וכותזאה מכך משותנת עצמת קרינטם ליחידה שטח, והטפרתו על פני שטחים, שיטים המתבטים ווועאלית בחתרחות (כשהכוכב מתכווץ) ובడיעכה. כוכבי RV מאופיינים בשני סוגים דיעכה ל"מיינמוס" (הבהירות החיוורת ביתר), מיינמוס ראש ומיינמוס שני, כאשר בד"כ הם יופיעו זה אחר זה, אם כי ישן תקופות של אי-סדרות בעקבותיהם. מחזור השנותן אופייני של כוכבים אלה (זמן החולף בין שני מיינמוס רצופים באותו סוג) נע בין 30 ל-150 ימים בקירוב, ושינויי



המשתנים הקיימים ביוטר למינקל, בזוכות בהירותו הגבוהה יחסית (בד"כ בהירותו נעה סביב בahirot 6-7), ובזוכות אחת שלושה ימים עד שבוע (המשך בעמוד 14).

ליקויים - אמונות ומנהגים / מרים אוריאל

אצל עמים שונים הוראים בשמש ובירח בלבד ואשה, או אף אה ואחות, ישנה סיבה מופחתת אחרת לליקוי: השניים מקיימים בינויהם יחס אישות ומגעם נגישות עשוים זאת בחושך וזאת הסיבה לליקוי.

הסביר להופעת השימוש מוחדש לאחר הליקוי קשור באל-טבלצת אלקה הילטאי. לאלו זה, שהירה אל המkommenות החדשנות, המוערות, העצים ועוד... היה תחביב לבלוע את השימוש והירח. האלים חתכו אותו לשניים וرك ראשו נשאר בשניים. לכן, כאשר האל "בלע" את השימוש, הוא יצא אחר כך מוחץ השמי של הראש והופעת השימוש. מוחדש.

במיוטלוגיה התהווית יש מספר שדים הנוראים לליקוי. אך, העד המודרך לענין זה הוא "יראחו" הבלתי את השימוש, או הירח ונורם לליקוי. העד טسع במרכיבה והותמה לשמונה טסלים שזרורים ופיז פעור לירוחה מוקן לבלוע את גוף השם. אם הוא מצליח - מתרחש ליקוי, אך בדרך כלל אין מצליח. הוא מתוורר בראש של דרכו גלי גוף וזה מסביר את הופעת השימוש, או הירח לאחר הליקוי, כמו אצל הילטאים.

לאינדיינאים, בדרום הצפון-מערבי של אמריקה, היה הסבר פשוט לליקוי חמה. הם האמינו שהליקוי נגרם מושום שההמש שטעה את הפלדי שלה. בקמציאת הקהה וההרחקה חשבו, כמובן, על רעיון דומה. לכן, החייאו האנשיים אושטבקות שלחם והתפללו שההמש תחוור אליהם.

מפלצות נספחתיות הפוריות לפאוורה לליקוי:

האטנטאים היו בטוחים שהנורם לליקוי הירח שעד הירח על כוכב. איינדיינאים בפוליביה האאמיט שמנור יrok גורם לליקוי, כאשר הוא מגסה לטורף את השימוש. למקרה חמור הוא נשל תמיד, כי השימוש חמוה מידי והוא נאלץ לירוק אותה בחורה. בקרב איינדיינאים דרום אמריקאים, אחרים, רוחה האמונה שהליקוי נגרם על ידי בעל חיים על טבי מ鏘חת החותלים, בדרך כלל היה זה יגואר, שמתפרק את הירח או השימוש.

לדעת האחרים, נגרם ליקוי הירח כאשר עטלף ענק, או ציפור עקיקה מכסה את הירח בכנפיها. ואילו ליקוי ירח חלקי נגרם בכלל שמלים טברסומות אוווטו.

בעת ליקוי ירח נתנו חורים לחוזר על מילוט CISOF, כדי שילדם יידל מהר כמה הירח הגדל מוחר בזאתו מן הליקוי. בקרב איינדיינאים צפונם אמריקאים רוחה האמונה שהליקוי נגרם בכלל יצור מיתולוגי כמו: קויטו, צפור, כלב, צפראע, לטאה, נחש וכדומה, שאכל את השימוש או הירח.

דעה רוחות בקרוב האינדיינאים, שבכל יבשת אמריקה (הדרומית, המרכזית והצפונית), הייתה שימוש, או הירח נלחמים הארץ. לחילופין, הסכימו עם הדעה שהנפחים השמיימיים נבלעים על ידי חייה שמיימית, דרך כלל מדבר היה ביטואר.

בכל אופן, הליקוי היה זמן קוריא לאנושות, שכן אם האור יכחז מן העולם או יכחזו נס החיים. לכן, עשו האנשיים כל שביכולם כדי למנוע טורגדיה זו.

בקנברה נגנו להחזיק בידה יולדות ורק בעת ליקוי היו הבנות יוצאות ומנישות מנוחה למפלצת שאוכלת את השימוש, או הירח. המכיסקיים הקריבו ניבנים ונגידים כדי להסיג את רעת הגזירה.

תופעת הליקוי מוגדרות פעמיים מוספר בשנה, במקריםות שונות, במקומות נוח לתפיה.

הליקויים מוגדרים כאשר השמש נמצא כדור השמש, הירח וכדור הארץ נמצאים בו בזום על משורר המילקה. אם הירח איש נמצא בדיק על משורר המילקה, אלא עגנו בו הליקוי - ייחיה ליקוי טבעי ולא ליקוי מלא.

באיזוריים הסטטוכים למסלול הליקוי המלא מתקיים ליקוי חלקי.

הירח סובב את כדור הארץ מדי חדש בחודשו, ובכל מולד הירח נמצא בין השימוש לבין כדור הארץ עם פוטנציאלי לליקוי חמה וכעבור שבועיים, במלואו, כדור הארץ נמצא בין השימוש לירח עם פוטנציאלי לליקוי יריד. אם כך מודיעו אין ליקוי כל שביעים!

הסיבה לכך קשורה במסלול הירח שבכדור הארץ. הירח איתן סובב את כדור הארץ על משורר המילקה, אלא בזווית של 5.3 מעלות לשע. זו הסיבה לכך שההמש בין השלשה איש קורה בכל שביעים.

ליקוי החמה נמשך זמן קצר בלבד גודלו של הירח. אפשר לראות את הליקוי רק בשעה מוצמצמת מאוד הטרבר כפז צר על פי כדור הארץ.

הליקויים, ובמיוחד ליקוי החמה, נראו בעין רבים כסיכון מברור רעות, ואות לפרטנות ומוגפות, כולל חכמי התלמוד שלו. רבים הטעו לחזור מזרם הרעה ולטהל דרך חווים טובות יותר, רק שיחליף רעל הנזירות.

הסתברים שניתנו לטופעה זו דומים במקורות רכים, ורק דוד תיקון המצב שווה.

בדרכ כל סאזר מזוכר לליקוי חמה הרוי שההמש פרדפת על ידי מפלצת שיש לרשות אותה, או להסללה, או להסלה, אחותה היא תטוף את השימוש. ואמנם, כאשר השימוש הלבנה ועלמה בעת הליקוי האמוץ רבים שההמש נטורפת על ידי מפלצת.

הסינים רואו בדרכונים את אובייחם של השימוש והירח, וכן סאזר בעת הליקוי המשמש פלמה בדור היה שודךון בלא אותה סאזר נישה לבלוע את השימוש.

ליקוי חמה מושבר אצל היפנים בגודה על אמאקו-ראז, אלת השימוש העדינה של דת השיטו (דוך האלים). המיתולוגיה מספרת כי סאזר אליה לא התיחסו אליה יפה, היא התהבהה במערה בשמיים וסוגה את התחה באבן עקיקת, וחוש שרד בעלים ורוחות רעות יצאו ממחבואם וגורמו הרס וצער בכל מקום. ביאושה, החרילה ועהה של האלים לשכך את אמאקו-ראז לחתאתה, מחרשה בכך שינסו לעור את סקרנותה. האלים אירגנו מסיבה עליזה, שם מראה גוזלה לפני פניה חמעה, תשכיתים יפים על עץ, ואווזינה - אלת ה策וק החלה לרוקן ריקוד אקזוטי מלואה במוסיקת רעשנית. אמאקו-ראז שמעה את המוסיקה וה策וק ולא יכול להעוף את סקרנותה והציגה במבט זרי החוצה לראות מה קורה.

ברגע שראתה מה קורה, והוקסמה מוחהשתקפות המבהיקה שלה במראות, יצאה מן חמעה. שוב חור או רעלם ובעו אותו בצעים מורחבים.

סיבה משפטותית אפשר למצאה גם אצל קבוצות איינדיינאים, מצפון ארצות הברית. הם האמוץ שהליקוי קורה כאשר השימוש, או הירח ליקחים את ילדים בירושתויהם. הילד מסתיר את החורה וכן עצר הליקוי.

מספרים על כריסטופר קולומבוס שעלה לחוף גמייקת, בעת שניסה לפגוש את מעבר המימי הימי לאחוון, ודרש מהאיים מזון ואספקה. התושבים סרבטו ולא רצוי לספק לו את מזונה שדרש. קולומבוס נקלע למצב מבחן, אגשו היו רוחבים וחסרי מזונה והחטibus מסרבים לשחק פשיטה.

קולומבוס, הידוע בפרטיו בעיות מסווכות (כמו ביצת קולומבוס) פטר את העיון בזרחה מביקוחה. מושגומי חופה האסטרטוגני של ידע שלilkoi יודח יהיה بعد ימים טפירים. כאשר הגיעו הווים, אסף את אגשי המקומות ואמר להם, שהוא מאוד כועס עליהם על שמנוע מטען אספקה והוא יראה להם את צבאו בכך שיעורם לרוחם להעלם. ואולם, מקומות הוכו באימה והציגו לקולומבוס כל מה הארץ. ארחה רק שיחורר מהם את הירוח בחזרה למקוםו המקורי.

קולומבוס פנה לבקשתם והירוח חזר והוא פיעל כבוד דקות אחרות. קולומבוס קיבל אלסקה בשפע ונשלח לדרכו על ידי בני גמייקה אסירי התודה. הסיטר שמען, אמונם, מפקדק ומוטאים יותר לילקי חמה הנמשך דקות טיפות, מאחר לילקי יודח הקורה בלילה ומאנך שעות, אך הוא משתמש לדגנום לטיפורים נספים על לילקי שיטאו בעtid, כמו זה של מאיר טוינוין "ייקי מוקוניטיקט בחזר המלך אורטור".

בספרו "ייקי מוקוניטיקט בחזר המלך אורטור" משתמש גיבור הספר, האגק מזונן, באותו תיעון. עםודים לשוחף את מordon על המוקד והוא "חוזה" לילקי חמה, שידע מראש שהוא עתיד לקרו. הוא טוע שבסבוכו להעלים את השם ודורש את תרתו תמורה החירות השימוש. "שוליים שוחרים התפשטו לאט על דיסקט המשמש... החומינים תנבקו באימה בחריגושים את קור הלילה הצלבי... וראו את הסוכבים מדלקים בשמיים..." מוגן משוחרר, ומתייחסים אליו ביראת כבוד רמה על כוח היכשוף שלו.

בדך כל החוש הספיק כדי להפיח את המפלצת והתקפת את החמוש או הירוח ולהזיר אותו לחוים. הפלילות והפצצה ביזורו שלילוה את הליקוי, בקרוב שבטים גבים, היהת לזרחות ברע. אמיסים צעקו ווואנו, דפקו בכלים והיכו בזפפים. הם גרמו לכלביםليل בכך ששוכבו אותם או נהרגו, או חיכו אותם. הווים הוציאו תיעות והזעה כדי שיבוט ויללו.

הו אינדייאנים שירו חיצים זולקים לעבר השמש כדי למשע את הפלודה, לטעמם, האינדייאנים בפרו ירו חיצים כדי להפיח את החיה שותקפת את השימוש.

אגשי סומו מליקונואה כיסו את כל האפשרויות. הם ירו חיצים לעבר הגף השמיימי ונס חיטטו מזרחות גדולות, במשון להפיח ולסליך את הינואר הטהור.

האינדייאנים בזוקו והאמיטו שהליקוי מורד לכון על הארץ. لكن, כדי להימנע ממחלות חפה הנשים את הסירם והצלחות כדי שלא יזדמנו, או השיליכו אוכל ומים. היו שלא עשו כל עבודה חקלאית בזמן הליקוי.

בצלי סבבו התושבים בעיטל דמו שימוש עד שהליקוי נגמר. גם במצרים התקדמת התקיים אותו מנגנון, אלא שם היה זה המלך ששבב סביב המקדש.

ולבסוף אזהרה: קבוצות רבות האמיטו שאשה הרה המתכלה בליקוי תלד יلد עם שפת ארגנטינה (טופעה של שפה עליזונה מפוצלת). יש בהן כנראה קשר לאמונה האצטנית שארבב עראה על פני הירוח.

מעקב סדרי בן מספר חודשים, הכול רישום של התצפיות, ניתן לצופה לבנות עיקומת אוור בה ייחשוף הכוכב את "התהנתנותו". הגרף להלן, הבניי מתצפיות של כתוב שורות אלה, מראה את השטנותו של Mon U במשך תקופה של כ-250 ימים באמצע העשור הקודם, וניתן להבחין בבירור בשני סוגים המינימום, ובמחוזיות בת שלושה חודשים.

המעוניינים במידע נוסף על Mon U, יכולו להיכנס בכתבota הבא:

<http://www.aavso.org/vstar/vsots/winter03.shtml>
אפשרות למציאת הכוכב ולהערכה בהירותו ניתן למצוא במנוע החיפוש שבאתר ה-AAVSO (www.aavso.org). במנוע השוואת מעין אלה מציאות בהירויותם של כוכבי השוואת ללא הנקודות העשוריינות, כדי להימנע מבלבול בין בין כוכבים שאינם קיימים במציאות.

תצפיות נעימה!

(המשך מעמוד 12)

המשתנים הנוחים ביותר למעקב, בזכות בהירותו הנבואה יחסית (בד"כ בהירותו נעה סביב בהירות 6-7), ובזכות אחת שלושה ימים עד שכוב.

כדי לזהות את Mon U נתחקו מ- CMa, β המצויה מערבית לסירוס, אל זה האחורי, ונמשך אתoko בערך לאותו כיון, ולמרקח זווית כפול, בקירוב, מהמורח בין שני הכוכבים, עד שנגיע לצביר הפתוח הבהיר M47. מכאן עליה צפונה כ-5 מעלות, ונגיע לטרפז קטן של כוכבים בבהירות שבין 6-7. הכוכב השמאלי העליון (הצפון-מזרחי) בטרפז זה הוא Mon U. הכוכב מצוי, כאמור, בזווית בו מוצאים לא מעט כוכבי השוואת אידאליים, וכל מי שברשותו משקפת שדה יוכל לאחורי ללא מאבחן ניכר;

אסטרולוגיה על פי הקבלה - אין מזל לישראל?

ASF וקייבץ: דוד דניאל

לטב ידע זה לשם התרבות מועל למזל. אברהם העלה ידע זה על השכתב בספר "צירורה":
שכהב תולדמו כי אין מזל לישראל", התISON לומר שבידי עם
ישראל כלם המאפשרים לו להרשות מועל למזל
"בما דואת, כל בריות השלם, קדום שמתנה התורה לישראל,
היו תלמידים במלול... אבל אחר שניתנת התורה לישראל, החיאם
מן החיה של טכבים וממלות" (ספר הזהור, פירוש הסולם, כרך
טיו, פרשת פנחס, סייד-סי).

ביצה מטלים והדברים?
האסטרולוגיה על-פי הקבלה מבססת על לחן השעה העברי - חלון
הקסוני שמנפרש את תעשיית הסוכבים והמזלות. קיימים 12
מזלות, ואלה מחולקים לפי שנות ויסודות. כל מזל מאופיין בשתי
אותיות ברירות שייצרו אותו, וכן באחד מ-12 שבטי ישראל.
ביקום מזויים אורבנה יסודות (ראה טבלת מסטר) : מים, אש,
אויר ואדמה, וכן ארבע שנות שנה. כל שנה מייצגת אחת
מאותיות שם הינוח ואחד מארבעת היסודות (ראה טבלה מסטר).
טבלת מסטר

לכל סוד אפיקו שווה: המים מסמלים רגש, נתינה וחסדים;
מייצגת חוסר, דחק וצעריות; האויר מסמלין בשלל, באינטלקט
ובתקשורת בין אישיות; אדמה כאופיינית בחומריות, בהחאה
לפעול וביציבות

מיתולוגיה היהודית - המזלות בקבלה

12 המזלות
בכל מזל שלושה רכיבים שווים (ראה טבלאות לעיל) שוזרים יחד
את התכונות המאפיינות אותו. על מנת לבחין עמוק את מהות
הפונמי של אחד מבני המזלות, علينا לשער מהם רכיבי המפה
האסטרולוגית האישית של כל אחד מהם. מפה זו היא הצפן
הנומי של הנורל, והוא מוצביה על הטשאים הטשניים תיקון
אצלנו, ועל הכלים העומדים לחשוטנו לשם כך. טכל לשעת את
נורלו בערות דעתך וזה.

העלם, מסבירים המקובלים, אותו מוחולק ל- 12 טיפשים בלבד,
כי 12 המזלות נחלקים לאין ספור ותני. קימות: גורמים רבים
ושוונים מרכיבים את האישיות של כל אחד מהם. לדוגמה: לבן
מזל טלה שרכיבי המפה האסטרולוגית שלו נמצאים ובס במזל
בתולה, יהיו אופי של מזל בתולה, יותר מאשר בזל טלה.
כפי שמצוין, כל אחד משבעת ישראל מייצג את אחד המזלות. לפי
הקבלה, הרכבות שענן יעקב לבנין וכן בעקב הכלים שקיבלו
נירוב תכונות האופי שלן לעשיית התקון האישי שם הזהור,
מיוש הסולם, פרשת תייחי, טע תמייק-תקיעי.

המזלות העונה של השנה היא האביב - שנות האש - ומיצנת
אותה הראות י' המסמנת את ספירת חוכמה. הראשון בגלגול
המזלות הוא מזל טלה

מזל טלה
הראשון:
ונסן
ריאוכן
שבט:

אותיות: ד - סוכב מזדים; ה - מזל טלה
חדש נסן הוא החדש הראשון לחודשי השנה על-פי התורה.
אותיות "אביב" הן צירוף של אב + ייב - דהיינו, החדש ליב
החדושים.

מזל טלה הוא שילוב של אש (על-פי השנה), אש (על-פי היסוד)
ואנרגיה של קו ימיין (ראה טבלאות לעיל). הוא מזוד יצורי.
וכשם שחודש זה הוא הראשון לחודשים, כך בן טלה ינסה לעמוד

מזה אסטרולוגיה?
אחד הכלים החשובים שעשוים לשיער לנו להשלים את תתיקון
זה הוא ידע האסטרולוגיה על-פי חכמת הקבלה. אסטרולוגיה זו איננה
שנומת בתולדות אסטרולוגיה הכתלאית, אך מתקדמת צעד טסף
קדימה, ומשמעותנו לנתב את חיותך בדרך הרובנית ומאהורת
יותר.

התלמוד הבבלי קובע: "כל הידוע לחשב בתקופות ומזהות אוitz
חוшиб, עליו הפטוב אופור: זאת פעול דה לא יביסו מעשי דיו לא
ראו [שעה, יב]." שפטול בר חומני אמר ר' יוחנן: מניין
שכובה על האדם לחשב תקופות ומזהות, שפטומר: ושמרומר
עשיותם כי היא חכמתכם ובינכם לעיני העמים [ובירם ז, ז].
אייזו היה חכמתו ובינה לעיני העמים: היה חישוב תקופות
ומזהות..." (מסכת שבת, דף עה, עמוד א).
השומה, מסבירה חכמת הקבלה, בוחרת לתגע לשלם בזמנם
מסויים, על מנת להשלים את תתיקון שלה בדרך הטובה ביותר.
הטל צמי וירושות הפטונה" (משנה, מסכת אבות, פרק ג, משנה
טו).

הוכבים אינם קבועים אלא משקפים מזב. אנו יוכלים עם זאת
לשנותיהם בחם לשם התרבות מועל למזל ומעל לנורל. הם נט
מסיעים למשות שימוש בבחירה החופשית שהוענקה לנו בני
אדם.

התלמוד ממשיך ומסביר: "ירבי חנניה אומר:
מזל מהכים, מזל מעשיר, ווש מזל לישראל. רבי יוחנן אומר: אין
מזל לישראל. מניין שאין מזל לישראל! שפטומר: כת אמר כי אל
זרק הגוים אל תלמוד ומאותות השמים אל תחנה, כי יחתו הגויים
מהחמה, גוים יחתו ולא ישראל" (תלמוד בבבלי, מסכת שבת, דף קט,
עמ' א).

ובמקומות אחר עטו קוראים (מסכת מועד קעון, כת, א):
ילים, בים ומוותה, לא בוכות תלמים, אלא גמלו".
שבתוי דוטלו, וחטא ואסטרולוגיה אשר רוי במאה העשירות
מוחך ספר הינו, החטא המורכב לקבלה, הקדומה לפירוש
חכמוני, עמוד 123

"...והו אמורים כי ספרי חכמת המזלות והכוכבים בין העמים
זהם, והם הספרים אינם כתובים כדעת הספרים שבודד ישראל על
זה סבובי או בלבבי לשעת ולטור ולבקש חכמת היונים וחכמת
הישטאלים וחכמת בני בבל והודו, ולא שלותי עד אשר כתבתי
ספריו יון ומוקדזון בסתובם לשונם ופירושם, וגם מספר חכמי בבל
והודו, וחקרתי אותן ומוצאים שווים בכל חכמת הכוכבים
ומזהות עם ספרי ישראל, והעת טלים שווה וכוכנה. וגם ביטוי
ספרים כי כל חכמת הכוכבים והמזלות מוסדרת בבריתא
דשモאל הדורש, וגם ספרי חכמי העמים מסכימים עמה, אך סתם
שמואל עד למאד את הספר שלו. ולאור שר שבתוי את הספרים
سبובי בורות למצויא חכמי העמים חכמת המזלות
והכוכבים להתלמד מזהם, ומאותוי אחד ושיים, ואחריו כן מצאתי
מהם אחד חכם מבבל ושמו בנתש, והוא יודה חכמת הכוכבים
ומזהות לרוב נסא, וגם לעזרות מעשה חשבון להבין באנט מה
שוויה ומה שיוריה וכל חכמו היה מוסכמת עם בריתא
דשמואל עם כל ספרי ישראל עם כל ספרי היונים ומקדזנים..."

האסטרולוג הראשון היסטורי - אברהם אבינו
"יעזעך אותו פחוצה ויאקרו חפט נא פשעיקה וקסוף הפקחים אם
ותכל לסקופ אוים ויאמר לך כה יתיה זריך..." (בראשית, טו, ח).
ספר הזהור מפרש: "אברהם היה ותא חכמת הכוכבים של
וילדי. מה שטוב ויזכור אמות החכמה וגוי. אמר לו הקב"ה לא
תשתכל בזאת, בחייבת הכבבים, אלא בסוד השם של ש嘲
המקב"ה...". (פירוש הסולם, פרק ז, פרשת ל"ל, סעיף שכ"ב)
במעמוד זה יצא אברהם אבינו מהשעת הכוכבים והמזלות; נסגר
לו וכך ניתן שליטה בהם באמצעות האותיות העבריות, וכי צד

לשנות את הולם על בעיותו על ידי חיפת הרוץ לקלל לעצמו. הרוץ לקלל על מנת לתה על השור להוות כל החומר בתעה ולחפש אחר טען שורה לולה. כבר בן מזל שור הוא משקיע, בונה את קע תוך חיפש הנוחית. כיוון שהוא טיפוס יציב, הוא גם טען. אף אם ישבל הרמה ביחסו, לרוב לא יברח מהמשמעות. בת מול שור היא אחרת, תכליות ווטה לעמד קשה. היה תחשפ בעל שיש לו יכולת להעיק לה ביטחון, בעיקר ביטחון חומרי.

מול תואמים

חדש: סיון

כוכב: סוכב (מרקורי)

שבט: לי

אותיות ר - כוכב הלוות כוכב; ז - מול תואמים

הלוות בזומו: גרגשבעות

מול תואמים הוא שילוב של אש (עתת האביב), אויר (היסוד) ואנרגיה של קו אבטען.

הם חברתיים, מקסימים, מבורים וקלילים. התואמים הם האנשיים שנות ביותר לשוחות בתהרותם. כוחם במוחירות תנומה מעלה למופצע; ביכולתם לתרבוע, לעכל את המתרחש ולהשיבו מידית. מחרוזת המשחטה שלם מעמיקה לחם כוח שמען יכולותם לתקשר עם אגסים היא בלתי גילה. חסרון: חוסר יכולות לחעוק ולחקור, ומסקן נטיותם לשטויות. הם מתרפסים על מגן וחוב של תחומי עניין וידע, אך באורך בלתי מוקדק וכטנוו בלבתי עמוק.

מול תואמים מותפין בשעות שבחים. מחד, לתואמים יכולות מופחתת לראות את שני צדי המטבע; הם רואים את הנסיבות מבعد לזוג עיניים נשף, ולכן מסוגלים לשנות את זווית הראייה שלהם בקלות מהחינה. מצד שני, לעומת ראייתם הקפלה, הם לרוב אינם מחובכים, ואינם טמאים לשום צד. ביכולתם סאמור לשעות את גישתם כהרף עין, וכך ולחצינן את הנישה החדשנית סאילן הקודמת לא ריווה קיימות משלם.

התיקון

מוחירות המשחטה ונמיות הכספית (עשותו זה כספית) שלם, עבאים מוחדר פנימי עמוק והזוויג אוטם מען במוחירות ולחפש אחר טיפותם. אולם בני מזל זה שלם לא יגיע לידי סיכון של ממש, אם לא תהיה להם מוחיות עמוקה לשרכיהם, למשוכת יחסים ולחוים בכלל. משימותם הגדולה ביזור היא ללמידה את השיעור שוגם אם למתבע שני צדים, הוא עדין מטבע אחד. ככלומר, על התואמים מלגת את האמות האחות שמנבר לשני צדי המטבע, ולהיות נכון להתחייב לאמות זו בשמלות, ולא חשש מהחטאת הדומיניות נספת.

מעשית, עליהם לעבור עינוי מוחותי ולהתחבר אל הזולת לא רק במישור השכללי, אלא בעיקר במישור הרשמי - חיבור מלבד על בני תואמים לדוגמם לאגנה אמיתית לטרכיו של הזרת, לטאמנות בלב ובנפש, לטבלות ולסובלות. רק כך יוכל להתחבר למקור האור של הבורא ולשפוך שיביאו אותן סוף סוף - לסייע המוחות שימלא את המחסוד. כך יוכל התואמים לחבר בו השלמות העלויות בין השלם והונמי, ולהפוך לשילוחו של האור, תוך שימוש בכל המתוות והברכות שקיבל מהבורא.

גבר בן מזל תואמים חבירותי מאד. הוא איש מוקן להתחייב לאישה אחת, והוא מוקן להעניק מרגשותיו. לרוגע הוא מאויב וברגע אחר הוא כבר עסוק במושהו אחר - מעין דיר ג'ליק ומייסטר היד.

הוא מuib וקמץ לסיוגין. הוא איש קטאי, כיוון שאית ראה בזולת רכש של. לרוב הוא מופיע קריות רגשית, וחמיות - רק כשחווה שנייה או ריגוש מוחדים. בת מול תואמים משתנה כל החומר. לשאות אישת כואת פירוש הדבר לשאות כמהשים יהודי. צריך לעת כדי לעור אורה לחזור את מה שאתה מוחש. מציאות עיין בעשא כלשהו ושינויים תכופים הם ריגושים שעורו לך להיפתח.

שלשות המולות הבאים מושתיכים לעותק הקץ המסתמלת את המים, את כוח הדאגה והנטעה, ומיצגת את ספרית בינה. וען כך בחומרת הבואה.

תמיד בראש. סובב מאדים הוא סובב המלחמה, אך יחשפן בן מזל טלה בזומו קפוץ לבבש אונגרים חדשים. מול טלה מושתיך לך מפני של עותק האביך, אך הוא חזע ברוחב לבו. לעיתים קשה להזין עמו. הוא עשוי להיות מוחן ללא התקנת אימפרלטיבי, ילזרוי וחסר רגשות. נטיית הטלאים כאמור היא להר תמיד קדימה, ואם משאנו מריעך בדרכך - יידרכך עלי. על מנת לשוחת את התיקון, ולממש את הפוטנציאל האידיר הטמן בכם, עליים למדו לעזר את המוחבות ואת המעשיים, ולהקשיב לבני אדם בסביבתם. מושמץ לאלה מהם הנוחים "להתלקח" - להשתמש בנסיבות בוחתתנענות. כיוון שהטלאים טעים "לכלת עם הרראש בקר", הראור הרגש שלם הוא הרראש.

בני מזל טלה בשוחփיט או בבי זוג: על שותפי הטלאים לתבון שאלה מוטבעם מוכרים להוות בראש. כדי אמא להפקיד בידיהם תפקידיים שבחם ירנישו מובלים. כשעלה במנחים רעיון, עלי לאפשר להם לחשב כי ההעון יהיה שלם.

בן מזל טלה - אביב נצרי זורם בערכיו, והוא מלא התרהבות ואימפרלטיביות. הוא מוחאתב בקהלות ומוטלב בדרך ילזרותית בדרכ כל. אישת המוחפש גבר בוגר ואחראי, הטלה לא תמיד יתהאש לה. הוא יתאים לאישה שטוחה להוות את המועדים לנצת.

בת מול טלה לעיתים איפה נשית. היא יוזמת, יוצרת ותמיד בראש. היא איננה מושיעת בבר שיסיחב מארורה, ומצד שני גם לא נבר שיריך לפניה וויהג אותה. היא תעדיף חבר למשחק וליצירה, מישרו בעל אונריה שווה לשלה

מזל שוד

חדש: שמעון.

אותיות פ - כוכב עונה; ז - מול שוד.

הלוות בזומו: היללט רב שמעון בר - יוחאי.

מול שוד הוא שילוב של אש (עתת האביב), אדמה (היסוד) ובן שפהל.

השור נאמן, עקי, סכלי, שובלני, שומר חוק, ייזודוי, תלותי, אית שופט בדרכ כל ונראה טוב. לרוב יעדיף שלא להשתנות, שכן אם הכל בחייו כל כך טוב, או יותר דיקוק - נטה, עדיף לו להישאר בבטחו. וו אנק נטיות הטעמאות של השור - היישארות במקום, בבעיה העזה.

כח המשיכה של האדמה ושל קו שפהל, יחד עם הארגניה של האביב - מציפים את חייו של השור באור, לעיתים יתר על הפidea. השורדים הם אופטימייסטים נצחיים. קשה להעיכים, נטה לרטותם והם מסורבים להראות את הרע שבולת. תסותות אלה והוניה לופטימיות מביאות את השורדים לפסילות, להשור שאימה להתקדם, כי לתפישתם הכל מומילא במא על מקומו בשלם. יש בשייה זו מן השאננות וכן העיוורון. גם במצביהם הבלתי טובים ביותר - ידאו למצוא את נחיתותם.

הארבים הרגשניים של השורדים הם הצואר והגרון. מבנה וapse יציב, לעיתים טעה להשמנה.

השורדים עקשנים. הם אינם מוחרים לגיבוב, אינם מאבדים שליטה, ונשומתיהם בדרכ כל מוחות ומרושע, בכלל זה גם הבעת השמחה שלהם.

טפאלים במלטים טספים של השורדים: מושיעות ותכליתות. השור אהוב טהרות, בית, רושם. הם בני זוג יציבים ואהובי זונות. חשוב להם המראה החיתוני, ולרוב הם בעלי חובה מיוחדת, בין היתר, לבדים. נכסים וביטוחות גשימים חשובים להם.

לעתים השורדים מארחים עצמם בעצםם, בעלי שביעת רצון עצמית והונים מוחיים. במצב כזה הם יעדיפו לשוכר את הבעל שבם חיים מותך עצמות; הם ימיצו תירוצים שונים לחסוך מאנק החשנות או לחתת מוחסה אל המושךatabki החווים. השורדים שעבדים אמונם קשה על מנת להגעה לזרות, בעיקר לזרות גשומות, אך בכך אין די. עליהם לזכור כי מימוש התיכון דורש עבה וחונית לא סוף.

על מנת להוציאו אל הפעול את התיכון שלו, על השור להזין מושרב במטחון סביבו, לקחת אהירות, ולפער מעשייה להשנת המורה. עליו להזמוד שוב ושוב ולטאות מותך שאנו. גם הוא יוכל

MISSION STARDUST

מאת אריה מורג

Halley חקף את השטח יותר ממאה שנים בזאת הקרוב למשתמש בצייד רבת, כך שהרכבו הריאשי השתנה.

הטש פגמים זה קסם

כשהר שביט מזתקר מטיפיק לשטח ומוחסם, הוא מ Abed חלק מהחומר שיט בתחילת של סובלטבצית. וזה קורה כאשר מזבק הופך לשיט מוביל שיחזק תחוללה שלו. לאחרו 1,000 הקפתות שבב החטש, שיט מ Abed את זוב המרכיבים הנדרכים ואינו מיפוי יותר עז, המרכיב מגדים שהתקדם מכל מני השיטות שלו. היה שגיגים גיגים שטאט, החטיט אותו מיפוי יותר את האבק מוגע – החלק המזבק של החטיט, החטיט אותו מיפוי יותר את זוב האבק הפית שאנט מסודלים ליעילות לראות בשטחים, בלילו.

מן אחר ו-2 Wild חקי על-מי השיטש רק פגמים שטוחות, יש לו עדין את האבק והגיגים, והוא עדין בנצח הקדמוני. השוב לאיין כי השביבים מורכבים מוחסמים שנותר מההפרילית של השיטש לאחר חזרות סכבי הלכת, ביוזם ליכבי הלכת, שביבים לא תל' שיטי מוחשי פאזו הזרחות שיטש השיטש. לכן, יתכן שהשביבים הם המפתח להבנת התרחשות הנטוקדת של משפט השיטש. לכן, השביט 2 Wild עשו לחיל הרובה מוחסן Kadmoniovo ו, השיטה אותו לבחירה אידיאלית למזתקר.

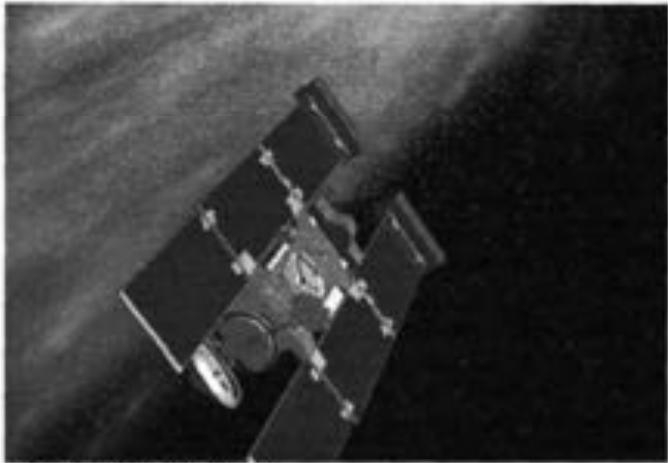
בזוקן הנכון בזוקן הנכון

נקודות ראות השיטה של מטיג השביט 2 Wild הוא השבדה שתהא נמצאת בזוקן הנכון בזוקן הנכון, לביקור. למשימת Stardust עוזה במיוחד השבדה שפההנעים היו מסוללים לפוטות את נטיב הטיסות של הבלתי למפשש עם השיטט, במירוץ זמן של מוחות יחסית נמושה. עקב מהירות מפשש נאות, הבלתי האליטה להלך את אבק השיטט בזוקן שהוא יתלו' במוחות באנטשות אונר האבק.

מחקר המסתורין של שביטים

ככל, השביבים מורכבים נאבק ונזום קפואים. הם פליים במטטללים אליפטיים פאוד, המבאים אותם אל קרבת השיטש, ואז מסובבים אותם חזרות, עזוק אל תוך הבלתי כרוניל, הגודה והרוחקה בויתר אלה חם מגעים הלא טבר למטטל של פליטה. בקרבת הרום של השיטש, שביטים מטוחרים זונות באורך מילוני קילומטר, וחלקים יוצרים מראה מוזהב כאורם חלפים בקרבת כדורי הארץ.

נראה כי שביטים הופשי בזוקן מזאות שיטים באפק לא-אפק, תוך יצירת הנבות מזאות בפבד האשים שלא הביש את הטעטה. הם האושטו בכל דבר חזה בזוקם של מלכים, הרס של קיסרות וחוותן של מגיפות. המשבר של השביט Halley בשנת 1066, למשל, ינאה, לבארה את התבונה של האגילים בקרבת Hastings. לאחר מכן, בעבור של גנים רעלים. באנטם את החזרה הספקטוסקופית, התגלו בו גנים רעלים. מכון טכלים תליסות שכדור הארץ יתלו' דרך דרכו הזרע, מכון טכלים תליסות



בכע

STARDUST הינה משאות תחילת האמריקאית הריאשתה שהזקעה אך ורק לחקיר של שביט, והטבילה והובלה הריאשתה המתוכנת לחזור חומר מוחלט החוץ. טבר מטטל הירח.

המזה למלחה: מותה ריעוי של אבן על מטש חללית STARDUST עם שביט 2 Wild.

חללית STARDUST שוגרה ב-7 בנובמבר, מ- Cape Canaveral, פלורידה על גבי טיל דלתה II.

מטרה הבסיסית של STARDUST הייתה לאסוף אבק ודונגמות מבסיסות פחנן, במלח חטש הקרו ביזור עם השביט WILD – הפטומה "2 VLT" על שם של מגלתו השוויצרי. המפשח תוכנן ובוצע ביולי 2004, לאחר כמאה 4 שנים של טסה בחלל.

Capsule תחילה STARDUST הגיעו אליו ודגימות של אבק בין-כוכבי, כולל אבק שותגלה לאחורה, הוזרם לתוך מטרת השיטש של מכוון קבצת "קשת" (Sagittarius). מינוחים כי חומרם אלה מכילים ווים / געינים קדומים מוחתו היבן-כוכבי והשליפות, המללים שרידי מוחות הטרסת השיטש. א吉利ות של הלקיקים שטומאים מהחיים אלה צפחה לחיב החברות השיטש של האבלטציה של השיטש והפלנות שלה ואביל את פקוד והרים. על הבלתי והזב מטש מסכי והוביל ספקטורומטר-ססת, צג למדוד ורם אבק, מצלמות CCD ליחס אפקט, וממדר-מקלט דיז. מכשירים טספים אלה שליטה וואמון נזומים, לאלה שיופקו מוחלקיים שייאספ.

באזרה של אבק 15- מיקרון, המטרת הליקית הינה לאוסף הלקיקים בקורס גודל מ-15 מיקרון, בעורף אוור ה-Aspergillus (יראה גם בהמשך). באזרה הליקי האבק בין-כוכבי, הכוונה והינה לחזור את הבלתי לפחות במשך 150 ימים לארם האבק. הלקיקים אלה נבדו בתוך כל הצעפות המהוות של האירוגל הצווני, ללא נזק, על מנת לשמור לפחות מהות היסודות, התרומות הביבות הביבות והאיזוטופיות, והפרות המורטליות של הלקיקים החת-מיוקריים.

סיכום מודיעין על Stardust

באזרה וחשבים על שביט, סבוי לחשב על השביט האללי (Halley) והוא והוא סה דוד וקל לertzת ב- בשת שהוא חולף בקרבת כדורי הארץ. קיימים הרבה שביטים אחרים, אחדים "אוורחים" חדשים סאזר שלם במערכת השיטש. אחד מהם הוא השביט Wild 2, אשר לא הפל בקרבת כדורי עד 1974, צאו כוח המשיכה של "זדק", שיטה את מטטל. עתה הוא מקרב יותר לשיטש, בין זדק לכדור הארץ. היה שהוא לא נחשף לשיטש בטוחה הקרו, ורכבת לא השיטה הרבה מאו היוצרים. בזן-Shoemaker פשה ב- 2 Wild ביצע חמוש הקפתה שבב השיטש, בלבד. מנגד, השביט

יזמות החופף למכד אבק הנע בmph'ות נדירות. האירוגל מוחזק בטמפרטורה ולחץ גבויים הציגים לכהה קריטית, ליבשת על כל המרכיב סיליקוליט סיליקון עם מילוי מופטיסים. אירוגל יוצר ואנשר כחומר תומתי בעקבות הפעת הסיליקיט (S.I.P.). טבוח Stardust זו והיכה אירוגל עבור ה-Pathfinder לאגדים ומושגים של Pathfind שווה בעלת תכונות מבודדות וטוהר. אירוגל פירוד זה מזקיף לפירוטו של אווור. הוא חזק ועמיד בקצבת בתאי סביבה של שיפור וחל. כמו כן הוא טהה לאחורות, בטשות מפזרת והחל וטבוחת החלל !!



תמונה לעיל: נתבי חלקיקים באero**gel**



תמונה לעיל - אונר aerogel - המכשיר על-גבי Stardust (NASA)

אונר "רקטות חתניות"

האירוגל בחלליות Stardust באנר "אונר" שצוותו כזרת מחבט טיס. האונר חונן לחירות מונע. בזאת החומר לאדמה מלהזעך לחלל, במילוי חתנית. צד אחד של האונר יפה מיל החלקיקים בשכית Wild 2, ואנד הגד השמי יפה לרים האבק בין-כוכבי בו ייפשר במחיל חתנית.

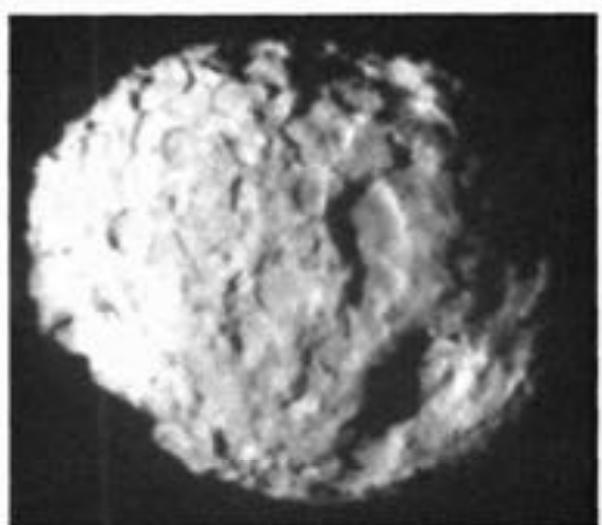
כאשר חלקיקים בעלי מחרוזת נבראה ביוטר לנדים באירוגל, הם יוצרים נתבים קומיים הוללים והנארים בклות בשיקחות הנבראה של החומר, על-ידי שימוש בסטריאו-טוקוסקופ. החזרות (קוטוט) זהה הוא רוח בkörper החנית, והחוליקן מוחזק ללא פג בעקבוד הקוטוט. הדבר מספק שיטה לקביע נזירון ובע נזיר האבק, והוא הבסיס למשה של שימוש בלחיה יחיד של אירוגל מלבד וזה אבק מחשבית וזה מחרוזת בין-כוכבי, משני הכווים מוביל להזבל.

לאחר הנפשם עם השכית Wild 2, אונר האירוגל יוכנס לחוץ ונאר הדונגנאוט (SRC) ווואר ארצתו לבזאר אגלויה מפזרת, על-ידי מדיעים במרכזו החלל של NASA עיש מונסן.

תכנית התשיטה

תכוון מסלול תוך העזרות בתאוצת הכביד של כדור-הארץ, אפשר למכד אבק מחשבית בmph'ות יחסית נמוכה של 6.1

ביחס וזרחות הומואופטיות לאנשי תמיינום, נס "קדחת השבוי". על מנת לחקור את ההיסטוריה שבשכיותם, חלה חללית Stardust של אסיה בקרבת שבית, וב نفس הראשות אי-עטם, הביאה חומר חונה לדoor-הארץ, לטוך מחקר עי מודיעין מרחבי העולם. חומרם משביט זה, טקווין, יעזור לפחות חלק מוחשובות הכתסים ביותר של נסائم קענים אלה, המתוירים לעוים כיידיו למד, מלחינים כיידיו קrhoת טלבילים' המתוירים בחלל על-ידי שבית, טקווין במדיה זו או אחרת, על חלקיקים אלה של שבית, ומקוים והם גאים למלת דבר מה על החותמים שיצרו את היקום, ויתכן אף אזהות פCKER של היקום. שאלת דוחלה אחרות עליה מבקשים המדענים תשובה טובת יותר, היא האם הביאו השבויים מים לדoor-הארץ.



תמונה פיל - האנט 2 Wild. (צילום - JPL, NASA)

למכד אבק שבית עם aerogel

המטרה הראשונית של משלחת Stardust הייתה למכד וו חלקיק שבית וזה אבק בין-כוכבי. האונר הרואה לשעת המטעה בחליה כרך היה במאס החקיקים מוחשובות הנבראה, מוביל להצלחה את הטעמאות הפלסחים או האפסות אחרות, העלה לתהום לשיטים פיסטיים. שאנד החללית מטהה באט, מחרוזת החתנשאות של החקיקים היהת נבואה כי 6 מילויות חול, לכידה בmph'ות נבראה עללה לשנות את צורתם ואת הרובם הכספי, ואף לאידי אותם להזבלין

על מנת למכד חלקיקים מוביל לתהום נוק, Stardust השטמוש בחומר יצא מן הכלל המסתה "אירוגל" (aerogel). וזה מושך על בסיס סיליקון, בעל מבנה נקבובי דוגמת שפן, בו 99.8% מוחשח הוא חלל ריק. לשחוואה, ציפויו של אירוגל נמוחה כי 1,000 נאנר זו של וככית - מושך טשי על בסיס סיליקון. שאנד חלקיק פוגע בחומר זה, הוא קובר עכשו לטאורה באנר החומר, תוך יצירתיות טובי אריך כי 200 מילויים של. חדר מאט אותו ומביא את החקיק לעצירה סופית, באנר הדורתי. בוכת השבודה שהאירוגל הוא ברובו שקי, עם קלימה בזון מיזוח. כחול-טשען, יכול המודעים לשמש בתבוכים אלה על מנת למוניא את החקיקים הזעריים.

תכונות ה-aerogel

האירוגל אית דומה לקסף רגיל, אלא חומר נקבובי מיוחד עם נקבוביות מיקרוסקופית, בסקלה מיקרונית. הוא מושך ממילאים בודדים בלבד מספר גיגטוניים, המוחברים בדוחשות נקבובית נבואה. וזה יוצאה-דוף זה הינו בעל תכונות בלתי רגילות, כגון מוליכות תרמית נמוכה, מדד שבירות או ומחירות קול נמוכם - בטוף לכילוט

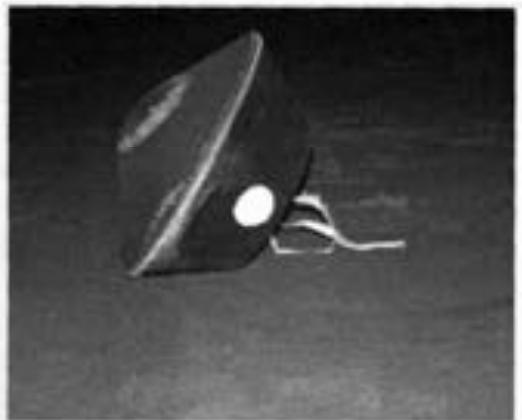
חוורה לאנטומוספרה או-לפם. נוחותה הבטוחה ציינה סיום מסע של 7 שנים, סביר מרכיב החומר השיטתי.

תא החליל עם דוגמאות החומר החל "סראדוסט" את האנטומוספרה של כדור הארץ לאחר שירד לשמה של 100 ק"מ (62 מיל); בנקודה 4 דקוטר החומר היה ממוחזרות של 46,000 ק"מ (8,580 מיל) לשעתן למספר מאות ק"מ לשעתן. 13 דקות לאחר תחילת החידרת, צנחה החומר בטרת מזגעה, לתוךו מוכך הניסויים במדינת יוטה.

החללית Stardust שוגרה במרץ 1999 והגיעה לאחר מכן היא פרסה את אונר האוריינט בעקבות חלקי אבק בין-כוכבי. איסוף חלקי האבק נערך במהלך הטיסת, לרבות נובמבר 2002 בקרבת האסטרואיד Annefrank (5535).

בינואר 2004 חזרה Stardust את מלחמתה הלאקית: החומר Wild 2 (81 פ"מ), ואספה חלקי אבק השיטתי על ציד האחורי של אונר האוריינט Aerogel.

Stardust אספה החלילות והריאומות החזרות לכדור הארץ מטמיוקי החלל. בשנת 1968 נסעו החלילות הרודסיות 1-6 (Zond-5, Zond-6 ו-Zond-7) ו-8, ומגרב למסלול הירח, לפני חזרתו הביתה. החללית הרטסת Genesis, לטסה מוגבר למסלול הירח, ב-2004, אך נזנחה שhortה ריסוק בתהום יותה. מרובה הזמן, הפעם מושך המטמיוקים ביצה מושלמת ו-Stardust לא חזרה על העזיה הקשה של Genesis.



ఈיתת תא הדוגמאות של Stardust בבלתי הניסויים של חיל-האוויר האמריקאי ביחס, בשעה 05:10 (שעון מזרחן). מוגדים שלפעמ' מידי את אונר הדוגמאות כדי לבחון את החלקי אבק השיטתי והאבק בין-כוכבי, שהוא אונר בוטנו.

הבחינה המדעית על STARDUST מתחילה

מושימות המפשש של החללית Stardust בשיטתי, או יותר נכון הדוגמאות שלה – נמצאה עתה בביטוח בייסון, טקסס, לאחר שהוכנסו מאוחר הזרחה בסיס האונר של ארכיב ביוטה. בזנחת ריאוונית נראה כי המושימה ריאוונה הצלחה מוחלטת. לפ' דברי הפduc' שעמד בראש המריוקט, דונלד בראונלי (אוניברסיטה של וושינגטון), ייתכן כי אונר הא-לוזוגן Aerogel של החללית אסף יותר טיליון חלקיים מיקרוסקופיים של אבק השיטתי והחומר הבני-כוכבי.

לקט ותוווגם לאתר NASA, על-ידי ארכיב מוח

קיט לשנייה (טיזוואאת, הלויה ג'ויא) מנסה את השיטתי במכהרת הנבואה כי עשרן. בערתת התבען במרקוק של כ-300 קילומטר מגוריין השיטתי. מסלול מודחים זה אפשר שיפור, בחרישת דלק נזומה ושימוש בטיל דלאט II מכירשה ביזנטית.

תמצית לח-הונאים	1999 – פברואר	החללית ב传达ת השיטתי של כדור הארץ –
טיפוד – מבוגר 2002.	טכנולוגים עם האסטרואיד Annefrank –	טכנולוגים עם השיטתי 2 Wild –
טיפוד 2004.	טכנולוגים עם השיטתי 2 Wild –	טיפוד לכדור הארץ –
טיפוד 2006.		

החללית Stardust שוגרה ביום 7 בפברואר 1999. הפלטה הפטולית הראותה ארוכה שנתיים בmph'ות של 160 מיל לשנייה, על מסלול דודיא סביב השיטתי של מיל דודיא (Aphelia). מארכת כדור הארץ "שאנבה" את החללית לאורק לשלטה של 2.5 שיטים, אותה ביצעה החללית פטמיום. 198 יומ' לפני המפגש וכשגר מוחירות הטל דלאט-V אז 71 מטר לשנייה, הוכן מוגבר החללית לד השיטתי. זה קרה ב-2 בינואר 2004, במרקוק 1.86 ירדות אסטרונומיות ו-98.5 יומ' לאחר מוגבר החללית של הפליהליאון (Perihelion). מבחן ייחודה אסטרונומיות בוצע במילקן יוני-יולי 2003, על מנת לאמוד את הביצועים של החללית בקשר לתהום כדור הארץ. החללית התקדמה לשיטוי בmph'ות של 6.1 ק"מ לשנייה, מבחן השיטוי בוצע פאה ש-73 מילוט. הטיסת דרכ השיטתי הירה בגד השיטוי ובמרקוק של 300 ק"מ מנגז. החללית הפלטה לד השיטתי 5 שיטים מוגבר השיטור והחזרה לכדור הארץ ותאריך שנתיים נסמן.

בэн-הכל, התבצעו שלוש הקפות סביב השיטוי למיינטנים הפליגים של הטל דלאט V לביצוע המושמות כך שמדובר ביטוי של הטל יותם. בוטס', שלוש הקפות אפשרו את מירב הזונק לאיסוף של האבק בין-כוכבי.

המסלול על-מנת להימנע עם השיטתי 2 Wild, החללית ביצעה שלוש הקפות סביב השיטוי. בקורס השיטתי, מסלול חפה את מסלולו של השיטתי. במילקן המפגש, STARDUST ביצעה מגוון משלימות כלל דיווח על כמהו החלקי השיטתי שמש בחללית בעת המפגש עם זורם האבק ונדדו בצע, וניתוח בוכן-אטום של תרכובות חלקיים האמל' והחותרים המופיעים שטאטס' על-ידי השיטתי ומושיר הבדיקה של האבק. תוך שיטופ' בחומר ה-ה האוריינט החללית חלקיים וויאוונת אונרם בביטוח למשך המסע האוריינט הירק של הדרה לכדור הארץ. בינואר 2006 חזרה Stardust והבטוח הירק של התא החזוקל-כ-57 ק"ג (125 פאונ').

בנייה והגולות של אסדים

ספאוידאסט הייתה המשימה הריבית של אסיא במקצת Pathfinder למאדים, מפגשים עם משימות תלויות זו תכניות מתחממות שפותחה לקהילה המדעית הודוטויה לחציג או לחשלים מחקרים מודעים שכוחם באיכות גבורה, תוך שימוש בשיטות ניהול חדשנות וועלות. התכנית שואפת לביצועים גבורה מעלות נסוכה על-ידי שימוש בטכנולוגיות חדשנות שטוהה על גבולות עלות קפדיות.

Stardust חזרה הביתה

16 ינואר 2006: תא המוקר של Stardust נחת בהצלחה ביום ראשון, 15 בינואר 2006, במכהרת החדרה הנבואה ביוור שחללית

הלוגיקה האסטרונומית של אפלטון

מאת: אטי דניאלי

ראו לעין שעת סטלי הכוכבים ראה אפלטון כעוזלים, והאל שאות שבת החוכמים בשבעה מעלים, קרי - מסללים כך שזרחה מפנאי ב漫长的 קרוב לכדור הארץ, " והמשהו החמי מעל הארץ" [טימיאוס עמ' 540], ואיל סובב הש珥 שראה וויש, וכובב מהה שבנה בשם " קדש לזרםיסי" נמנאים במסללים המשוחים להה של השם. אולם גל שיש להם כת המשגד לשמש הם יסולים לזרקים התאזר את השמי, וגם לפער זה אחר זה בזרוקים בעלי קבב אחד. טימיאוס מדבר כאן בס על פחוות תעשות של הכוכבים, היוצרות ים, חדש, עתנה. מוחור של ים עטר שהאטאט נמנאות ??? במושילה החמי מעל הארץ, ומפניו וזה היה ים וויה לילדי" [טימיאוס עמ' 541]. חדש - פאה " בשירות משלים סובב אחד שלם סובב ציר " וביחסו את השמי" [טימיאוס עמ' 541].

שנה מפשית "בחולם השמע את משפטה שלבי" [טימיאוס עמ' 541]. אפלטון עט שהארץ שומרת במרכז היקום יושתתאים בכלם צורותם כדורית" [טימיאוס עמ' 572]. בධיאלאן של פידון [מונך האטלאון של סוקרטס] שב מסופר על יומו האחרון של סוקרטס], הוא והוחר אפסים לחגיגת מלכובט ישירות לבקי חפה, שכן הם עתלים לאבד את פאוור עיניהם, ורצוי לתבטים" בבראה שלם בתים או צוינא בחם". [פידון עט 140]. כמו כן מ" שמתבען מלחמה על כדור הארץ ריהה אותו " כבודה כדור, והוא סטגונית בעל בעים". [פידון עט 155]. במליטהה - חוקי הבודה אפלטון מצין את שביל החבל אשר כינה אותו, "קו אוד יאר בעמוד התיכון לכל אורכם של שמיים ואחרי". [מלילאה עמ' 569]. קו האוד קרי - שביל החבל הוא חישוק השמיים ומחזק את היכינה. כמו כן קיים טה. שהוא הביר שעליו סובב העלים, וכשהשתכללים ממלמה הרום שהכוכבים מסודרים בפיוקת-ספריות [כלומר החקי], שבטען הפקה הנדרלה מונאות פיקות טספות, אך הכל שומר פיקות, והציג שעליו סובבים הכוכבים נמצוא באנצע הפקה החטמיית, ושביר דרך טול. מלחמה הן עראות כינולים, כעהיטל החיזוני חטמיים הספירות סובבי העבת, ושבת העיטלים הפינתיים הינם ספריות כובבי הלכת. ואת וועד, הוא מצין את הטרוקים שבין הספריות, אך שכבי הובת - מזרקם רב טסולם. עתה השעה במורקה, אורה מאדים, ירת, טשוש, מוקורי, יופינור וטאטורן. טסף אך הוא מתראר את מידות בחריותם של החטש וכובבי הלכת. החטש היה הבהיר טבולם וטוקבלת את מון אורה מעוצמת. סאטורהן ומרקיורי דומים כי יונת צחובם. היהת - "לבנה שלבנטה". מאדים " אודספורה" וונת "שניה ללבני". זאת וועד, שכבי השבת סובבים וועים באותה תקופה, ואיל סובבי הלהט סובבית לאוים בסון החוף.

כאמור, ואיל סובבי הלהט סובבית לאוים בסון החוף. אין ספק של אפלטון יט מוקם נבד בחקר הקוסטולניה, שאוות רוכש באמצעות תצורות בלבד. בקיאות במתמטיקה ועיסוקו בפילוסופיה יצר מוקם מיוחד של תצורת מתהבתה וסקת מסקנות לבני היקום בכלל וכדור הארץ בפרט, החטש, הירוח וכובבי הלכת.

טמאו הוו בבחינת אבן יסוד לזרות שפאו אחוריו.

ביבליוגרפיה

1. אפלטון-טשפאן ומויזע של סוקרטס. תרגום יג' לבט.
2. אפלטון. כתביוSCRIM, 3,2.
3. יהונתן לילקר. עלותה של הפילוסופיה היוונית.
4. תאייבקפלריה העברית.
5. טומאול טטבוסקי-תלאות שמיים ואחרי - הקוסטוט של הירויים.
6. טומאול שקולניקוב ואלעד ויניב. פילוסופיה יוונית לפני סוקרטס.
7. טומאול שקולניקוב ואלעד ויניב. פילוסופיה יוונית סוקרטס ואפלטון.

אפלטון [428-424 לפנה"ס] היה בן למשפחה מוחזקת באתונה ולטמיד של סוקרטס. הוא רכש השכלה פילוסופית רחבה במושאים רבים כמו: טטיפיסיקת, מושר המודעה, אומנות מתמטיקה מודע בשנים 388-390 לפנה"ס ערך מסע למזרח ולקוטי, ושם פגש את תאודורוס שהיה מטבטייאן, ועם המשי לזרום איטליה לרעם היזוות שעהנו מוחזקת כלכלת וועל בעיתות שלון. בכך הגיע אפלטון את ארחותאס מטראנסון שהוה מדיטרי ורואה האסכולה היפיוראית. רואי לבן שאפלטון יסה את כוח מדיניות במתמטיקה. רואי לבן שאפלטון יסה את כוח מדיניות וזה את כהונתו לסייע לסיראקסה בו שלט דיווניסוס. באותה עת התחילה מלחמת אתונה ואספחתה, ודיוניסוס שמעה על בני אספחתה ראה באפלטון את איבו, כי התגדר לדרך שלטונו, ולקח אותו בשבי ואקיקיס פודה אותו. לאחר מותו של דיוניסוס עלה בנו שלטונו פילוסוף יצילח למשול אלטן שדק מי שיריה פילוסוף יצילח לאקלט את הפילוסופיה של אפלטון והוא בקייש לטוב את המקומות.

אין ספק שישוד האקדמיה [ב-388 לפנה"ס] לפילוסופיה ולמוצע היה פעיל ריו החשוב ביותר של אפלטון, והתגאי ללימוד המתמטיקה והמדוע על שער האקדמיה כתוב אפלטון: " מי שאינו יודע גיאומטריה אל יכנס". כמו כן זגל בכך שיש ללמד את הילדים הוכשרים מתמטיקה ואסטרונומיה, ושיהיינך יהיה תחת פיקוחם של מושלים בעלי ידע פילוסופי נרחב, מותך כוונת שחבודן ימושל במדיניות.

אפלטון הביר בהשליטה של המתמטיקה וראה בה אבן יסוד לפחות המודוק, אשר ייגץ בעינו את שלם ההוריה הטהורה והאמת המוחלטת. לשעת שלם זה, קיימות האידיאות "הטהוראות" שען החוויה העצמית המוחלטת כלומר: מה שעתפס בעיניו ובהשתכלות הבנייתית, וזה שלם לא חומר, ואיל השלם החומר הוא בבראה שלם. האידיאות זו המקורה והטבה לכל הטעמות והענינים. אפלטון ראה בסיסוב כדור הארץ שבב ציר תנועה מושלם, וקיימות בכל הכוכבים.

ראוי לבחין שעת התיעוסתו של אפלטון לקוסטולניה אנתז מוחזאים בධיאלאן של טימיאוס שhortה פילוסוף מודחן איטליה, אשר הושפע מהתורת הפיתגוראית, ועת שוקטוטו סובב סביב ציר. כמו כן הושפע טימיאוס בסיציליה, אטבזוקלט [433-493 לפנה"ס]. טול בעיר אקרטאס בסיציליה, וכיוון מקרת אגריגנטו. אטבזוקלט גול בעקרון שאין חלל ריק, וחל הדברים מוחכים מרובה " שורשים" בכווית מושתת של: אויר, אש, מים, ואדמה, עקרון שהוה מוקבל עד הכראה ה-16, ואילו אונם צין אף אפלטון וויסף שלכל אחד פארבעת והיסודות מבנה גיאומטרי מסוים: והאך - שהיה פרטיה מושלאות.

האדומה קוביה

האוור- המונון- גוף בעל 8 פאות.

המים- עאריכון- גוף בעל 20 פאות.

ונפים אלה מקרים גופים אפלטוניים. כמו כן אפלטון הבהיר בין נופים כבדים וקלים ועת שער בגד שואר באום טפלי כלפי מטה. לבני הקוסטוט שורה ברא אותו דמיורוטס. ברא העלם ואות שכבי הלהט שורה בהם " אלם נראים". אפלטון ראה בסוכבים אלמנט שעיטש לתדרות המומוח ונוף, כפי שופיע בטיביאוס [עמ' 539]. " צלם שיטע לעלים ועתעה הנבדת במטפרים". ככלומר הום הוא סדרת מספרים הנבדת את אופן האשענות של רוחם. והוא התהווות עם השמיים הצעירים ולשיקול של האל ליצירת הזמן. זאת וועד, השם השיר והמשה תוכבים אחרים שכוח " נידים" שמשו לשמריה ולהגדרה של מספרי הזמן. בעסף לך, זה שביבלטטו לארות כוכבים, שימוש ושמי ועצם הבחנה של ים ולילה, חודשים, מוחורי שנים של תקופת החופה, המזיאת את המספר שערן את מושג הזמן.

אכזם אבחורידים

מקור האנפא-אקוורוזיטים הוא שביטו האלי, שביקר לאחרונה בשנת 1986. וזה אוזתו שביטו "שייח'דראי" גם מטמר ותאוירוזיטים בחודש אוקטובר.

השאייטים: 19 באפריל עד ה-28 בפאי. שיא הרוב סביב ה-6 בפאי. והקירות נשאר לרוב מכל 30Hour הין ח-3-10 בפאי, ולבן אפסר וכדאי לבצע תזביזות לפחות כל חמשה וחמשה שעות.

דיליפנטן: עליה יערת 22h30m, טויה "I". סמוך לו בקצת דיל (

תקב"ש : 60 [מבחן לעתים טושתות בין 40-15].
תכלית תכנית: טובים. הרדייאנט זורח בסביבות התאנה 20:02, והוורח שוקע לפניו או מעט אחורי ועה ועד ח-7 בכנאו. אחורי ח-7-בנאי היה כבר מוחלט להפרען אבל תכניות עדין אפשרות לפחות בפרק, בין קשיית היהת לדוחומים. אלה הן בס השנת שבען הרדייאנט גבוה ביותר, ושם סטיביים טובים לאותם מטאורים רביים. שיימו לב שההרדייאנט דוחמי ווורח מאוחר, אך קנב עראת נдол היהת רק אחורי העשא 30:03 כשרדייאנט עלה לעומת צביד. מצד עצי, כשרדייאנט עד נזון, היהת סייני צוב לאותם מטאורים איזוניים מובילים אופם. שום בין הרים בוגר.

בוגדים של יוזי

תאריכים: 26 בז'ווי עד ה-2 בז'ויל. השיא חוויב-27 בז'ווי, 16:00.
שאנו תאריך.

דדיינט: עליה שורה 15h00m, כיטה 47. כ-10 מעלות צפונית ל- β

חגיגת הנפקה: טוביים. השיאו אמנים מוקדם מודי לתצפית מישראל, אך יותר תחרויות בלבד ומוכיזון שחוור כנור נועד לא צפי, אך מלהסבך עליה בלבד. כדי לנפטר, או לפחות "לשלים עין" בימים שלפני ואחריו השיאו - אולי תחרות התחרויות של הפטור. בקרה כוה כדי להודיע ל-IMO!, אבל דורך אתהlein ואוניבר, או בואך נצטרא. הרדייאנט נושא אחריו השקיעה ובמהלך רוב הלילה, והוות איננו שיקול מושגוטני, כיון שהוא תקווה של ייחוד חדש.

שלהי לטלם צפיה מורה וצד מתאורים
לענבות ושאלות: veredhi@zahav.net.il
14. ג' נובמבר 2004

סיכום ונגנית ביטויי הבודדים עתידיים

בלילה שבין ה-3 ל-4 נפטר, יצאו אבא ליאו, עמיות שוקרין ואצובי, ל弔モת במוות הקואודונטידים במוות רופין. החלהנו בבית ספר הגודה "ספמיה רוטון", שם הרցינו לקבוצת תלמידי תיכון מותיא על מטאורים, הנזירים, התהנות בתכנית ואסתורטומיה בכל חם הצערוף אליט לנצחית בשעות הראותו, וגם צפּ בטלסקופ שופיא עז ארייה במלטבזויג התלמידים שבר לבי חוץ, ומשארות אבא, עמיות, יונתן נבייש, אמיות כבויות ספר הרשה ואצובי. מילוט המתארים היה בינוין, העוגנים הפרושים לא לסייעו, עד ששבטבויות 00:00:03 כוסו בעוגיות למלטזו – והחללו לנו לוחר כל עוד אנטון עזביהם.

לפי הדוחה הראשוני של IMO, ארבען המאוורומים הבינלאומיים נראתה כי השוא הוה נזון מזהביל, והסתמכם בכ-85 מטאוורומים בשערם (קיטיש). שד שליח מוהדיות שבספר התוצאות הכללי היה כתוב, ושהצפויות שעשלוו בישראל (אנט, עבדית ואטיכן) היו חשובות ביותר – כיוון שرك שד צופה אחד ביצע הצפויות באהום טוויזל זען שבסם צבטי אתנו. מקרה זה מוניש את החשיבות של יסירות קבוצת צופים ישראליים שהצטבעו תוצאות בשעת שך לא מוכנאות ברובוונאות אנטרכט.

המוציאים במאגרים בראש הגבורה (אבירי)

שקל גלרי שקל האמנים הם בשטן חורף! בוגרנו שעוז קרי הוציא לאור ספר אנתולוגית!

זריזאנט – מקור הקיוטה של המנטוארים. בעת נגאר, פראת כי המנטוארים מופיעים מנקודה אחת בשווים. נקודה זו נקראת "זריזאנט".

קו"ש – קבב וויט שטוי. מסחר הפטנוארים בשעה שיראה צפוי
בפטנאים טובים פנאיו: שפכים עם תנאי תציפות אודאליים, שדה
רואה אוננו מפוקם ווילדרטן נסכא בונאי.

לשורדים

תאריכים: 16-25 במרץ, שיא-ב-22 באפריל, 30.18: שעת יערן.

קלישע 18: מומצען. תחמי המבקרים: סבירוים. הרדיוגנט זורח בישראל בסביבות השעה 21:00 (אשון חורף), כשתוים וחצי לאחר מכן ישא הפעלה. אך כדי לסייע – מטאורים יהוו גם בשעות אלו. אז תזמין תחנת מתחדש פעיל עד וירחות הוויר, בשעה 02:45, או כבר יוויה קשה יותר לארוחת מלל אונר או למלון נסואם (בבבון).

אסתטונומיה (ח'יון) / ציון שבי



קונגרס ירושלים

טספירים שהוריו של קופרניקוס אמרו עם לבם :
קופרניקוס, אישי הארץ, מותי כבר תבון שהעולם אין לו סוף !
ונגולא קופרניקוס. אסנורנו פולני, הראהו שכאני כי בדור הארץ אין סביבה נשוא.

כפיית תאורות באסטרונומיה. בפיה אסטרונומים איריד צדי לוחלי גורמו

1. עשרה: תשעה יתומכו על הצעב והשפטורים, ואחד יהליף.
 2. אפס: כולם יסתפכו לך שאסטרונומים אינם מוחדים מוחווים
ואנאלו מדרכיהם

כוחות הפעלים על שביטים

(או... איך קורה וכוכבי שביט מותפרקים)

מאות רומנים בירן,

על בסיס הרצאה שיתנה במפגש הכוכבים בגבעתיים, בום 12 ליטאר, 2006

כדי לשאול, מוחם הכוחות הפעלים על שביט, יש להבין ותילה פורו כוכב שביט (Comet).

בגוף שביט

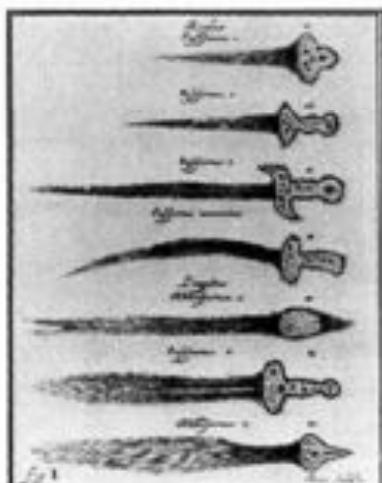
שביט הינו גוף במערכות השמים, עשוי קרח נים, אבק, נים טווים וחומרים אורגניים, אשר נוצר בתאי טמי וליחס נוכחים בקפסה מושרת החומר. ניתן לדמות את כוכב השביט כמו צדור של מלך.

השביטים נוצרו חלקן ממערכות השמש לפני 4.5-5 מיליארד שנים ומבילים את מרכית חייהם בקצת שארת השמש. היוות ומורביה הווין אין הם�能ת מושפעים מקרינת השמש, גם למקרה מהווים עוזרים להרכיב חאנן הבני-כוכבי מפצע נזירה טרחת השמש.

שביטים בעת התהעתקה:

לאורך ההיסטוריה, שביטים נחקרו מטעמו כטבאי רשות, כטבאי סוף הערלים וכטבאי אסונות ומוסרים מוחאים. הסיבה לכך הייתה פשותה, עי' צייר ארכוס ממקבב שעוצף על גרכיו והאטומים נתנו להבחן בטסילים סדריים של שכבי הלכת השונים, של הרוח וכן של כל האובייקטים בשמים. הערכת השיטות והשומות פורשה את בוא השביטים באופנים שונים. חלק מהתרבויות ראו בשביט ראייה, כאשר זונב הארכון דן מראת שיל שער ארכון, דבר שהגביע על אכומה של האלים. תרבויות אחרות ראו בוגם השביט כלב ארכון וווער של חרב (זונגות והאריך מסטר של האסטרוותם). – תבונה מס' 2, דבר שהגביע על טלהמת מושת. הרטבוי ערי משה בן נחמן קישר את המבל התנאי ונטבל מושקתות וווער עם שי' כוכבים גודלים אשר נשלחו אל הארץ. הפטו של השיטן יתבט על השיטן' וקיישו אותו עם הרס וסומת נדלות. היטים אישר קראו לשביטים "כוכבים ארכוי זוב' או "כוכבי מושאתא" קישרו את השביטים עם משון הרוב של אסונות,

כאשר כל ובשביט שומה קשור עם אסון אחר (תבונה מס' 3). בנו האינקה אמרה כי ראו שביט מסמר יטום מפני בוא של פרנסיסקו פיחארו, אישר בבע אונם. הידאים סייפר את הירח נטה על יילוט קויסר עם מונבר של שביט זהור בשמיים. מפות שמיים ובום שכבי שביט נמצאים עד הירק מושקת שושלת היראן בסין (300 לפני הספירה).



תמונה מס' 2: איור של שביטים בעל' גובה
חרב - הספר "Cometographia" של
האסטרונום Johannes Hevelius



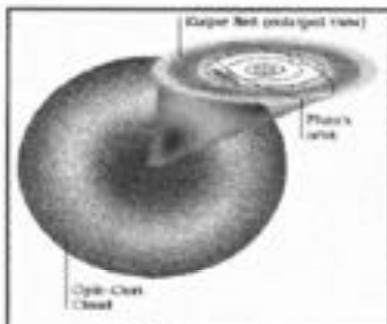
תמונה מס' 1: מס' 3. Mawangdui מס' הנקשר בז'
שביט לאון אליז הו סקיסר (300 לפני הספירה)

כוכבי השביטים מונעים מושיע מקורות מרכזים:

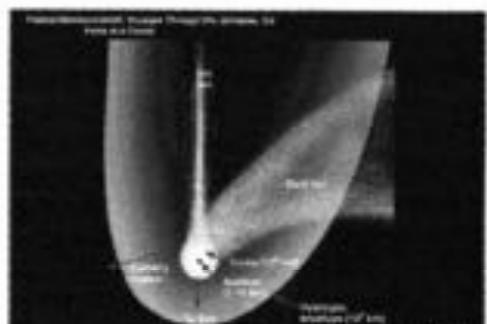
הראשון הינו "ענת אורט'", או Oort-Oijk-Oijk. לאחר התגללה בשנות ה-50 של המאה ה-20 על ידי חישובים מסללים של שביטים. זהו ענן כדורי שביב משערת השמש בעל רדיוס של 10^4 עד 10^5 א.ד. 2×10^{12} יחידות אסטרונומיות (יחידה אסטרונומית אחת מציין את המרחק המרומע של כדור הארץ משמש ומודלה כ-150 מיליון ק"מ). ענה זו מכילה כ- 10^{10} כוכבי שביט במושה כוללת של כ-מיליון ארכן אחד. ניתן לומר מכך כי גודל שביט ממוצע מושעה זו והוא קטן. וזאת, נדל של רענן שביט מאנור זה הוא עד כ-10 ק"מ. שביטים אשר עברו מרחוק כבידתיו כלשהו יסלים לשעות את מסלולם ותמעו לטוך משערת השמש המרכזית. מסלול זה הוא מסלול אלטמי פאוד וטוך חאנן של שביט לשזור מדור אחד ארכון. שביטים כאלה מכונים ארכוי זוב' וווער מהזר (Long Period Comet). מן המהוור שלום יכול להיות בין כמה מאות עד אלף שנים.

אזרו מס' טס' מוס' יתגוררת קויפר'. זהו אזור רהב המציג בין 30-65 יחידות אסטרונומיות אשר התגלה בתחילת שנות ה-90 של המאה ה-20, המכיל כמות עצורה אלטמי גופים, כאשר מוס' היכולת מגיעה עד כבישית מוס' כהוה. קיטרים על בין 150-300 ק"מ. הגופים עצומים נמצאים באזרו טבוני הוקז'ן את השמש, בדומה לחגורת האסטרו-אורדים והגופאות בין שכבי הלכת מאנורים ובודק. עתורת קויפר מוחלקת למש' אзорים: בין 40-48 יחידות אסטרונומיות והגופים הפלוטוניים (Plutonios), אל' גופים הלכודים במסלולים הקרובים למפטון (כ-35-40 יחידות אסטרונומיות). שביטים שמקורם בגבורה המגעים למרכז המערכת הפימית הם בעלי וווער מוחור קצר יותר. זונב זה הוא קטן מ-200 שים, ועל כן הם מכונים שביטים קצרי זון מוחור (Short Period Comets), דוגמת השביט Halley שהוא בעל מוחור של 76 שנים.

מישוקלים דיאטמיים מושערים שמקורית השביטים בענת אורט נוצרו באזרו הפלוטות העיקריות והעטנו מושם עי' כוחות כבידה ועל כן מושרים בורות כדורי ענק, بعد השביטים בחגורת קויפר נוצרו באזרו בו הם נצפים כוון.



תמונה מס' 3: סכמת של גבנת אורך.
הוירוט היזניר והוירוט הרזונר

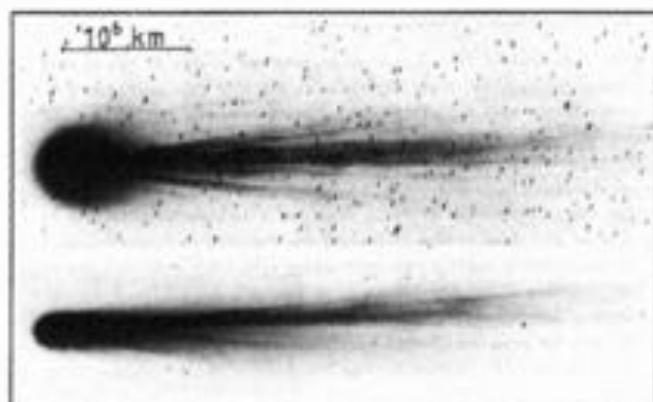


תמונה מס' 4: צילום של גבנת אורך.

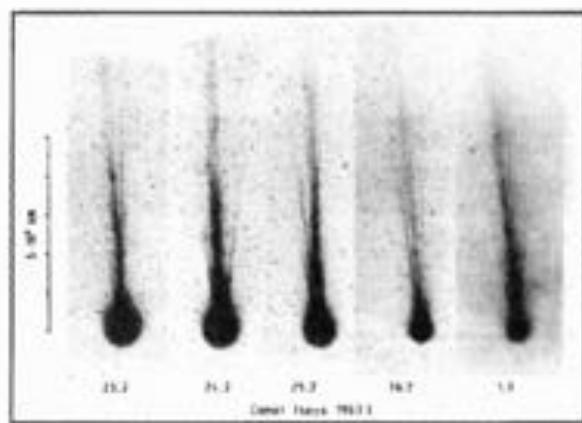
גָּבֵן חֲמִיבַּתְּ שָׁמֶשׁ

את כוכב השמש ניתן לחלק ל-4 חלקים מורכבים: גרעין, חילוף, מוגנת וווקן וווב, כפי שיתנו לראות בתמונה מס' 4. הגרעין הוא למינעה גוף השמש. והוא נור שפודל קיים אחד עד כ- 100 קילומטר. הוא מורכב מCKER נקבי, אבק, גז (הכלא בנקבוביות במזבב גז) וכן במנצב קפוא וחותמים אורוגניים. צפיפותו קטנה מאוד, בין 250-600 קילוגרם למייל, לצורך הדגמה צפיפות קרח מים (במנקפיון) 920 קילוגרם.

הילת השמש הוא ענן חלקיקים המוצאים סביבה השמש. הילת הילת מוגרת כאשר השמש מוחתם על ידי השמש. הילת מוגרת ווים שהאטמוספרה מוגניעו. רדיוס הילת יכול לטע בין 500 ו- 500,000 קילומטר, כתלות במרקם מוחטמו, כפי שיתנו לראות בתמונה מס' 5 עבור השמש (Ikeya [1963]). נדל הילת נקבע על ידי מרחק השמש מוחטמו (הקרבה לשמש מושג על כמות דילויים המפלטיים), פעילות השמש תלויה בין השמש והקרבה המרבית של שימוש, ככלומר, ככל שמן המחוור קצר יותר, כך פעילות השמש תהיה רבה יותר ומטות השמש תפתח מהר יותר.



תמונה מס' 6: שביטם I-1963 (למצול) ו-X-1963
(למכתה) וסמן אורך יתני

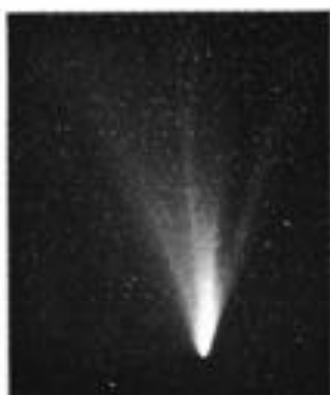


תמונה מס' 5: אורך השביט Ikeya
כפי שצולם בשנת 1963

מוגנת חמיין והו שכבת חיסולה מגיעה לדיזוט של כמיליון קילומטרים מימי שפת השמש. פוקה במרקם של מים מוחבטים עיי קריין אוילטור-סטלה מוחטמו.

שביט יש 2 ונותת עיקריות כחוצה מוליך הקוינה של רוח השמש על הילת השמש – האחד של אבק, השני של כלומה (גז מיון), לעיתים ניתן להראות בבירור הכלל בין האבק לו והוא ניתן לשמור ובשלישי של יצמי טזר. גבנת השמש הין המאפיינים היבים ביותר של השמש. אורך יכול להגיעה למאות מיליון קילומטר, כפי שיתנו לראות בתמונה מס' 6. וב הפלמה היוו וב של חלקיקים מילוניים מילוניים אשר נפלטו מוחטם. כאשר השמש בא בגע עם רוח השמש שיטני של חלקיקים מילוניים הינו תוביל מוחטמו, רוח השמש מוחצת אוטו בכיוונה, כך שזוב זה תמיין מופת הירק טכיוון השמש. הוות והשיטן מוצאו בתונת, ישות קמר קל בחזרה שזוב חגב בין כיוון תונת השמש. וב האבק והו שכבת חגב לבן כיוון תונת השמש. זב האבק ונב של חלקיקים אשר נפלטו מוחטם והשיטן לא הצלח לאמור בקרבתו עיי בכודה ובכך שאורו לאורך מסלול. עלי זבות השיטן והו שכם אמרו המאפיין המרטים בזבב של השטן, זונמאות לכך ייתן לראיון באוסף התמונה 7-10.

לעתים ניתן לראותה בזנב השביט מבנים שונים כגון גלים, קרניים והתקנות הונב וחיבורו מחדש. להלן תכונות של זוגות:



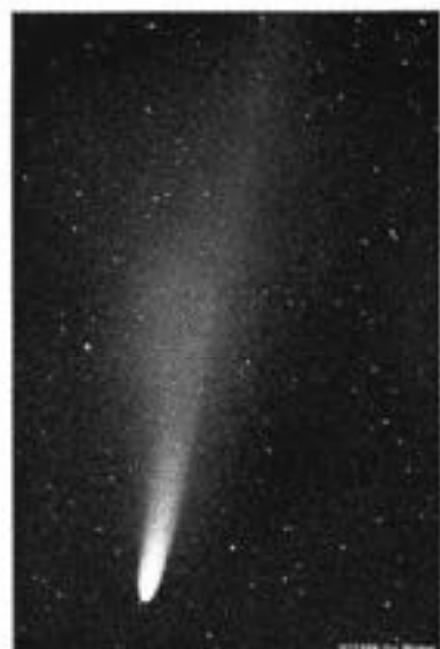
תמונה מס' 8: השביט
Hale-Bopp



תמונה מס' 7: השביט
Hale-Bopp



תמונה מס' 10: השביט
Linear 2001



תמונה מס' 9: השביט
Hyakutake



תמונה מס' 11: תנועת השביט
Hyakutake 1996B2



תמונה מס' 11: תנועת השביט
Hyakutake 1996B2

תמונה מס' 12: מבנה פירמידה
Linear 2001

על שביט מוכרים 3 כוחות מוכרים המופיעים על מחלק החטפות המשובר במוותה האטום.

למשון

ונכלא במקצת נקבות השביט מוגבשת כאשר גל חום שבר במקצת השביט עם התקרכותו לשמש. בכך נז משוחזר מחקר הנקובי והקרח מסתדר לזרחה שכטנית ובכך "טיזו" נז מטוקם לפקום, תוך שיטים במטוקם. בדרכם אל נזר לזר שולג נז אשר רזהה לפחות חוץ. לאננים חנו פאצ'י בקיסיסים הבורומים לפיצץ שקטת הקרקע.

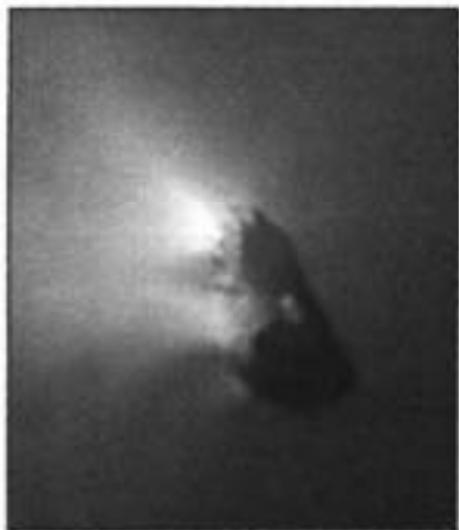
לעט תרמוץ

עם התקרכות השביט אל השמש נזר מפל טמפרטורות מושטוטית ובכך נז לזר.

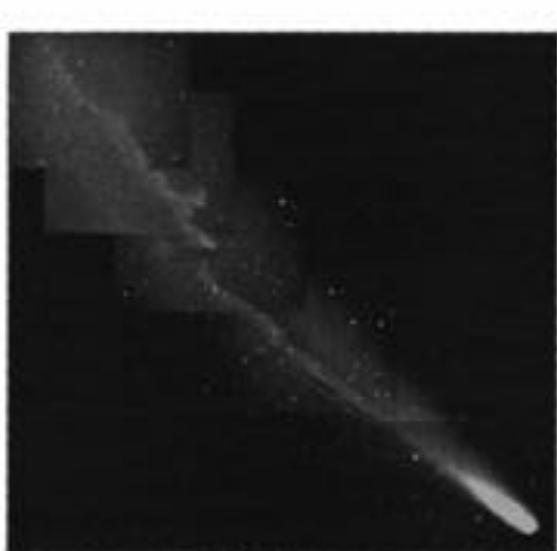
כוחות בכידת נאות
בדומה לכדור הארץ והירח, וכמו כן גדק וירחו, גם על כוכב שביט מוכרים כוחות נאות בעבורו לד השמש או סוכך לכת משפטו (וונגהט גדק) (בדומה לשביט שומוייקרי לי 9). זאת בנוסף לכוחות המפעלים ללא תלות במרקם מוחשש כבונן כוח בכידת הירח הצעני היפועל על שפת השביט כתוצאה מושיבוב עוצמיהל שביט שיאת החזק העצמי למינוז כוחות נאות העצמיים לאוברו. כאשר כל הכוחות המופיעים למלטה מלחים ביחסון יתן לזרק האם סך הכוחות גודל מוחזק העצמי של השביט. בסמ"ן, יוחזר סדק על פין שפת השביט, במוותה ובסוף גודל מושפיק, הסדק יעד עד אשר יספיק אז עד שעשביט יתפרק. מושך התהיליך יכול להיות ארוך, אך לרוב הוא קצר עקב כוחות פראטומים רגועים מוקבטים מוקבטים או לכובך לכת גודל (וונגהט גדק).

כאשר הסדק מושפיק גודל וגט מוחזק לחתורהו אונ רואים מעין התרפזיות טמי השביט, כבי שינון לראות בתמונה מס' 14, שם מונע לנטמות בהתרפזות טמי השביט Halley. בכדי לטעט מזוז הבלתי קרייני בשירות השביט יסדק או יתפרק יש לשנות הקלות לשביט, אך ביטויים ניתן לבצע ניסויים במנבזה אשר מונחים הערטת חוווק של חומרם שוניים. במנבזה לחקר שביטים הנפטרות בחוג ליאופולדינה ולבמודים פלטוריים אשר באוניברסיטה דיא ניסויים ניסוי בקורס ויצירת סדק עיי שחרור גה (Bar-Nun and Laufer (2003), Laufer, Pat-El and Bar-Nun (2005))

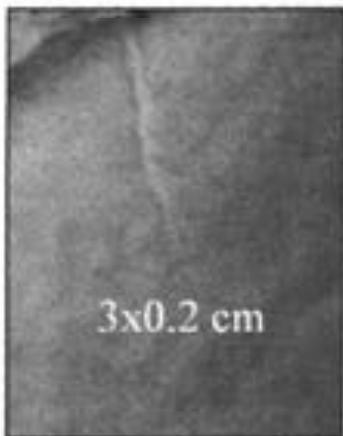
על בן והמשך המאמס, בחוכרת הבאות.



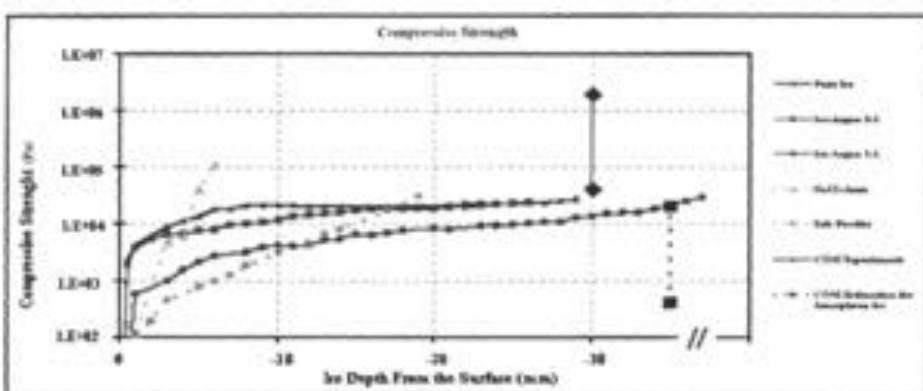
תמונה מס' 14: התפרצונות טמי
השביט Halley



תמונה מס' 13: גלים בגב
השביט Ikeya-Zhang



תמונה מס' 15: שחרור נז בקיה נקובי ויצירת סדק
המבדה לחקר שביטים - החוג ליאופולדינה ולבדים
פלטוריים, באוניברסיטה דיא

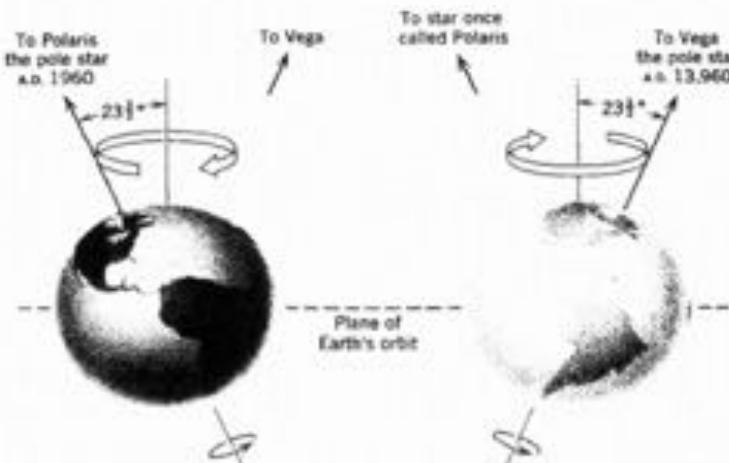


תמונה מס' 16: תוצאות ניסויים והשוואה בין חורק
הומרם שונים (המנבזה לחקר שביטים - גelog)
המבדה לחקר שביטים - החוג ליאופולדינה ולבדים

על פרצסיות¹ מזוזות בתנועת הפלנוטות שלנו.

נחתת דמי לאופרטט

ဓיאור היפשותה של כדור הארץ שומר על אוריינטציה קבועה במשך כל תקופה נוכחית ביחס לכדור הארץ. גם מישור חסיבתו של כדור הארץ סיבובו של כדור הארץ קבע בין עשר מילוניים קיימות כיוונן של 23.5°. לכן, זו היחידה של שיער מילוניים שאנו אף הוא קבוע במושג, בעוד מילוניים אלה מתייחסים אוריינטציה מוחביה קבועה. במקודמת שוויון הרים והלילות (Equinox) באביב וב/gotoו, היחס מוחביה על זו זה בשני מקומות שונים ביחס לכדור הארץ. בכלל פיזיותו המורביה של כדור הארץ, מושג בו שימוש כקר ייחודי לסטורטוטיות כבר בעבר הרחוק (לזה נקבע כדור הארץ ויק השוויוניים). ביטוי, אם שומר שער התזבוחות וויק השוויון, האוריינטציה המורביה של כדור הארץ מושך מושך מושך, וחילוקים לחתול בחשוף את תנועת השימוש סיבוב מושך הוכיח של מושכת השימוש, וסמן לתקן את החישובים הקודמיים. דהיינו: מושג הוכיח של מושכת השימוש כולה הוא כולם נקודת הייחוס האסטרונומית המוחביה.



"ההרגל" הרץ קבג נורמות מוחאים אoor נמאות בשליטהם נמיות. מותק אורה הרגל נזדחת ווית היאורך" של מיקום כוכבי הלהת הנכדים וטכני מנקודות השוויון האביבית של ויק השוויוניים" בסוף התשעה הטסטלית כאות נקודת היחדש של הטסטל עם המושר האקליפטי (מושר הקמת השימוש) מונת ה-AN (Ascending Node), ווית הנגדות אליה ווית הארץ של ה-AN. ואיל הוית בין מושר הטסטל למושר האקליפטי היא ווית הטעיה (Inclination). ב-AN עבר מסלול והתעה מוחותם הדורמי לשושור האקליפטי אל התהום הצפוני ("מלמגה" למעלדי".)

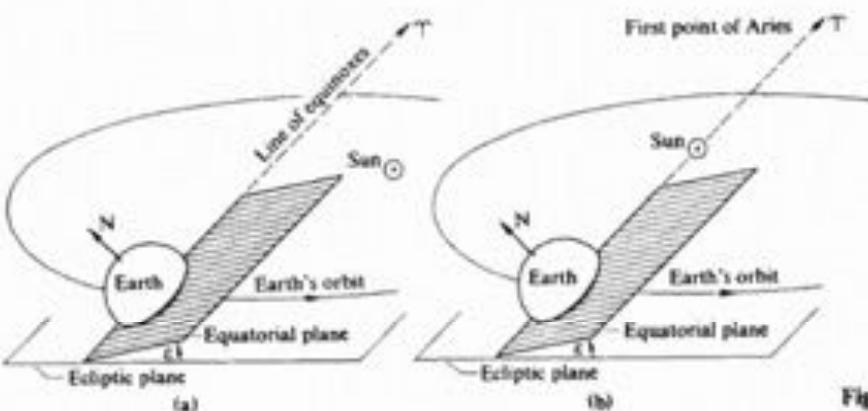
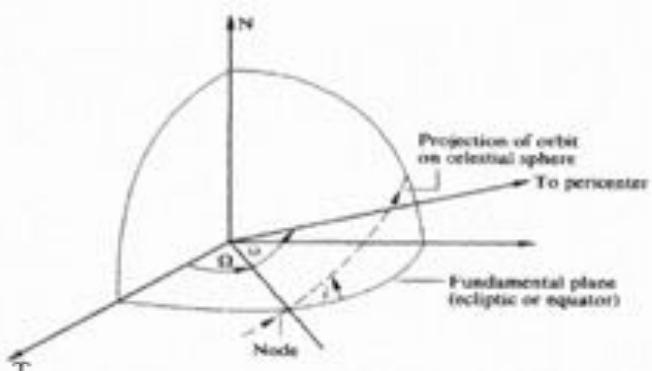


Figure 3.1



¹) להסביר פשוט לתועת הפרצסיה. ראה נספח

הפרמטרים, בסביבות 150 מפי הספירה, בהשוואה לסטטיסטיקות אחרות של תופעות חוכמים (לרובות חוכמים בבלטים), למדיות שער בעצמו, מכך סטטיסטיקות קלות אבל שיטתיות בנתוני זווית האורך של עצמים שונים ביחס לקו השוויינציים הניל. מסקנותיו היויה שמיוקם הקוו במרחב אינו בוודאות קבען אלא נג בתנאיות פרטסיה (מושגא את האורוינטציה המורחבה של שער של 0.0127 מעלות בשעה. העתון המקובל צוים לשער פרטסיה זו והוא 0.01396 מעלות לשעה, כך שמדידותיו של הפרסום והישוב, בחושח באמצעים שעמדו לרשותו, היו מוצאים: מוחטן העדכני גבע שקו השוויינציים משותב בתנאיות פרטסיה בשער של טיבוב שלם (360°) מדי - 26,000 שיעים², ומכאן שאגם ציר כדור הארץ הינו ייבר אלו מסתובב באותו שער. לטועה זו קרא קופרניקוס "התגעה השליישית של כדור הארץ", כאשר השתיים הנחותו ון הסיבוב סביר המשמש (בסבוב אחד בכ- 365 ימים) והאטוורטסיה סביר ציר של (בסבוב אחד בכ- 24 שעות). המודעת לתשען זה של כדור הארץ, שלא קבען זמן ארוך מאד, היה בוחלט היישג אינטלקטואלי של תורתם האנטישית, מושם שניליה התחשב רק תהועה לטבזותם של דורות רומיים של אسطורומים. רק מדידה חזותת של הסטטיות לאורך וכן, אפשרה לעמוד על הערכה שמודובר בטענה קבוצה ויזימה לאורך וכן.

הסיבה להזאת מובא זו והיא שכתוצאה אנו צופים בפיר גודול של מסלול אליפטי של גוף במערכות השימוש דוגמתו "ימוקורי" במשמעותו, ומושווים את האורינטציה של מרכוב לקו השוויוןינו שלנו, אונטיךים למצואו גם אצל פרציה של 0.01396 מעלה לשנה, המהוותה לכ- 5025 שניות קשת במשך 100 שנים, אם מניחים שציר המסלול של "ירוקורי" סטטיוורי במרקוב. אולם, אסטרווטמים צפויים מתרחבים לכ- 5600 שניות קשת ב- 100 שנים, כך שהציגו אינטש באמצעות סטטיוורי במרקוב וחותמה זו, על מנת, מובעה על בעיה ביכולת של פרציה של גוף שמייצג מרכוב קבוצה של גוף שמייצג מרכוב קבוצה הניטונית, להזאת לסטטיוור וסידדוות. מכאן, יש לזכור שhortה הגרביטציית הניטונית קובעת מסלול אליפטי סטטיוורי רק במקרה האידיאלי של שני גופים חתכים זה על זה, בתקדר השפעות החזיות וטיפות. שאור מוחשיים במודיק את מסלול סטטיוורי, יש ללחוץ בהשען את השפעות החזיות במערכות השימוש, את גודל השימוש ואת פיזור כל הפסה במערכות השימוש, ימוקורי, יש ללחוץ בהשען את השפעות החזיות במערכות השימוש, מילוקורי ויאירק"י בוגר קרבתם והיחסית לpermotorii ול- "יעדק" בוגר גודלו. אין זה פשט לחשב השפעות אלה ולהרוו המודול, כפי שהוא ידוע, גם אין פתרון אגלאטי לבנייה "ג'ונופיטס" לתשע מוכילות בהשען חזיות שלשלוחה גופים ויוטר) במנגנון הניטונית. עיי שימוש בטכניות חישוב / קירוב שפותחו עיי לטענתי לפטל, המילון ואחרים, ניתן להגין למסקנה שהשען כל הגופים האחרים תורמת לפרציה של "ירוקורי" עד כ- 532 שניות קשת

הבריניגת האסטרונומיים לברובוטה לארטוריון). אוסף מושגים על מטלולגיה
הבריניגת האסטרונומיים לברובוטה לארטוריון). אוסף מושגים על מטלולגיה

בשנת 1996 נקבעו מינימום של 2.000.000 ש"ח ל-² ימי עבודה. מינימום זה מתייחס לאירועים אלה ואחרים והוא שותרת ניוטון כרואה אונה מדויקת וכי כוח המשיכה העשויה אלה לא אומנות בתכיפות. המשקעה שנזורה ממספרים אלה והיות שותרת ניוטון כרואה אונה מדויקת וכי כוח המשיכה הפועל בין שתי מסות או נמצא ביחס הפעך בדיק לרכיב הכוח בין מרכזיתן, אלא ביחס הפעך ל-² ימי עבודה: 2 ≠ גוף. חישובים הראה שעבור $2 = 2.000.000 \text{ ש"ח} / 2 \text{ ימי עבודה}$, מתיישבת תחצאת החישוב עבור "מוקורי" עם תוצאות המדידות. מרבית המומחים בתחום אינם מקבלים עתה זו, מושגים שהיא יוצרת סטייה עם חוקי ההיסטוריה של גוף. אלא אם מונחים שיטוי מידות בשיעור דומה גם בנתוני המרחב.

הסבירים נוספים ניסו ליחס לפחישות השימוש את החריש, אלא שהוחזה זו לא חוקתית או שודרה השבדים גוזלים ברמות הפחות בין הפענוח החיצוני של החלקים הפנימיים שלהם. הבדל כזה דורש מהירות סיבוב של החלקים הפנימיים שהיא גבוהה פי 25 בקרוב מזו על החלקים החיצוניים.

יוניברסיטת תל אביב – יפו, מומשנות פרטיציה "וירגינה" מובחנת כוים גם בענפים אחרים במערכות החמש. בוגרים בעלי מסלול אליפות מושך גודמות האסטטואוד "איקוסוס", והטפואה חקרה יותר מאשר בענפים נדומות "הארץ" או "טגה" שמוסללים כמעט מעגליים ולבן מודיעת הפצישה של ציר האוד שמסלבים שפה הרמה יותר.

לחלו מספר דוגמאות מסוימות להמחשת הדברים:

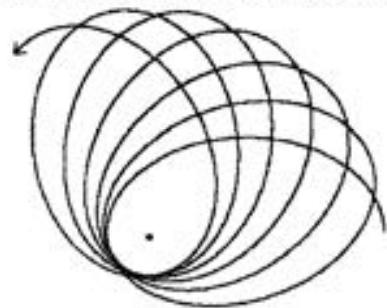
פלגינה	סכום	ה纯洁 (במיליאני ק"מ)	אורך מוחביה היבר	אקסנוגנרטוריות של השימוש	פרנסיה בשניות קשת ל- 100 שנים
סורקורי	42.9195	0.2060	57.9		
טבה	8.6186	0.0070	108.2		
אץ	3.8345	0.0170	149.6		
יופיטור	0.0623	0.0480	778.3		
נטען	0.0008	0.0090	4,496.6		
פלטו	0.0004	0.2500	5,900.0		

$$\therefore \frac{360^\circ}{0.0127} = 28,350 \text{ years}; \quad \frac{360^\circ}{0.1396} = 25,788 \text{ years}$$

שניאור מושגותית ודופת שלא ווסבורה ע"י ההיואריה וביזנטונייה, התגלתה ב-1840, בעקבות תביעות אינטנסיביות על הפלגהה "אורטס" שות טקרוב והגוללה. במקורה היה, הניבו האסטרוטום לה ורנייר המתמטיקאי אדט. בוגדים זו מזה, קיומה של פלגהה נבסת בסמלול טרחק יזרח מפלולו של "אורטס" ואך בזנו השרכות ריכן נירן יהוה לאחר פלגהה זו. כאשר נפרק אחור זו ע"י אסטרוטום ג'ין נלה מפאתה הוכרים בברלין, התגלתה ב-1846 הפלגהה שלישית כוננה "גפטון" ומוקפה היה בסכוך לתחזיה שניתנה ע"י לה ורנייר ואדט. ורנייר שוכת בניזאנון גדול בפקהה זה, פגה לחשוב שככל אנטטליזות נבעות מקומות של ניטם סטומטיים לנטפים טיפטיים על מסוללהיהם, וכי כל מה שנותר לעשות הוא לגלוות ניטפים אלה. עד מהרה חזר לבדוק את התוועת המשמעותית ב"מרקורי" וחילש בקרבתו את ה"גופים המשפעים". באחת תקופה גם דיווח אסטרוטום חובב כל מיציאתו של פלגהה עטנה יהונית הטענה בהשכלה בסקיבת המשמש. פלגהה זו אף זכתה בשם "וולין", אל האש הרוש. עד מהרה התברר ש"מגנא" זה אכן ניתן לשוחזר ולאחר סדרת תביעות נספרות, נזנה דיווחה והכשו. כאמור, הדגהה שניותה ליחס את הפרוצה של מרקורי לטבחות ניטפים כשביתו הקורובה של מרקורי לא אומחה.

התשובה הסובב ביותר נויהת כיוון עיי תורת והיחסות הכלליות. והוא מושגיה במיוחד משום שטורה זו "קשייה" בזרמה מתורת ניוטון
אלאה מתיירה "הסבאים וחופשיים" להשפעות הגראווייטצייתן הסוג שתוואר לעיל.

תאור סכמטי של מסלול של גוף במסלול המשמש מונטת להלן:



מקורות:

<http://www.mathpages.com/rr/s6-02/6-02.html>.

1. Introduction to Orbital Mechanics; F.T. Geyling & H.R. Westerman, 1971, Addison Wesley, p.p. 32-42 .2
2. Engineering Mechanics; S. Timoshenko & D.H. Young, 1956, McGraw Hill Book Comp., p.p. 417-423
3. Planets, Stars & Galaxies; S.J. Inglis, 1966, Addison Wesley, p.p. 95-113.

נספח: תספר תופעת הפרשcia

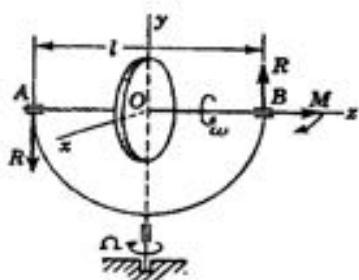
פרשcia היא מהותה הפתוחות אינטואיטיביות המוכרות לנו במכניקה הקלסית וקשרה בתכונות התנוע הזרוי של גוף במרחב. במכניקה הקלסית של ניוטון, גוף יטע בתנועה שווות-תאוצה לאורך קו ישר, כאשר פעול עליו כוח חיצוני קבוע הנקה הוא וקטור וכוכן התנועה يتלכד עם כוון הכוח. שער התאוצה שקיבל הגוף כל עוד פעל עליו הכוח החיצוני ישר לבוכ ופומורציאני הפך למסת הגוף. כאשר לא פועל על הגוף כוח חיצוני, תריה התאוצתו אפס והגוף יטע (בריך) במוראות קבועה ובכוון ישר. תנוע בתנועה קבועה (תנוע קווין) הוא כוכור וקטור, כיוונו המוחירות ונולדו שווה למוגבל ערך המוראות במסת הגוף.

במכניקה הקלסית, גוף הנע בתנועה מוגבלת או בתנועה לאורך קו עקום), נמצאת תנועת השפעת כוח שכונו אל מרכז רדיוס העקומות של המסלול; במנעל – מרכז המנעל. בתנועה מוגבלת מחליפים: הטעמאנט את הכוח נערכם התנועה, התאוצה והמוראות המוחירות הזרויות את הזרות והמוראות הקווין ומומנט האינרציה את המסדה. אולם, بعد בתנועה הקווין וכוטורי המוחירות והזרות והזרות **מתלכדים** עם וקטור הכוחות, בתנועה המעלית-עיביתים וכוטורי התאוצה הזרויות והמוראות הזרויות למשורר משלט המומנט (תרשישים).

תעלבה: אטו מונחים שציר התנועה של החתך המומטור חסרי חיכוך למעשה, ולמן התנועה תליה רק בתכונות החתך ובכוחות החיצוניים הפעלים עליו.

מקרה פשוט של פרשcia קיים כאשר גוף דמוי דיסקה מסתובב במוראות סביר ציר העבר במרכזו שטוח הדיסקה, (תרשיש). במקרה שהדיסקה הומוגנית, נתונים לנכונות התקן כוח גוף אקס-סימטורי (או גוף בעל סימטריה צירית). משועות המדרה והוא שטומנט האינרציה של הדיסקה סימטורי ביחס לציר הסיבוב. ככל שטומנת הדיסקה הומוגנית יותר ומרוכזת קרוב יותר להיקפה החיצוני, יהיה מומנט האינרציה של גוף יותר. תנוע ווותיג גם הוא וקטור, אולם כוות, בדומה למוראות הזרויות, ניצב למשורר הסיבוב ונולדו ניתן עיי מוגבלת גודל המוראות הזרויות האינרציה סביר ציר הסיבוב. מוגבל של המומנטים הזרויים חישוב רכה ביצירת תופעת הפרשcia, מושם **שלבבציה פלטדרציית לתנוע האוריינטציית**. במקרה המומטור לחיל, אם נתעלם מהשפעת כוח הכביד אז איזו אותו לבבי הדיסקה המומטור, כל עד לא יפעל על הדיסקה המסתובבת או ציריה מומנט חיצוני, ימשכו הדיסקה וציר הסיבוב של החיבור במרקזה לשומר על צירון (אורירינטציה) קבוע במרחב. וזה ביטוי להחנהה שבתנועה הסיבובית כשמודל לה (וורם הפומורציאית) משתמש מומנט האינרציה.

אם מוגבל מומנט קבוע M, חוויבי (נגד צירון השעון) על ציר הסיבוב של הדיסקה (המסתובבת כפי שוראים מתחברים נגד צירון השעון במישור X-Y) כך שיישא לשוב איזו במישור Y-Z , איזו כל עד יפל מומנט זה, יטש הציר עם הדיסקה (המתחבר אליו חיבור קשיח) במישור זר-זר. ראוי לשים לב שמיישור X-Z ניצב זה למשורר X-Y. ראוי לשים לב שמיישור הסיבוב של הדיסקה וען למשורר מוגבל המומנט. תנועת סיבוב זו היא הפרשcia, ובמקרה הפשוט המומטור בתרשים שיעורה יהיה:



$$M = I \omega$$

כאשר:

מ, מומנט הפרשcia (במוגלים או רדייאנים בשניה).

omega, המוראות הזרויות של הדיסקה, (קמבלעה).

I, מומנט האינרציה של הדיסקה סביר ציר Z, (קמבלע).

הערות:

המוראות Z, מוגבלת ערך המומנט הקבוע M הנדרש כדי לקיים פרשcia קבועה בשיעור זה. המומנט הוא כזסר - כוח כפלי חזע.

תופעת הפרשcia מוצגת בין היתר בסדורות מכשירי מודידה המכנים ג'יוסטקוביס וכן בחתקני יצוב, כגון בספינות. התקני המודידה היריסקופים מוחאים במיוחד לשימוש במכשירים תלתוניים הנקנים כוונת הרתומה במרחב וקטור התנוע הזרוי, כדי שתוואר לעיל. עד לכינוס ציוד GPS לשימוש נרחב ואמין, שמעו מנגני גירוי כעוי מנות משלימים למענים המגנטים, ליווט בסביבת קטבי כדורי הארץ, בשל יכולתם לשמר כוון קבוע ללא תלות בהשפעת המגנטיות של הקטבים.

ניסוי MEIDEX בטיסת 107 של ה"קולומביא": סיכום בגין

מאת ד"ר יואב אייר

באמצעות גלאים וחישומים שהותקן על גבי מטוס מחקר שבסען נוחות אל מתחם לטיב המשוררת באור טווח חיים התיכון טונך לאי סחרות.

אי-הודהות לגבי תאריך השיגור כפופה על המהנים של מידקס לתכנן מסגר ניסויי-משנה, וזאת על מנת להשיג השוג מודיע גם במקה והגישי הראוי לא שיג את עידי בשל העדרות מוחלטות של אבק מאטמוספרה באור הטווחה. ההסתברות של מצב כזה ב-16 ימי המשימה הייתה תלויה מכוכם בעונת השנה, כשהיא מושך למדוי באביב ובאביב, אך בזאת יותר ברוחן. ניסוי משעה אחד שוצע היה מודיעת תכונות הרוחה של מכבאים בהם אין עונת ואין אבק. ניסוי טסף تعد לבדוק את תנאי הראות האלקטרונית כפי שצפויות מהחלל על ידי העין האנושית (הראות נקבעת על ידי קו הראייה מנובה רב אל עצמים ותוואי טף על פני השטח והיסטולות להוותם). ניסויليل שטף להתבצע בחלקו האפל של המסלול היה צפויות על האטמוספרה הגבורה מעלה סופת ברקים פעילות, מתוך כוונה להזות שוזני ברקים (Sprites) (Elves), תופעת אופטיות מהירות מכך מחקר מניו-זילנד, 50-ל-100 ק"מ. לישוי זה הצטרכו בס Kapostot מחקר מניו-זילנד, יפן, אודיב' והונגריה, שהפעיל מערך גלאים בכיסוי של מילוי ליהיו אורות הברקים בתחום התדרים הנמוך של ELF ו-LF (הרצפים בהדדים עד 30 קילוהץ).

מערכת הניסוי החילית התבססה על שתי מצלמות ו-3 מכשירי הקלטה, שהרכבתה בתוך מיכל אטום ומחוזה בחנקן יישם חלון קוורץ שקוף המצופה בציפוי מיוחד ומונע על ידי דלת ממוכנת. המצלמה המדעית הייתה מדגם Xybion IMC-201, מצלמה מולטיספקטורלית מבוקרת המצלמת ב-6 אורך גל שונים באנטומית גלל פילטרים המסתובב ב-5 סיבוכים בשנייה. מצלמה שנייה מדגם Sekai Sheimaשה ליזוח מטרות ולמתקב בשדה ראייה רחבה יותר. לשתי המצלמות הייתה יכולת תזוזה בציר אחד של 22 מעלות לכל כיוון, על מנת לתעדיל את צווח הcisio האפזרי. המשכת ערכה את כל בדיקות הבטיחות שדרשה פאסיא, כולל הרוחות והאטימות אלקטרומגנטית (כלומר, בדיקה שאין הפרעות הדדיות בין מערכות הניסוי והמעבורה), והותקן בתוך Freestar Science Corporation (OSC) (אורביטל אמריקנית). (ארטוטוס סכימנו על תכניתה על אבק מופיע באירן.) העבדה שיטות אבק הן וטופעה מטאורולוגית שכיחה באוויר הים-התיכון איננה מטיביה שברגע תען אבן תהיה באור הניסוי סופה פעללה, או שמיוקמה יהיה ידו במוחו. על מנת להגדיל את מודל זה אוותל (Initialized) באנטומית נתו אבק שהתקבל מלוין TOMS של פאסיא ומוניטויים מטאורולוגיים רבים נוספים, ויצר שורה של מפת חווית לטוויז זמן שווים. מפת אלה מתחוו על ידי חזאי בօוניברסיטה הפתוחה והוחזית שורדה לצוואים השווים, שקבע את תוכנית התכנית המתוכננת מוחלט ואת נתיב הטיסה במוטוס המחקר לירוח הסופה.

מוחלט השליטה בידיו חייב תיאום וה坦כו קפדי בזמנם-אמנת בין הצוותים השונים (תיאו ובכחיהם) ובתוכב הבקה בנדאוד, בין בקורס המשימה ביוסטון והתאטורטואטטים בחלל. נאסיא הקצתה 32-חלונות-זמן לציפויים ים על אבק באור חיים התיכון וחומי מעבר אפריקה וכ-25 חלונות לציפויים לילה על שדיונים. בוצע גם כ-6 כיוולים של המשימה באנטומית לציפויים על הירוח ועל מטוחים מדבריים ידוים, וזאת על מנת לדודו שאון ירידת ביביצ'י המצלמות. כל התכניות שתוכננו בוצעו בשלמות ומערכות הניסוי פעלה ללא חיפוי וכל שום תקלת. התוצאות הוקלטו על גבי שלושת מכשירי ווילט שוטם תקלת מושביה. כיבוי שני, שודרו הנתונים טיפים בתא-הטייס של הקולומביא. כיבוי שני, שודרו הנתונים בזמן-אמנת (Live downlink) או מעט אחר-כך (Playback) (All

משימה 107-ST של מערבות חלל קולומביא בוצעה בין התאריכים 16.1.03 ו-1.2.03. והסתמוכה באנון בטל החזרה לנוחותה. צי מעבורות החלל היה מוקודע למקרה מעתה, בפזט פאסיא עשה וערכה עשה מאמצים רבים על מנת לסייע את קוח החטונה ואת המלצות ועדיות החקירה (CAIB) אשר חונשו לקוונרט ב-2004. האסון והחאב על אובדן הוצאות השכיחו במקורה הרבה את השבודה שהאטטוריוטואטטים של הקולומביא, מהם אלימן אילן רמן זיל, ביצעו את משימותם ללא דופ ובהצלחה רבה, וחוישי הוצאות תרמו תרומה ממשוערת לקיים תחומי המדע החשובים בהם עסקו הניסויים שהם ביצש בחל.

בגיגן למורביה טיסות מעבורות החלל בשער הארץן, שהוקדשו כמעט בלעדית לבנייתה של תחת החלל הבינלאומית (ה-ISS) או לティיקון ותחזוקה של טלסקופ החלל (HST). הרי שימושה של הקולומביא הוקדשה לשמוני ניסויים מדעים שונים, שמרוביהם עסכו במדעי החומר ובמדעי החיים. זו הייתה טיסה יוצאת דופן, הן מושם משך תחכון הארץן שלה והן בעל העבידה שותרייך השיגור נחחה כ-13 פעמים. ולבסוף של הניסויים בטיסה זו משלב תשליך חלל ששוחמה בטלקה והחורי של המבעורות (Azure תא המטען, Payload Bay), ואשר הרשות לנאס"א על ידי חברת Spacehab. מוגדרת משוכלת ומחוברת אל תא הוצאות באמצעות מנגנון הנקרא - ורביה יותר מכך. אלטוטוס אטומים הילך ושוב בחנותם לロー האזטומים שמכוביה לחם ותוכית הטיסה. שבעת אנשי הוצאות והאטטום לשימושם לפחות מושנויות במרכז החיל עיש וויסון בויסטון (JSC- Johnson Space Center), ולמדו כיצד להפעיל את הניסויים השונים כמו גם את הרקע המדעי והחישוג הנדרש של כל אחד מהם. מיטומתם הוגבה של האטטוריוטואטטים הדרושים (Minimal Requirements), שהוא מטודיצת הצלחה שנקבעת כדי לסייע לשיגור על ידי מנהלי המשימה, והשונה - והרביה יותר מכך.

טיסה 107 תוכנה ל-16 ימים, במלול בעל נסיה של 39 מעלות ביחס לקו-המשווה בוגמה 278 ק"מ. מוחירות המבעורת בוגמה כה היא כ-8 ק"מ לשנייה, ומושך הקפה של כדור הארץ הוא כעה וחצי. הוצאות עבד בשתי מושבות (אדום וסגול) ובכל גרען תון וטומפל כ-10 עד 20 ניסויים. מלבד הניסויים שנרכזו בתוך Spacehab, מוקמו עד כטבונה ניסויים על ידי גשר בשם Freestar שהוחב לרוחב תא-המנען של המבעורת מאחוריו קרן המעבידה (ראו אייר 1). הנגר נבנה ותוכנן על ידי מחלקת Hitchhiker של אס"א במרכז החלל עיש נדאר בטורילנד (GSFC - Goddard Space Flight Center). בין ניסויים אלה נכללו בדיקות היכנות לمعدדים בהספק נמוך LPT, תוצאות על שכבות האוזון, SOLSE (Solar Constant) ווגם הניסוי לחקור האבק בסיס-התיכון, או בקיצור - מידקס (MEIDEX).

ניסוי זה, שתוכנן על ידי חוקרים בתוגן לニアופיסיקה ולמודעים פלטנריים באוניברסיטת תל-אביב, נועד להגדיל את הידע על תנועת פלמות אבק ממדבר סהרה לעבר חיים התיכון, אירופה ואמריקה, ולפושר השוואה של ערכי העובי האופטי המודדים על ידי לוויינים שונאים של אס"א לשאיפת שונדו במערכות מידקס. התפקיד שונמא לאבק המודברי במערכות האקלימטיות זהה בשניים האחוריות בבעל חשיבות גודלה מאוד, בין אם איזומן תישר על ידי החזרת קרינה סולארית ובלייש קרינה ת-א-אדומת המפלות מפני השטח, ובין אם איז בעוקף עקייף על ידי שיטות תכניותיהם של עננים, הפחתת כמות המשקעים מהם והגדלת האלבדו שלום (אלבדו הוא חלקו הבהיר היחסי מקרית המשמש המוחזרת על ידי גוף כלשהו ישירות אל החלל. משוכחים בהרים כגון קרח ועננים הם בעלי אלבדו גבוה). במקביל לנצחויות מוחלט, בוצע מדידות אויריות וקרקעיות שטעהו לאמונות ולכיל את הרכסים שהושגו בחישה מרוחק (Remote Sensing), וזאת

וילוי פליטתה החולשת של אורי אודום ב-665 שטוטר בוחתפיהות סילוניים חורליים (Sail Blue), המבוסת מחרוט מ-33 מילישניות. סילוניים חורליים מראים מחרוטים מפנסת החון כלמי מעלה עד גובה 40 קילומטר. התכנית בוצעה על ידי וויליאם מק-קול מעאל אמריקת, אימנות ריאדי והומלץ בכך ענין משליפה ערך לעונת חורפית, והחומר המשקען הגלוי היה לבן בריל. (אורו [5]. מדיה זו בוצעה בCKERת פאסיה שערסה באוטו זום (באותן בימי-תלוי) ניסוי של שורטט-יער מבוקרת על מנת למצוא את החומרה האקלימית של בירוא הירשות במאות, וביצעה אונסן מושלם על ידי אילן רמן.

וזהו לראשונה של מל-כבדה (Gravity Waves) בחלל פליטתה של אבק מודרב טעל האקטייט האטטמי. שבתת האבק נפלטה מסיפות בטורבוס הדרור שמשאו לבר דרכם-אמוריקה. תכניות הראשונות מוחללו על פליטתה קרית U-5 מבקרים – נמצאה שהאנרגיה חזקה מספיק לשגר דרכ שבתת האזון (פליטתה לפלטן) ולטיגע לחהל.

במשך לוחותאות אלה, יש בסרטוי הזיהודה של מידקס מידע מודיע רבי על ענינים, תכונות פיי הרים, תכונות מי השיטה באזוריים שונים בשורה התקיון, תכונות החזרה והאופטיות של הרים ב-6 אורך גל, תכונות שבתת זוהר-האוור (Aurora) באזוריים נרוביים בעלים וצד. התוצאות מפוניטים לסטודנטים חוץיים והמעוניינים לוחשך במחקר. נתוי צוות טווטס המחוקר וווע על ידי צוות הירשה לארואהן וווע ברכס ביליאומי שאנץ ביביגין אונסטן 2005.

טרכוק בכוכב ביליאומי טרכוק בכוכב ביליאומי (יל) מתקול. לסייעים, ניסוי מידקס השיג הצלחה גודלה ביחס לבעון הטקורוי והוכחה שהשילוב של רצינול מודעל נכו, מפרט טכני אטן וטכני, תפיסת הפללה גודשה וויסון מבצעי יוכלים להביא לוחצות מדיעות מטמטחות.

ד"ר יואב איר, מתחם הפיזיק, ואוירונומיה הפתוחה

צאות מידקס

מוגב בקשרו גמרכו רחלל על שם נודד: פרופ' יהויכין יוסף, ד"ר אדם דבר, פרופ' כירור ישראלייך, ד"ר יואב איר, רס"ן פאוד כהעלם, סאייל (פיטל) יזקן מאו, ד"ר אילן קור, ד"ר אברהם שטרליב.

מגוט החזוף בברתים: פרופ' זאב לין, פרופ' אלן גור, עמית טלה, דוד שטיבלמן, ד"ר אורית אלטוץ וכן טיסיסים וחנות טכני של חברות כימיה.

מרכז החוויה למבצעים: ד"ר ברוך זיו, אלון שטיבלמן. המודול פתוח על ידי פרופ' פנחס אלפרט, ד"ר שמעון קירצק וד"ר מרינה צידולקו באוניברסיטת ת"א.

כיניות פערמת: יורם טשר (מניג שורק). בולדיפ: ד"ר אדם דבר, פרופ' יורי מקלר.

הקרען והוקלו בחרדי הבקה בזאתה ובזאתו. מזומנים אלה הם שפחו בדי הוחרים ליפויו הפטוי שבסוג בישראלי, והם מוחווים כ-70% מכל הפסדיות שבחש בוחלן 16 ימי חסימות. בפרק ח-1.2.03, שעת מסך לאור התרומות, נאטו כל חומר היחס, קלחות וידיאו ווילג המבוקש וווער בזובב הבקה בעדר, אשר פאטם על ידי ועדת החקירה על פי הפללים. רק לאחר מספר חדשים נשלחו סרכי החקלאה הפוקריים בחומרה לתל-אביב. 4 קלחות אשר נמצאו על הקרקע על ידי צוות החירות, ואשר הובילו טענים טעניים, נשלחו לטכנת. סאו קו 2003 נמצאת עבודה חפשו ברכיות ולמאותם כבר בעיתונים הפוקריים החוביים בתחום היגיופיזיקה וחקר האטמוספרה: Journal of Geophysical Research Letters ו- Geophysical Research Letters. הרשות והתכנית לחק מחווה סיטים ביניים.

גילי שודדים מושג ELVES עם חור במרקם (כפי שהוא המודלים) ולא חור במרקם – הוכחה להזאות השודדים כתהזהה מהפוכה האלקטרומגנטית שמשתחררת בעט ברים בענין, ולא רק על ידי ברקים אל הקרקע כמי שהה ידע עד כה. תכניות אלה בוצעו מזרות לאי פיני ובזרום אמריקה על ידי האטמוספאות דיוויד בראן.

גiley ראותן של פליטת אוור מושדי Sprite ביחסות התת-אדום הקרן (860 ננומטר, אורו [3] ומידקה כביכול ראותה של עצמות האור שודדים ב-2-אורי נל 665 ו-860 ננומטר). התכנית בוצעה על ידי האטמוספאות אילן רמן מעל צפון אוסטרליה.

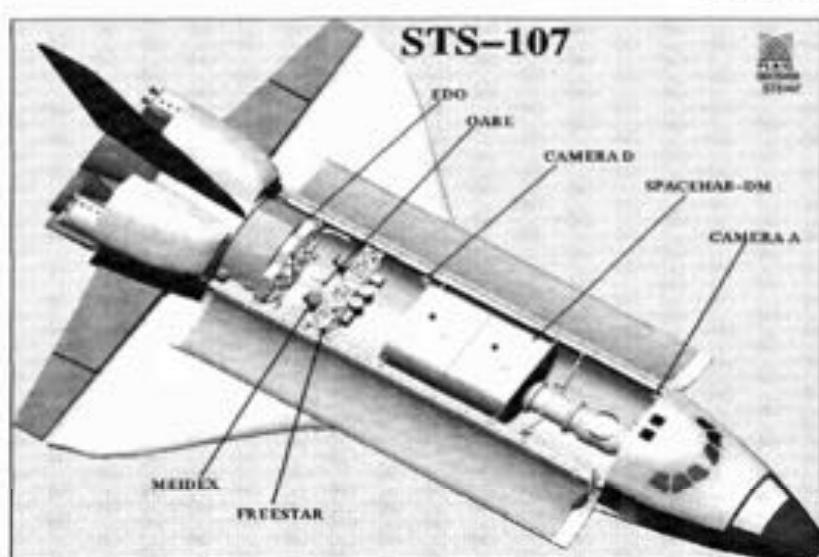
מציאות קדר אפשרי בין מונאים המתכלים באטמוספאה הנבואה בין שודי ברים. התכנית מאל אמריקה חמוצהות הראותה טמאות רבת של אירוויזים סאלת ביחס שיות מעותם באוויר וחותם נחים (80–8 קילומטר). התכנית בוצעה על ידי סיס המפעזרות וויליאם (יל) מתקול.

מציאות שודי ברים מע שותה באוקיינוס השקט והחזי ביחס לorzות התכנית שטודו שוטה (וושי שודדים) באנטנות ברים, יבשות, יבשות. הוכשו הזרב של תכניות מידקס אפשר קביעה ערך סף לקצב החזיה הגלובל של שודדים באור הטרופי. (אורו [4]).

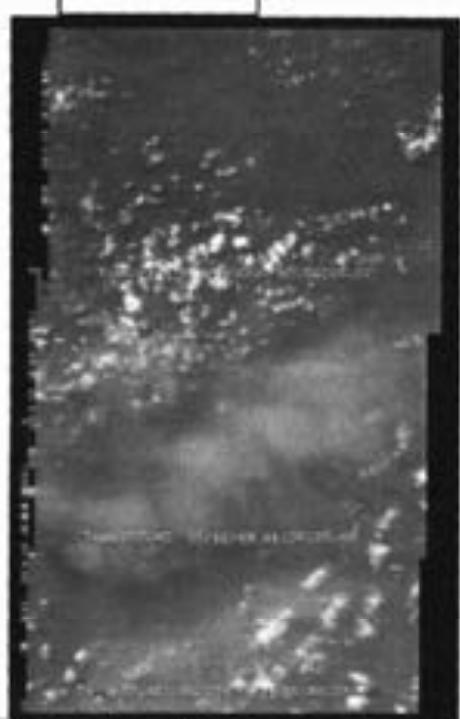
מיהו אלטוריים לאיוור ברים חזקים (וושי שודדים) באנטנות האוירות האלקטרומגנטיים שטודו ביחסות התדריות ELF ו-VLF. ואלטוריים נאפרס טריינגולציה עם תחנות אחרות אך גם מתחנה אחת (Single Station) לאיוור פיקום הברק. גiley סוג חדש של פליטת אוור מהירה ביחסות התת-אדום הקרבן, מוחקת מברקים פעלים וכבראה סותאה טפלת טפלן עם ברים מושגה בסקה הפעמונית המזומת (Magnetic Conjugate) אל מיל (מיון) וו הקהה שבת מוחבר לו השדה המגנטי אל מיל כדור הארץ בגד המונדו). התכנית סומה בשם "יעיר" – ראי תיבת של Transient Ionospheric Glow Emission in Red.

בוצעה על ידי אילן רמן, דרוםית לאו מונסקר באוקיינוס ההודי.

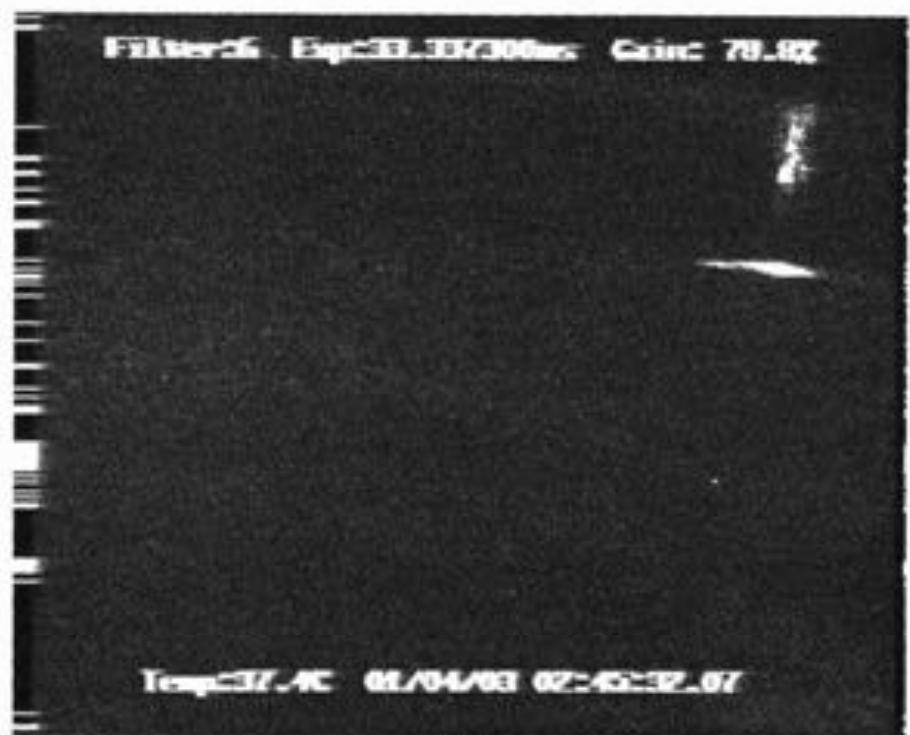
אורו 1 (NASA)



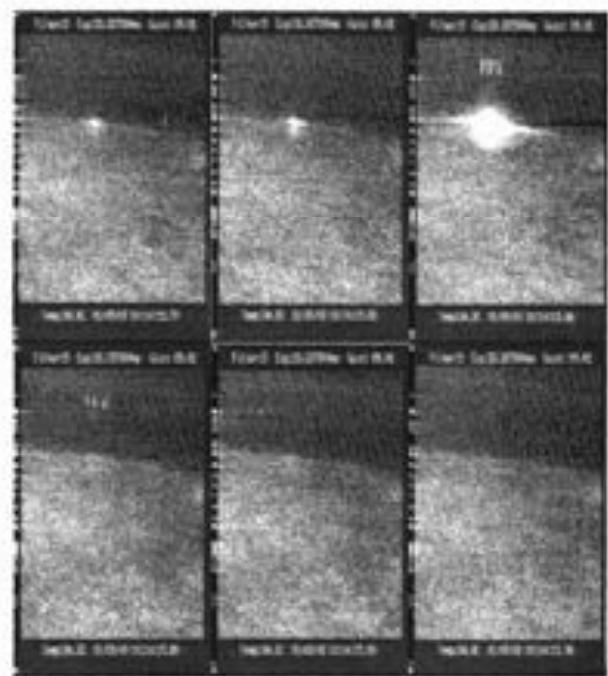
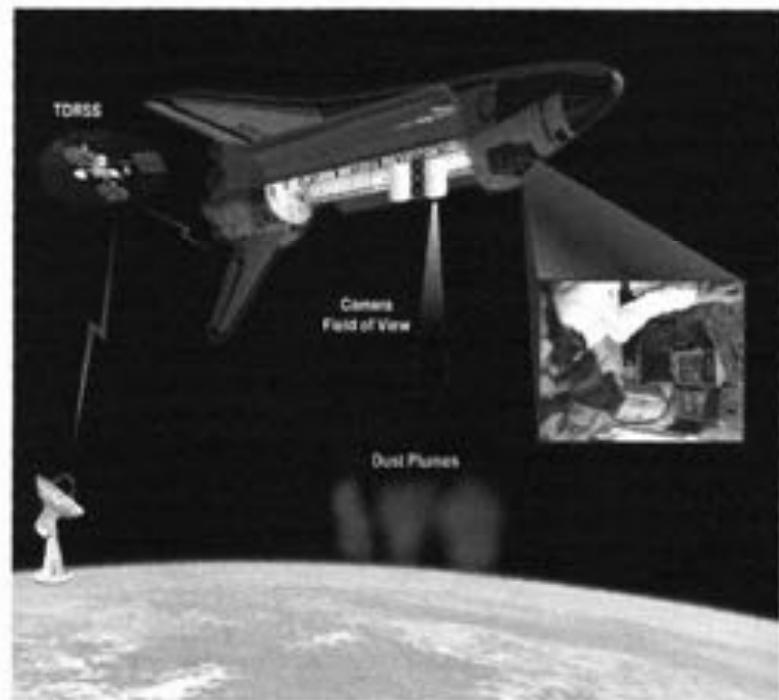
Sprite



אוחר 2 (NASA)



37



אוחר 4 אוחר 5

תגובה על המאמר "הצעה לנוסחת גרביטציה חילופית"

מאת: פברטראיש יהודה

תגובה שוחרה שוב, תושב וויתה על תעוזת אמירות הנובעת מהשימוש בנוסחת יוטון בפתרונות במקסימום תורת הייחסות תשובי. תורת הייחסות תביא בדרך כלל לטווים ועריסים מחרישב שיעשה על פי יוטון. שיטוי פונקציוני נקבע רק במסות אידיות ומרוכבות כמו בוכבי נוראים וחורים שחורים, או במורכבות גודלית.

בעית החומר האפל דולה בכמה סדרי גודל גם במסות דיליות במקסימום או במקסימום גלקסיות ובמוחירות של עד אלפי קילומטרים. כך שהיחסות לא מושגת לתוצאות של הנוסחה האפלית לשונית. ברוב המקרים אבל כדי שוחצת שיקח מוקרים פרטיטים של מסות הנושת במוחירות גודלות ויוחשב את היחסות וווחשו. המסקות שאנאי מקבל בראשיה ווושונת של הדברים, היו תוצאות את אלה היחסותיות. בואו ואנאו שאני מנגלא את "ויאקס" הטענה של אוקאסן" וויאנטנס נושא הנושא- נושא-

א. ק. שאל את השאלת: מהו שוכביה פתרונות תנטזג שנות, לפי נסחאות אחרות בקי מוחה גודלים יותרי הרי סדרי גודל של מיליטררים כבר נכללים בתוצאות הנאקו, ומה תוצאות השפעות קוואנטיות, מה החبدل הפיזי מבחן הכבידה בין כמה מודה של פלטנות וסובבים לבין על צבירים של גלקסיות! לפי דעתי פיניטיציה שתומתית שכאות אינטנטת השובה על מוחות והופען, ואנאו משארים באירוע הנקום בדוק כטב במרקם של החומר האפל, אף דגש אי אפשר לשביך ולחתת שלוי יתרון, אפשר למשל לענן שושנתה הכבידה המוחחת מונאות את קיומו של החומר האפל. א. ק. מושיע שהתשובה הטרומלית תיענו לי השקטן, רק באחד מן התוצאות:

אלפינטו את מוחתו הפיזיקלית של החומר האפל מבאות הרכבת החלקיים בואו שונא החומר האפל יהיה חלק בלתי נפרד, וויסבר עי תאוריית כבידה קוואנטית ששללת בתוצאה את תורת היחסות זאת וויקי שלם המיקוד (צען תאורית M) רק אז לפי דעתו יהיה להרשותו גם פיזיקלי ומופטי מספק כוב להסביר את תופעת החומר האפל במסות היחסות החדשנות.

תשבטי לאלאטונו הטעיות של א. ק. מהו שוכביה לא תנטזג שנות, היא שווה מחסמל כי אין מושל פיריטיצה שלילית וגרביטציה רוחבית. ביטוף אותה רוחה שרביטיצה שמתה בפלטנות. שם אין צורך במסה אפל, אך במסה האפל עלי פי נסחאות מוחה תידוש במקסימום. אם מושך לפחות על פי נסחאות מיטן.

הדגים עם השובה החדרה שהראיתי מוען את הצורך במסות אפליה, אך אני חשב שיש לי עדיפות מוסיונת על פי יוטון.

בחושן, א. ק., בדק אפסיון שותה שמכולם אתה מיפוי מראש קיומה של מסה אפלית, ואני, יהודת, שאל לפוזו לא יותר נחמד ביל מסה אפלית וביל כל מוי מסקנות מוחות נסחאות כגון סוכ דחיה של הריק, אגרינה אפלית והחשוב על

אריה קלקטין מוחה שהמאמר מעוניין. וויסיך שהאטומוליה של פילוג מוחות הסיבב של גלקסיות מושבתה היבר עי היחסות מסה אפליה סיבב גלקסיה. הנוסחה האפל לא צריכה להיות מוחה אקווטי אלא מסיס חוטים לוזונה שנלומם לגלקסיה.

תשובי: יש מוחסור במסה גלקסיות הספריליות לפחות, בתמי שמקבלים את הגרביטציה כנורם לסתובנה. מוקובל לקחת את הגרביטציה עם חוקי הגרביטציה של יוטון כבסיסה לסיבוב, אבל מה שעראה בדבר ברור מאיו, הוא בכלל לא ברור והוא סתם

הטעונות פורסמו באתר "הידען" ובאתר "סידע פומטלי" של תפוז. התשובות היו מגוונות, החל מסקמות או חבגה למכתב, עד להשיבות ביטות שבעל לנטויים בפיה אושית. כטבן שאתייחס בכתבה זו רק על התשובות העלייניות. ראשית, לפוי שאתייחס לשובת, להלן עיקרי המאמר:

טשנות הגרביטציה של יוטון מתחה עי יוטון כbasis אינטואיטיבי מושבטי לטעות סכבי הלכת היזדים בוטש החק בוכוב חופה המורחק 0.39 ויחד אסטורומיות מוחטש, וכלה 9.54 בוכוב הלכת האחרון שהוא ידע בזמנו – שבתאי, המורחק יהודית אסטורומיות מוחטש. על טמן מטנים אלה, מן החזרה של סכבי הלכת, וחוקי קפלר שהוא יהודים בתקופתו, הגיע יוטון לשוחחו: המאמר "יעצא לטעות גרביטציה חילופית" מרסם, רע בוחות אסטורומיה הקדמת, וזה באור הדעת. השדר תנומות רבות

$$Fn=M^*m^*G/r^2$$

כאשר Fn שווה לכוח הגרביטציה על כי יוטון והפעל בו M מסת השמש, ו Mass כוב הלכת, כאשר r המרחק בין G כבוק

אבל אסור לנו לשכוב מסטר שבדות חשיבות. א. שטוח וז מושת בימי יוטון רק מבוי המוחקים האלה. אי אפשר היה לומר באוצרו של דבר מוחלט מבוי השיטה במרוחקים נדלים או קסמים יותר, וויתק וזה לא נושא מושב למרוחקים כבום זהה.

ב. בס מאוחר יותר, עם נילוי סכבי הלכת החדשים, אפשר היה לומר שהטסה נזודה והטסה רק עד כוב הלכת פלטו, כאריגים יותר אסטורומיות, זהה מושך והקטן פאלט שטן אורו.

ג. שימוש בנוסחת יוטון במרוחקים של c. פאה אליו שנות או, יותר (בלקסיות), פאה יוטון מסה של 90%. ד. שימוש בנוסחת יוטון במרוחקים של c. פאה מילין שנות או (מרוחקים בין גלקסיות ובבירים) יראה חסוך טסה של פלאות 99%.

לאור החסוך העזום במשת, האם לא היה כדאי לבדוק אפשרות לטעונות גרביטציה אחרות? האם טשנות הגרביטציה של יוטון בפרט הטעונות מוחות היחסות הנטזות אליהם היא בלתי ניתנת להחלפה? האם אי אפשר יהוד למסוא טשנות אחורית-נכחות באורה בודה, שיכאנו את התשנות הגרביטציה מה תחטאים לבן בטוף, או יונאים מוחן נקודת דראת שנות יהוד כטסובב את טשנת השמט. הוא זה ה;zטט לסובב גם את הגלקסיה? אין שום חוסחה לכך, ומושך אחר יול נסובב את הגלקסיה ולתני מושבות קוסטומיגיות בדולות, להגמא: מושת הדת הקוראים על כוח השבע לחכמי הפל, כמאות איזודה של מושת אפליה לגלקסיות, יכול גם לחכמי מושת נלכידות הדריש הלחץ הרפי לסייעת של גלקסיה, מוחות טבילהידית האטומוספרה בין מרכז הגלקסיה לקלטוהו! במאמר לא תוכל הרעין של אפסיון מהען גלקסיות בדולות אחרת מלבד הבדדה.

אבל והצעה טשנה חילופית. אחת מושת גלקסיות נבל הטרק ובמושת הסביבה את תענט הגלקסיות נבל הטרק והגול במשת אפליה. העשוה, לאחר שטמנתם בעורת המביבים:

$$Fg=Fn(1+0.01*0.56)$$

כלומר יש להכפיל את נסחאת יוטון באיבר שבסוגים כדי לקבל את הטשנה החדרה.

במאמר עכמו הוציאו דוגמאות מסוימות שאן עם לחזור עלון.

להלן התשובות:

חאת קשיים מוטיביים. יש דך אחרה למסות להסביר את התוצאות והיא לטור, שטיירות הבחירה המקובלת אינה מעלת כוב בקי הבחירה הדוללים של נלקחות ומעלה, ורשותה תייאורה מתקנת".
ובכן, עבדכם חטאנע שמו שהוא לא בלבד בדעתו על הנושא האבילהן.

היו גם גזירות מושגיות רבות שבסכל בינהו אישית ומיינדי
להתעלם מכך.
לעתות התעלמה תובנה עיינית אחת על האורות. התובנה
עסקה בכל "ברטורי" התובנה נאכזה עי' סטט נוגדים באתר
הידוע ואותר "סודות פולרי" בתמונה.
באיו את תובנות של אחד מום הפגין את שמו כייסאה אורה
ידען:

ברטניך והאה כי הכוחות המורכבים היהודיים בחשופות התנשען

היא בפסלים טערים הם מוחזורה 2 יואן (במ"ש הכהודה) וכות
מייטס מוחזורה lex.

כמו שכתב בפסקה הצעירה בקשרו חסגורוי לא וחיבים שהזין

את החיזוק שקיים. הפקעה כחולה מפסקה שנייה. הבעייה היא לא בחשע מושגאות חדשות. הבעייה היא בוריקת טושגאות חדשות מוביל לבדוק הרעיון שקדם לראשו. שאל ברוחניות היה הדבר הרעיון שקדם לראשו. אמתה (הזהר) חייב להזכיר את ברטונידט (ווטס頓) – לא האיש, ובמבחן לחוללות את העבדה שותפהו של לברורה לא אמורה לאבחן מיטלים סכיב השם, ואנו להסביר מדוע בכלל זאת הנושא שלך תקמן, ככלומר להציג חישוב שמרואה שופטנוציאל שהשעת "טספוק יוצב" במשך 5 מיליאード שנות.

קייזר לְהַתֵּר אִינְטְּרָנְסִי: בְּרִיטָנִיה

scienceworld.wolfram.com/physics/BertrandsTheorem.html

חובבה זו של מושת, הוראהה ליל פאורה שוחריען של שיטות בטசחה שונא מטשות נויטון ייכל תבזיד אם יעשה את האחד R. ברגע המופיע בטסחה ווועומס לכל טסחה חדשה להחיל תוך זונן קדר את סכבי הלמת לשפטש או לרוק אותום למורחבי היוקום. לא שוה הטירד אותו במיוחד, כי דעתי שחוורתי עללה מספר פאנומים שאון לחשיך על הנעתת הגלקסיות מתגעגעת סוכבי הלכת סכיב החטמו, ויתוך שיסובב הגלקסיות לא משגה עיי' גרבוטציה. אבל חוקיה קצחה הוראהה לי שעדי ייכל ברטנדן" איתך כת' "טוראי" כי שווא נראה ולפאנומים הוא אף "מעעליל"! כל ברטנדן הדריך שלל טסחה העונה מטשות נויטון שבאה איבר של אחד החקי R. ברגע, לא תתקיים לאורך זונן. אבל לטענה שטשת נויטון מותעת בתעופת הגרביטציה (של סכוב חפה למושל כבוחוקה שונת שהייה אחד החקי R ביחסות 0.16, 2,000,000,000 קלטורי והוא שווה ב-0.16 מיליארדות מהזוקה הרובוטית. שניי כן זה מסוגן לבנות את הגרביטציה של סכוב חפה למושל ובונה לפנטטל צורה מסתולסלת של שמשת. סכוב חפה חי עס זה מיליארדי שיעים ויפשיך לחוiot עד כמה מיליארדים של שנים. כן שכלל ברטנדן אותו הילה לא למשות למשות שניי זעיר לטשתות נויטון!

מציב בפורות "מעוז פטולרי" של תבזו הפעה אותו לאודר בו מושך הריעון הניל רפי לאופרט צבר האגדה, עימיו קיומתי שוחות רבות בעשא זה מפא לאוכן לסתוב נאומר על מושא "הפרטציה".

הנאמר מפזרטם בחרברת זו, פומאל.

לטיכום, היה פאָד מוחה לחתומת עם המציגים, ואַיְסָה מסקוה שאר היה חדדי. ברצויו לאַהאנַג בעי כל. אַוּזם המציגים הרבים שלא הוכתרו את שפטם, היינו יכול למלא את כל החובה בתשובהיהם בסירה כבאותיים תשובה, יותרו) אבל אַיְסָה מסקוה שאר טוֹז שטיך של הרכבת למלטהויגן אוֹל גאנַג אַסְטָהוֹר בְּהֵמָּהוֹן.

במושג, לפרט, למטעןין, ביום חמישי 20.4.06 בשעה 21.30, אמי אקים הורזאה בזעמה הוכבבים בגבעתיים בנסיבות אשר זה של וסותה גובייטה חילופית. ככל מהמנוי. הכניסה לחדר האגדה - מותם.

החלשות שירוחותית שבעת מזיקון קוסטומלוי שאון ל' כל ביטוס
פודע מלבד מזחוי נפש של מהווים. מוחך נכונות טחסות
הגראיבנזה של יוזוון בסיסוב בתשוכת החטוש (אלביה שעט אורה)
פאניזום אודהה הפתה בגלקסיה ספרולית (נאה אל' שעט אורה)
כלטור מדבר מסיים פסיקיס על דרב שונחל פי פאה מילון מילון:
זאת הסקט פסקנות מניפוליסטית לחוטין.
יש לראות אנטדריות אחרויות לסיבוב הגלקסיה וחאון לבבל שום
חמי'ן

אם נקבל את הגריביטציה עם חוק הגריביטציה של מילטון חזרה הרבה יותר, וושתגש אותה: אולי חורים שונים מוכנים חומרים, נז בון כוכבי, מטאוריים, תלקיקים, וכו' לא. אבל מה שחוורב, שבסה זו חווית לוחרכו וווקא בוגני הגלקסיות הספרליות כך שורוב הפסה של גלקסיה חייבת לחווית בשנים כדי שהגלקסיה תסתובב כמו שהוא מסתובבת בAPH-וויות היפויותן של תלאקה וחלקה.

אם לאוותה נריביטציה העתיקה ביחסו שהוצעו במאמרי זה לא לא חזרה כל מכך אפלת. אבל יתכן וסבירה הגלקסיות הוא כלל כזה אחריו והוא כל כזה והסבירו.

אדם הוכחה עבגו "סקורן", בכיוון שיעיל ספק ידע בקשרות זכר
אתה רוצה לתקן טסחו אמי רוחת להזכיר לך שב-15 השנים
האחרונות חוקטולוגיה עברה מופחה בקשר לתחממות היקום.
וב אינשטיין נטה כהויסקי את הקבע חוקטומלוי אבל פלאור

הגדירות יתכן שבຄורת הטענו היה אתה צדק אבל יכול לחשות שבעתיד
הגדירות ייפגאו את ההחלטה והחוסר.

שובהו למלר סקרן: "על ספוק ידע במדויקות גמץ אותה וזכה לפיקון מושחתה ?" ואחריה מוסיף: "...תפקיד שבבקורת הזכוכית חזה אותה צודק אבל יכול להיות שבעקבות הבדיקה יתברר שהיא אמת הנזקתה, וזה עצהו..."

אין לי אלא לפעת שוו נס דעתך, ואני גם אוסיף:
 כיצד יונטו יכולותיו של מומר שירחובני נסומה בכל היקום? –
 האם הוא בדק בכל היקומו לא? הוא בדק רק במרחב בין טכני
 חסונה לבין שבתאי, והוא טהה בכך שהכליל על הכל
 הוא בדק בנסיבותיו בעשנת 1689 התאם מוכאן וזה טبع שאוותה
 פרוביצייתה פעולת תheid, אולי נזדים מאבדים מושקלים לאורך
 זמנו. מיכלונו... מזרלי בדקו בנסיבותיו בין בכאותה הותעה עשרה את
 מהירות האור וטבאו שוואו וזה לכל כיוון, התאם מוכאן הם יכולים
 לחתוליט שחייב היה במסה וזה תמיון? אולי מהירות האור הייתה
 פעם יותר מחלתו זה היה מותר בעיות רבות בזמנם היקום
 מושקלים לאורך זמנו.

פראום	לקביען	דבר	כח
-------	--------	-----	----

כלומר, אף על פי שאין מופיע טהרות גרבילוציה יהודית, יתרך ואנו מוקם.

כלומר, אין מושך את זה שabituit את הרעיון הבסיסי שבמחד, יש לך מה שנדודת, ואמור להציג מושך לכך: ודבר זה נקרא "בעיתת האינטלקטואית של וויזט ז'ויס".

דעתו של פרופסור יעקב בקשטיין חותן פרס ישראל בביולוגיה בוגריה לבריאות ולטסה האבטלה. (בסייעת פיק אמריקי) בערבית
ובאות "החדען"

ישענפערזרים את התרבות סטטן הגלקסיות בתרבות תורה נויטון, שאלצרכז כך מזוודה קחווה טוב לשורת יהדותו, מוגבר שאותו רואים את כל המשגה שגורמת לתענעה. בעקבות זאת הוציאו קיומה של "טביה אכלמן", השבר שמקובל נגד היום. אבל יש בהסתגלות

פינת התרבות

מיכל לוינשטיין

הצגה "כוכב בלי שם"

מה הפתעה לחתוך המרכזיות, מורה בישן למתמטיקה והדודה הגוזלה?

בלב התהילה המרכזית החודשה בתל אביב ישב תיאטרון "קרוב". תיאטרון נוסד ע"י הבמאי השחקן ניקו גיתאי, שבים עד עתה למיניהם מ-50-55 הנפטר, תירוגם ויליד כ-30 מוחות. במאיצ'יש והאחרון צפויים שם בקומדייה "כוכב בלי שם" נצתת מוסאל סבסטיאן.

התיאטרון קטן ואונטוכי. וחולם מכל 80 מקומות מקסימום – מושבים טוחים מאד. האזרחים מושנים לפחות לפני החגינה, בהפסקה או בסופה בכניסה לאולם במשותת ישיבה המשוחה לתוך. החגינה מונגת נסבה העוינים ולא על במא. הרהומה הנוצרת בכך חיה אונטוכית ועيمة. ניקו גיתאי עצמו שמוד בכניסה לאולם בין חולקי החגינה (שהוא משוחח בה בזאת מיל בחלק השיל), מושחה עם הקחל ומושיף להרעה האונטוכית של הפוקט.

ההנחת מספרת על עיירה קטנה ברכינה בשנות ה-30. לחתוך הרכבת בעיירה נעשית במקורה מרת זוהר יפהפייה, שהופשט ביתו לטעמי המוקום מולדת מוגבים אבסורדיים ומושפעים. סייר או חוף מזרע רקס בינה לבין מורה למתמטיקה – איש בישן המתעני באנטרכומיה. הוא מושוכע עמליה כוכב חדש בסביבות הדודה הגוזלה ומוקם לחשיקו ביחסות הרבה מאד.

ההנחת מושעת ומוחנת. בוי השחקנים: מוסקּו אלקלעי, ניקו גיתאי, אבי חזש, ורד שורץ ועוד.

זמן: 40 נט (בסטוקס 70 נט).

טured בחנות בחרוד פברואר – 20.30 22/2, 21.00 18/2, 20.30 14/2.

הנחת מושחתת של תיאטרון קרוב: הנימל, אדם שהוא אדם, עד היר, פיטוק טוטויה, חותמים.

למעדי הנטות טספים ולהזנתה ברטושים מוחן להתקשור ל:

טל – טל 03-6877898.

נא לציין שהחומר מושחת ע"י חבר באגדה היושאלית לאנטרכומיה.

כתובת תיאטרון –

תיאטרון קרוב – החתכה המרכזית תיא – ליוינסקי 114 – בגד יטן, בהמשך למוקומוליס – בסוף המסדרון.



תמונה מוחץ הרצג – "כוכב בלי שם", באדיבות תיאטרון קרוב

על הסרט "קונטקט" / עודד אברם

לעתים רוחקות טרקלים בסרט שוחטים נט להראות על הפטש הנגדל וنم לשמעו במיצגת הסואג והויה. "קונטקט", סרט עשר ומazing, במיוחד, יותר אתקנס עם מה פער ומוחשבות שרכחות בטורים נבוחים.

אם עד לא ראייתם – חווו לטרו. "קונטקט", המבוסס על ספרו של האסטרו-טום קארל סינן זיל, והוא סרט ייחודי בכך בו הוא מושך רוחבו מאוד של המיליה. הסרט משלב אסטרו-טומית, פילוסופיה, מזאוותיות והומור בסיפור פשוטה ככל-כך מנהרות הדרשות הוותיק.

הדמיות בקצרה: ד"ר אלנור ארווי (ג'ודי פולטר) היא מדענית אמריקאית צעירה שאפתנית העוסקת בתחום העתפס לוויטם כחוי (SETI), או החיפוש אחר אינטלקט חוץ-ארצתי (Search for Extra-Terrestrial Intelligence). היא שואה זאת תוך שימוש טלסקופי רדיו מודלים כגון תצלחת בחר ארטיסטי בפערדו ויקו והטэк הדגול מאד (VLA) בנו-טקסיקו. ראש קרן המדע הלאומית (National Science Foundation - NSF) ד"ר דיזיד דראבלין (אטום סקריטס) והאטון הדבוגני מנסה למשע מטעם לחושך בעזות שלדעשת לא מוכבל ולכך בגד התהברות מקצועית, אך לבסוף מנג לה את הקידמי אל וחזי המכבר (בגדרהו) התאה ובוכש פאלמר ויס (טמיון מוקוחה) מנסים להל חומן בלתי אפשרי מימי הכותר ובכוחו הוא מוגבל בספרק רב, ותראה שהוא שווה לאנשאות כובה נדול בטעטל פרייקט והטسع להלן. הוא איש טקלים שלמי, מטולח וחושאי שיזור מוביל בספרק קיטס לאירועים וודס) שמתפקידו כייעז הבישון למיאו ארדהיב ווילקה שעוזבה שעוזירום לא טקלים להחומי אותו. אל הדמיות שבאפניו הפטון נבעת היללה.



את היללה מספר מה בקצרה: אל שלה על שדר מוחלל החיפוץ שמתברר כי הוא טאה הוראות לבניית הלילית מסובכת עתיקה טסע יהוד לפרש חווורי. בnight החללית טבה מאות מליאדי Dolim ותשורת חי אדים. בלילה יונטי דראבלין את הקידמי מאלי ומצלחת לחיבור למסע במקומות, אך מסיבות שלא גמל אליה זה שבעגש חלק החוץ. במנגשה עם הייר חפטל את דמות אביה חנות מוסבר לה כי בכלל לא היה כוונה להביא את האתומות למפגש חווורי וזהדרך לאויס היקומי שד אורך. רבים ווחשבים כי מה גמור הסרט והמשיכת הוא מעין תופת שדמת אף לא כך הדבר. המפש עצמו מסתבר להוות מרכיב של ביליטופית הפטוט והמסגר שהוא בא לדוד. מחרים יוזר לאות בצד אל, מלהונת אתאיסטיות ושרה, שאינה מסוגלת לקבל דבר פשט כמו אמונה באל סמי שהיא חסנה והוכחה, עםות בסוף הסרט מול הקומיל הbilical ומכ█שות מהם להאמין ליפוי חסר היחס שטאמטיים תיאורות פיסיולוגיות יותר מאשר את הרחנון הבריא.

האפקטים הסרט מושגים ווותאי דופן. פתיח הסרט הוא מושך קצר ביקום שם והוא כאפקט קולנוע מושגים. מושך של אל מושגים זה במראה וכן בannel. בשך במקודה בה מלאה אליו את השדר מוחלל הסרט ומראה את המתרחש בדלי אטומי של הדמיות הריאוות אך גם לצד האתומות מושגים על אוכלוסטי הטעם. ידית קיום החווורים מוציאה מן האנשאות הפטובייט הסרט את הטע, האופטימיות והרצן לחקר ולהתקדם, אך גם את הרע בזרות פחד, קפאה, ומס.

בדקות האחרונות הסרט מושגת הילילה משלג כספים שהוא עיקר הסרט. אל, מודעת לסקטורי שארה בידעה ברורה שוחחות פודידות זו בסיס החפשה הפטובייט, סאלת לנצח מול אוכלוסטי הטעם ולבקש מהם לתחמוץ לה בסיבת יוצאת דופן כל כך. קל להזדהות עם דמות היבורה המויצגת בדריכת, פרט לאוונוחה האינטלקטואלית, אדם גובל מן המגין ולא הגונה קולנועית ממבריקת. מושבר שם לחילוoid יכולת לחתוך מדיבת – מודעת על נהרות האותוניות, בלי צורך בתום-קרוז או ביחס-ויליסים. לפניו.



"קונטקט":

ג'ודי פולטר, מטיו מוקוחה, ג'ין האריט.

במאי: רוברט זמפיקט.

ארה"ב 1997

מושחה!

אל ופאלמר בטלסקופ אורטבו.

אל מושגה לעדר מוחלל החוץ.

אל במטסות העדות

והתבוננות נלקחו מאתר הסרט הרשמי

галריה

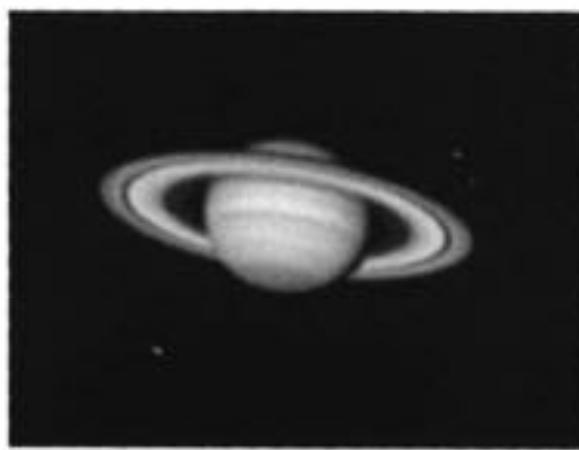
כמאת ד"ר אנדריאס היידנרייך

ללהל השבר על התהווות היפותטית בגב החומרת, והשבר על אופן הצילום.

שבתאי

שבתאי וירחו - דיוון (לפניהם מושגנו), אנסלוזט
ומינאס (מיימי, מינאסת הוא הירחו בנהטליס). צילום: אנדריאס
היידנרייך, בנצח הוכבים בנטליים, נובמבר 2005, טלסקופ "16
שטיידט-קסינרייך", מצלמת DS1 בכירוף נעשתה באטול X2.5 X 81

חוויות של ms ~400. הירחים אינם נראים כקודותים עקב
התעדים במוחלך החוויות, שמנצחים בסthic' כ-12 דקות.



(Saturn Nebula, ערפילית שבתאי NGC 7009)

הערפילית הפלנטרית NGC 7009 מצויה בפזול דל'.
פורהקה מאיטה כ-2500 שנות אור וקוטרה הווהותי כ-0.6. צילום:
אנדריאס היידנרייך, טלסקופ "16" שטיידט-קסינרייך בנצח
הכוכבים בנטליים, ספטמבר 2005, מצלמת DS1, צילום 93, החשיפה של
10 שניות כ"א. בתמונה מופיע עשה אנדריאס שיטוט בשיאות
יעבד תבונה בשם DDP (Digital Development Processing) כדי
להבליט את הלקוי החזותיים הקיימים של הערפיליות מבלתי
לארוך" את היחסור המרכזי הבחר שלה. מושגאל נראית
הערפילית ללא DDP, ולא ניתן להבחין בחלוקת החזותי של
הערפיליות, וזאת למשך את צורתה המוזהרת הזאת.



NGC 2207 ו- IC 2163

הגלקסיות המונומנטות NGC 2207 (מימין) ו-IC 2163, בקבינה
הכלב הנדול מוראות כ-114 טילין שנות אור סאותן, וקוטר
מעודdot על מפרש קרוב ביניין לפני כ-40 טילין שנה. שתי
הgalaxiot קשורות כבידתיות ולן וחותמונת או-שם בעמיד.

צילום: אנדריאס היידנרייך, נובמבר 2004, באנפנות
טלסקופ שטיידט-קסינרייך "16" בנצח הכוכבים בנטליים,
מצילמת CCD 1616 Pictor 82, חשיפות של 60 שניות.



ערפילית הסרטן (M1)

צילום: אנדריאס היידנרייך, נובמבר 2005, מנצח
הכוכבים בנטליים, טלסקופ שטיידט-קסינרייך "16", מצלמת DS1,
חשיפות של 60 שניות.



