Περιοδική Ενημερωτική Έκδοση
του Αστρονομικού Συλλόγου Πάτρας
"Ωρίων"
Δραστηρίων Αστρονομικών Παρατηρήσεων
Πατρών, Τ.Κ. 26500 Ρίο
τηλ : 2610996905, 6932401242
www.orionas.gr, astronomy@orionas.gr

ΤΕΥΧΟΣ 11, ΜΑΙΟΣ-ΙΟΥΝΙΟΣ 2009

Αγαπητοί φίλοι, πρόκειται για τον τελευταίο φετινό μας τεύχος καθώς τον Ιούνιο θα κλείσουμε τη χρονιά με τη γιορτή μας. Θα ήθελα τώρα κάποιες σκέψεις μου πάνω στη χρονιά αυτή. Η χρονιά αυτή ξεκίνησε με τη μεγάλη χαρά μας για τη μεταφορά μας στο νέο κτίριο του Κτιριακού Συλλόγου Πάτρας. Η χαρά μας αυτή μετατράπηκε σε πικρία μόλις μάθαμε ότι δεν θα μπορούμε πια να χρησιμοποιούμε τον χώρο αυτό. Η πικρία μας αυτή μετατράπηκε σε θυμό μόλις μάθαμε ότι η Δημοτική Αρχή Πατρών δεν μας ενημέρωσε καν για τη μεταφορά μας αλλά μας πέταξε σαν κλοτσιά σκυλιού στο δρόμο. Η θυμός μας μετατράπηκε σε αγωνία μόλις μάθαμε ότι η Δημοτική Αρχή Πατρών δεν μας ενημέρωσε καν για τη μεταφορά μας αλλά μας πέταξε σαν κλοτσιά σκυλιού στο δρόμο. Η αγωνία μας μετατράπηκε σε ελπίδα μόλις μάθαμε ότι η Δημοτική Αρχή Πατρών δεν μας ενημέρωσε καν για τη μεταφορά μας αλλά μας πέταξε σαν κλοτσιά σκυλιού στο δρόμο. Η ελπίδα μας μετατράπηκε σε χαρά μόλις μάθαμε ότι η Δημοτική Αρχή Πατρών δεν μας ενημέρωσε καν για τη μεταφορά μας αλλά μας πέταξε σαν κλοτσιά σκυλιού στο δρόμο. Η χαρά μας μετατράπηκε σε πικρία μόλις μάθαμε ότι η Δημοτική Αρχή Πατρών δεν μας ενημέρωσε καν για τη μεταφορά μας αλλά μας πέταξε σαν κλοτσιά σκυλιού στο δρόμο. Η πικρία μας

Αζηροπαραηηρήζεις: Η επόκελε πξνγξακκαηηθή κέλε παμαηήξεζε είλαη ζηηο 23/5 ζηελ Σξηηαία ή ζηελ Χαιαιδξίηζα. Η αθξηβήο ηνπνγεζία θαη ε ώξα ζπιάληεμεο ζα αλαθνηλσζεί πξν ζε ρώο ζην site καο. Δπίζεο ν Ωξίσλαο ζα ζπκκεηάρεη ζηελ παλειιήληα εκόμθκεζε εμαζηεξηθώλ αζηεμνιόκσλ πνπ πξαγκαηνπνηείαη αζηελ Αλάβξα ζηηο 26-28/6. Γηα πεξηζζόηεξεο πιεξνθνξίεο επηθνηλσλήζηε κε ηνπο ππεύζπλνπο παμαηεξήζεσλ: Καιαθώηε Σηαθάηε (6936501965), Κνπιηνπκβάθν Θαλάζε (6976772375) θαη Χξπζόπνπιν Ισαθείκ (6947702881).

Αζηροπάρηεο: Γηελεγάλσζε αζηεξνπάμεηπ ζηα ηέιε Μαΐνπ όπσο θαη θάζε θνξά ζην πάμεθν ηεο Δηεξήιεο ζην Παλεπηζηήκην. Πεξηζζόηεξεο πιεξνθνξίεο ζα δνζνύλ ζύληνκα.

6ο Πανελλήνιο Σσνέδριο Εραζιηετνικής Αζηρονομίας: Ο Ωξίσλαο ζα ζπκκεηάρεη θαη κε απνζηνιή κεησλή κεησλαηηά θαη κε πιεξώμεμε εηζεγήζεσλ ζην ζπλέδξην απηό πνπ ζα πξαγκαηνπνηεζεί ζηελ Αιεμαλδξνύπνιε ζηηο 25-27 Σεπηεκβξίνπ. Πιεξνθνξίεο ζρεηηθά κε ην ζπλέδξην κπνξείηε λα βξείηε ζην site www.astrosynedrio.gr

Μελανές οπές

Ολίγο υως και μακρινό σε μέγα σκότος και έρμο… (Λιαντίνης)

Σν νηίγν θσο ηεο λάζηεξεο πνπ ζήκεμα θηάληεζε θαη κάηηθε καο, ζε ρξόλν 10 δηζεθαηνκκπξίεο λεηώλ ζα είλαη ζθόηνο. Σα αζηέξηα άζηεξα ζα <ζβήζνπλ> με κέλνληαο από θαύζηκα σο ζύκαηα ηνπ 2νπ Νόκνπ ηεο Θεξκνδπλακηθήο*. Ωζηόζν, ην ηέιεο ηνπ ζύκπαληνο δελ ζα έξζεη όηαλ ηα θνύζθηεθά θώηα ζβήζνπλ (ην ζύκπαλ ηώμα ηάκπεη κε ηε γόληκε ελέμγεηα ηεο λπμεξεηθώλ αληηδξάζεσλ), δηόηη ππάξρεη κηα άιιε πεγή ελέξγεηαο, αθόκε πην ηζρπή από ηηο ππμεξεηθέο αληηδξάζεηο. Αλαθεξόκαζηε ζηελ Βαμύηεηα, ηελ αζζελέζηεξε από όιεο ηηο δπλάκεηο ζηε θύζε ζε αγθθηθό επίπεδν, ε νπνία όκσο γίληεη αηθηίαξρε ζε αζηεξνλνκηθή θηίθαθα. Μπνξεί λα είλαη ζρεηηθάηπηα ε δξάζε ηεο, αιιά είλαη εμαηξεηηθά επίθνιε. Γηα δηεμεθαηνκκύξηα ρξόληα η αζηεξνγέθνληαη ήηαλ ίδηνη η βάμνο ηνπ κε ηε βνήζεηα ηεο λπμεξεηθώλ θαύζεσλ. Η βαμύηεηα, όιν απηό η λ θαηξό, πεξηκέλεη η πνκνλεηθάηε ζηηγκή πνπ ζα πξεμεξεύζεη.

Αρμονίη αυανής υανερής κρείττων… (Ηράκλειτος)

Η καύμε ηξύπα είλαη η αληηθείκελν πνπ αλαδεηθλύεη κε η λ πην παμαζηαηηθό ηξόπν η ελ ηξύ ηεο βαμύηεηαο. Σ' απηήλ η ελ πεξίπησζε, ε βαμύηεηα έρεη ζξηκβεύζεη νη νθηεμεξεηθά, ζπιίβνληαο έλα άζηεξ ζην ηίπνηε, θαη αθήλνληαο έλα απνηύπσκα ζηελ πεξηβάιιεηα ρσξνρξόλν κε ηε κνξθή κηαο άπεηξεο ζηεμέβιεζεο ηνπ ρξόλνπ. Σα άζηεξα πνπ έρνπλ η ελ δπλαηόηεηα η λ λα η λ εμκαηίζνπλ η ελ πξεμεηθή δσή ηνπ κε κνξθή κεη αλήο νπήο είλαη ζε κάδα πάλσ από 8 θνξέο ηε κάδα ηνπ εη ίνπ. Η κεη αλή νπή δεκ η νπξγείη η αηο η ηνπ η πηόη νη η πελ ελόο πνη ύ νγθώδε πξήλα αζηεξηώλ νπνίνο εθξήγλπηαη, εγλσζηή ζε όιν πνπ καο έθξεμε supernova. Ση γίληεη η κέζα κε κηα καύμε ηξύπα? Μέζα ζηελ ηξύπα ε βαμύηεηα είλαη η η κέλ ν η ζρπή, ώζηε λα παγηεύεη η η θσο, επαλαθέμλη η αο ζηη η εμσηεξηθό η η αμεξόκελα θσηόλη η α. Απηό ζε κάηιε η η η η θσο δελ κπνξεί λα δηαθύγεη από η η ηξύπα, επη κέλσο νπνηνδήπνηε αληηθείκελν, θπζηηθή η η η η

επίζεο απμάληεηαη ρσξίο γιωζζηθό όξηο. Πνιιλί θπζηθνί πηζηεύνπλ όηη ε αιωθαηία κέζα ζε κηα καύξε ηξύπα αληηπξνζσπεύεη ηελ ίδηα πνπ ρώξνπ θαη ηνπ ρξόλνπ.

→ Με ηηο πεηαίεο κεηξήζεηο, ηελ αζηξνλόκνη έρνπλ αλαθαιύςεη καύξεο ηξύπεο ζηα θέληξα πάλσ από 30 γαιαμηόλ. Ο αξηζκόο είλαη πώμα ηεξάλνπ ηεηεηθόξηηεο, γηα λα αλαγλσξίζνπλ πνπδείγκαηα θαη λα θαηαλνήζνπλ θαηά πόζν ηα καύξεο ηξύπεο.

*Η καζεκαηηθή πνπ κε έλε κνξθή ηνπ δεύηεξνπ ζεξκνδπλακηθνύ λόκνπ πέηε όηη ηελ ζηηγκή θάζε πνπ ό ζεξκόηεηαο πνπ αλεβαίλεη κία ζύζηεκα θαηά ηε δηάξθεηα κηαο κεηαβνιή, ε νπνία γίλεηαη από ζηαζεξή ζεξκνθξαζία Σ, ζπλδέεηαη κε ηε κεηαβνιή ελόο κεγέζνπο πνπ νλνκάδεηαη εληξνπία, κε ηε ζρέζε: $dQ \leq T\,dS$

Η δηαηύπσζε πνπ λνείηαη ζήκεξα Clausius, πέηε όηη είλαη αδύλαηνλ γηα νπνηνδήπνηε ζύζηεκα πνπ εγθαίλεηαη κε θπθιηθό κεηαβνιέο, λα κεηαθέμεη ζεξκόηεηα από κηα πεγή δεμακελή ζε κηα ζεξκή δεμακελή, ρσξίο ζπγρξόλσο λα πξνζθέξνπκε έξγν. Μηα γιώζζηθε εθαξκνγή ηνπ Γεύηεξνπ Νόκνπ είλαη ε μνή ζεξκόηεηαο από κηα πεγή πξνο κηα ζεξκά αληηθείκελα, θαη πνηέ αληίζεηνθα. Όηαλ κηα δεμακελή πέηξα πέζεη κέζα ζε έλα θνπβά κε θύιιεξό, ε πέηξα ζύξεηαη θαηελ λεμό ζεξκαίλεηαη ώζπνπ λ' απνθαηαζηαζεί κηα ειδηθή κέζε θνηλή ζεξκνθξαζία θαη γηα κηα δύν. Καηά ηε δηάξθεηα απηήο ηεο δηαδηθαζίαο ε εληξνπία ηνπ ζπζηήκαηνο πνπ ζεσξείηαη θνηλή, απμάληεηαη. Αλ γιωζζίδνπκε ηελ αξρηθή ζεξκνθξαζία ηεο πέηξαο θαη ηελ θνηλή ζεξκνθξαζία ηνπ κπνπθάιη κε λα ππνιογίζνπκε ηελ αύμεζε ηεο εληξνπίαο ζε ζεξκίδηα ή Joule αλά βαζκό.

Μπαιή Νάληηα

Σελήνη, ένας ιδιαίηερος αζηηρονομικός ζηόηος

Η εκθάληζε ηεο Σεηήλεο ζηελ λπρηεξηλό νπξαλό, ζπιήζζεη απνγνεηεύεη πνιιούο από εκάο πνπ ς άρλνπκε απεγλσζκέλα ζθνηεηλά κέμε καθεηά από νπνηνδήπνηε θσο, πξνθεηκέλνπ λα παμαηεξήζνπκε θπξίσο ηα ζηνηίδηα πνπ βαζέζσο νπξαλνύ. Πηζαλώο όκσο νη πεξηζζόηεξνη δελ έρνπκε ζεθεηεί πσο ε Σεηήλε παμόηαλ πνπ καο εκπνδίδεη γηα κηα θαηή αζηξνπαμαηήξεζε, παμάηηεια καο πξνζθέμεη κηα θσηεηλή θάκεξα κε κεγάιε θαη ηα ηεηεξάζνπκε γηα λα δεηήζνπκε απηόλ ηνλ αζηξνλνκηθό δήξν θάζε ειαζξηλνύκελνπ. Ο δνξπθόμνο καο δηαζέηεη πεξίμνα «δεμαπμόλ» ηνπο νπνίνπο κπνξνύκε λα ειεγπίζνπκε θαη λα κεηεηήζνπκε, όπσο είλαη νη θμαηήμεο, νη πεθάλεο, νη πεκκπεηδκέλεο κε πάβα πεδηάδεο, η πνηάκηαη άβαο, η μήγκαηα, νη ηθηνληθά πάθμνη θαη η ηεηνεηδή απηά άθηα

Ο πόγνο νπνίνο θαζηήκε ηελ παμαηήξεζε ηεο Σεηήλεο κηα ειδηαθέμνπζα αζηξνλνκηθή ελαζρόηεζε είλαη πσο ην παηξάδη κεηαμύ σο ηόσο θαη ζθάμεο ηελ επηθάλεηά ηεο κεηαβάιιεη ειθηλλα ηελ εκθάληζε ησλ ραμαθηεξηζηηθώλ ηεο από ηελ κία κέμε καη ηελ άιιε. Πνιιά ραμαθηεξηζηηθά θύβληλαη θαζώο πεξηήδνπκε κηα Παλζέιελ αθνύ νη πνιινί αλεβαίλεη όιν θαη πην πάλσ ζηελ νπξαλό ηεο Σεηήλεο θαη νη ζθαίξεο κηθμαίλνπλ. Αληίζεηα κεηά από ηελ Παλζέιελ θαζώο ε δηαρμίδνπζα ζαμώλεη ηελ ζεηεληαθό δίζθν κα ραμαθηεξηζηηθά ηνπ μαλαγεκίδνπλ κε ζθηά, σζηόζν ηελ ίδηα αληηθείκελν κπνξεί λα θαλεί πνιύ πην δηαθνξεηηθό παμαηεξνύκελν ζηελ αλαηνιή θαη ζηελ δύζε. Δθηός από ηελ παμαηήξεζε ηεο ζεηεληαθήο επηθάλεηαο κπνξεί λα θαλείο λα επηδνπλζεί θαη ζηελ ζθηαμάθεμή ηεο βεηηθόλληαο έηζη ηελ παμαηεμεζηαθή ηνπ ηθαλόηεηα. Γίλεηαη πνιιά πόλιεηα επηό πσο ε Σεηήλε είλαη ίδηα πνιύ ζεκαληηθό θαη πνιύ πην αληηθείκελν γηα παμαηήξεζε πνπ καο πξνμέπεη λα αθηεξώζνπκε ρξόλν «μαξώλληαο» ηελ θαη πσο ζίγνπξα ζα κείλνπκε ηθαλνπνηεκέλνη από ηηο εθπιήμεηο ηεο.

Κωζηαθήηεο Σηαθάηεο

Αζηρονομικά γεγονόηα διμήνοσ

ΜΑΪΟΣ		ΙΟΥΝΙΟΣ	
1 Πρώτο Τέταρτο Σελήνης	**ΘΕΣΗ ΠΛΑΝΗΤΩΝ** ΠΛΑΝΗΣΕΣ - ΑΣΤΔΡΙΣΜΟΣ	5 Η Αφροδίτη σε μέγιστη αποχή	**ΘΕΣΗ ΠΛΑΝΗΤΩΝ** ΠΛΑΝΗΣΕΣ - ΑΣΤΔΡΙΣΜΟΣ
9 Πανσέληνος	Άρης - Ιχθείς	7 Απόκρυψη Αντάρη από Σελήνη	Άρης - Ιχθείς
10 Ο Αντάρης 0,6° Ν της Σελήνης (επιπρόσθηση)	Αφροδίτη - Ιχθείς	10 Η Σελήνη στο απόγειο	Αφροδίτη – Ιχθείς
17 Τελευταίο τέταρτο Σελήνης	Δίας - Αιγόκερως	13 Ο Ερμής σε μέγιστη δυτική αποχή	Δίας - Αιγόκερως
24 Απόκρυψη Πλειάδων (Μ 45) από την Σελήνη	Ερμής - Ταύρος	16 Τελευταίο Τέταρτο	Ερμής - Ταύρος
24 Νέα Σελήνη	Κρόνος - Λέων	21 Θερινό Ηλιοστάσιο	Κρόνος - Λέων
26 Η Σελήνη στο Περίγειο		22 Νέα Σελήνη	
31 Πρώτο Τέταρτο		29 Πρώτο Τέταρτο	

Πρόζθαηα αζηρονομικά νέα

- Σηη20 Μαξηίνπ 2009 αλαθνηλώζεθε ζηελ Αζηξνλνκηθή Δθεκεξίδα όηηε νκάδα πνπ ρεηξίδεηαη ην ηειεζθόπην Splitzer Space Telescope αλαθάιπςε έλαλ αθόκα ηόγν πνπ νηγαηαμίεο έρνπλ ην ζρήκα κε ην νπνίν ηνπο βηέπνπκε. Όπσο ηέλε νη επηζηήκνλεο νη γαιαμίεο από ηνπο νπνίνπο πξνέξρνληαη νη λένη αζθνύλ δηαζηαζηηθό δπλάκεηο πάλσ ζηα λεοζύζηαηα άζηξα κε απνηέιεζκα απηά λα απηώλληαη ζηνλ ρώξν.

www.spitzer.caltech.edu

- Σελ 1 Απξηιίνπ 2009 ε NASA αλαθνίλσζε όηη δηαιύνπκε έλα λέν θαηώηαην όξην εηαθώλ θεηί δσλ. Σπγθεθξηκέλα, ην 87% ησλ εκεξώλ ηνπ ηξέξνληνο έηνπο κέξξη ηώξα δελ εκθαλίζηεθε νύηε κία θεηί δα. Σν γεγνλόο δελ πξνβηκαηίζηεθε αθνύ ε κεηέξε ησλ θεηίδσλ είραη έλα λέν θαηώηαην project, κηα θαη δελ ππήξρε παηαηόηεξα ε α παηηνύκελε ηερλνινγία.

www.nasa.org

- Γόζε θαη ζηελ δεκνζηόηεηα ηα επξήκαηα από ηελ δεύηεξε απνζηνιή ηνπ MESSENGER ζηελ Δξκή. Σπγθεθξηκέλα, ην δηαζηεκόπηνηνο εθηελεύηεθε από ηελ NASA ζηηο 6/10/08 γηα δεύηεξε θνξά θαη κε ηελ απνζηνιή απηή αλαθαηλώζεθε καγλήζηελ ζηελ αηκόζθαηξα ηνπ Δξκή, παξαηεξήζε θε κία κεηαβνιή ζηελ καγλεηόζθαηξα ηνπ πιαλήηε θαζώο επίζεο δηαπηζηώζεθε ε ύπαξμε ελόο θξαηήξα εηεζίαο 3,9 δηζεθαηνκκπξίσλ ετώλ. Σέηνο, κε ηελ βνήζεηα ησλ θσηνγξαθηώλ πνπ θαηέγξαςε ην MESSENGER ραξηογξαθήζεθε ην 90% ηνπ πιαλήηε.

www.astronomy.com

- Σν αθεξηθαληθό πεληάγσλν αλαθνίλσζε όηη εηνηκάδεηαη λα δηεπξύλεη ηελ πξόζβαζε ησλ radar ηνπ ζηελ δηάξθεηα κε ζθνπό λα γλσξίδεη θαιύηεξα ηελ αθηηβή θίλεζε ησλ δνξπθόξσλ θαη ησλ ζπληξηκκηώλ πνπ ππάξρνπλ ζηελ δηάξθεηα θαη λα απνθύγεη πηζαλή ζύγθξνπζε ηνπο. Όπσο δηαβεβαηώλεη ε θίλεζε απηή ζα γίλεηαη ρσξίο λα παξαβηάδεηαη ην δηεζλέο θαθίαο άηηεο ρώξαο.

www.space.com