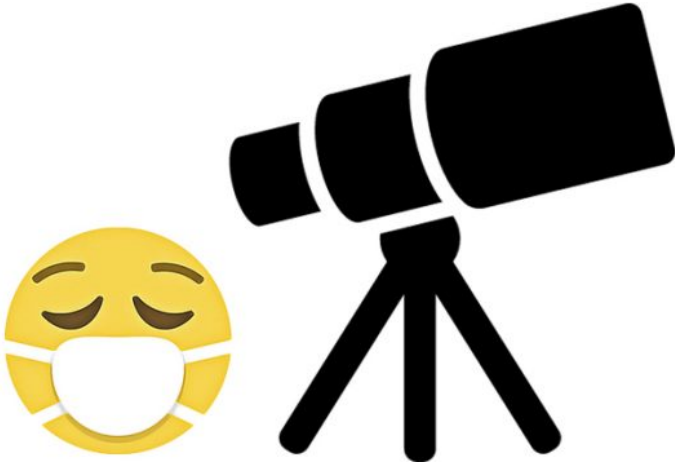


# Δραστηριότητες ΣΕΑ κατά την περίοδο απομόνωσης

Κατά την περίοδο που διανύουμε – όπου προσπαθούμε να περιορίσουμε την εξάπλωση της επιδημίας Covid-19 – το σύνολο των δραστηριοτήτων έχει μεταφερθεί ηλεκτρονικά. #ΜένουμεΣπίτι είναι το σλόγκαν που κυριαρχεί και διαφημίζει πολλές εναλλακτικές δράσεις. Σαν ΣΕΑ δεν θα το χρησιμοποιήσουμε για να περιγράψουμε αντίστοιχες δράσεις, καθώς προωθούμε και υλοποιούμε συνεχώς δραστηριότητες που μπορούν να αναπτυχθούν από το σπίτι και να συμβάλλουν στην Αστρονομία. Π.χ. να πραγματοποιήσουμε δικές μας παρατηρήσεις (από το σπίτι), να αναλύσουμε τις εικόνες ή τα δεδομένα που έχουμε μαζέψει εμείς είτε άλλων ερασιτεχνών / επαγγελματιών, να παρακολουθήσουμε ενημερωτικά και εκπαιδευτικά σεμινάρια. Αστρονομία για όλους λοιπόν και ασφάλεια.

Δεδομένης της κατάστασης, θεωρήσαμε ότι είναι σημαντικό (σαν πρόταση) όσο και συνεπές (σαν αποστολή μας) να συγκεντρώσουμε όλο το υλικό το οποίο μπορεί να σας βοηθήσει να βρείτε μια διέξοδο από την απομόνωση στο σπίτι ή (και γιατί όχι) να ανακαλύψετε ένα πιο μακρόχρονο χόμπυ. Για όσους από σας όμως έχετε μεγαλύτερη εμπειρία και ενδιαφέρον έχουμε συγκεντρώσει ακόμα πιο ενδιαφέροντα θέματα.



---

## Βίντεο

Στο κανάλι μας στο [YouTube](#) (όπως και στην σελίδα μας [εδώ](#)) μπορείτε να βρείτε μια υλικό από ομιλίες μας σε διάφορες συναντήσεις και συνέδρια, καθώς και από δράσεις μας.

## Μαθήματα Αστρονομίας

Είτε είστε αρχάριος είτε πιο προχωρημένος υπάρχει ένα μάθημα για σας!



Από την σειρά σεμιναρίων “Εισαγωγή στην Παρατηρησιακή Αστρονομία” (Ι. Στρίκης).

1. Την περίοδο 2013-2014 διοργανώσαμε μια σειρά από [20 θεωρητικά μαθήματα](#) σχετικά με την Αστρονομία.
2. Το 2014-2015 υλοποιήσαμε μια σειρά από πρακτικά εργαστήρια σχετικά με παρατηρησιακές τεχνικές σε διαφορετικά αντικείμενα: [Ήλιος](#), [μεταβλητά άστρα](#), [κομήτες](#), [πλανήτες](#), [τεχνητά αντικείμενα](#), [διάττοντες αστέρες](#).
3. Την περίοδο 2018-2019 γεφυρώσαμε τα δύο προηγούμενα με μια σειρά σεμιναρίων [“Εισαγωγή στην Παρατηρησιακή Αστρονομία”](#) της οποίας το υλικό (βίντεο και παρουσιάσεις) μπορείτε [να βρείτε επίσης ελεύθερα](#) (μέσα στις επόμενες μέρες θα έχει ολοκληρωθεί το ανέβασμα όλου του υλικού).

Αν θα θέλατε να πιάσετε το νήμα από την αρχή θα προτείναμε να ξεκινήσετε από την 1η σειρά, μετά στη 3η και τέλος στη 2η –

όπου θα έχετε την ευκαιρία να κατεβάσετε δεδομένα και να κάνετε επεξεργασία. Ωστόσο, όλα είναι έτσι οργανωμένα ώστε να μπορείτε να τα παρακολουθήσετε και μεμονωμένα, ανάλογα με τα ενδιαφέροντά σας.

## Διαβάστε

Ο παραπάνω διαθέσιμος χρόνος στο σπίτι μας δίνει την ευκαιρία να (ξανα)διαβάσουμε και κάποια παλιότερα νέα και άρθρα (κάποια εκ των οποίων παραμένουν ακόμα επίκαιρα). Τέτοια μπορείτε να βρείτε στις εκδόσεις μας που αφορούν το περιοδικό [“Παρατηρησιακή Αστρονομία”](#) καθώς και το ενημερωτικό δελτίο [“Πλειάδες”](#).

## Για τους μικρούς αστρονόμους

*“Γίνε αστρονόμος στο σπίτι!”*: μια νέα δράση του Συλλόγου σε συνεργασία με το [Παιδικό Μουσείο Exploration](#), η οποία πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διαδικτυακής δράσης του Μουσείου [“#Εξερευνώ στο σπίτι”](#). Τα παιδιά, μέσα από διάφορες δραστηριότητες, έχουν την ευκαιρία να ανακαλύψουν την επιστήμη της αστρονομίας από το ίδιο τους το σπίτι. Παιχνίδια, πειράματα, γρίφοι και πολλές αστρονομικές εξερευνήσεις σας περιμένουν στην επίσημη [ιστοσελίδα του Μουσείου](#) και στα κοινωνικά δίκτυα ([Facebook](#), [Instagram](#)). Ακολουθήστε τα για να δείτε τι επιφυλάσσει η συνέχεια!

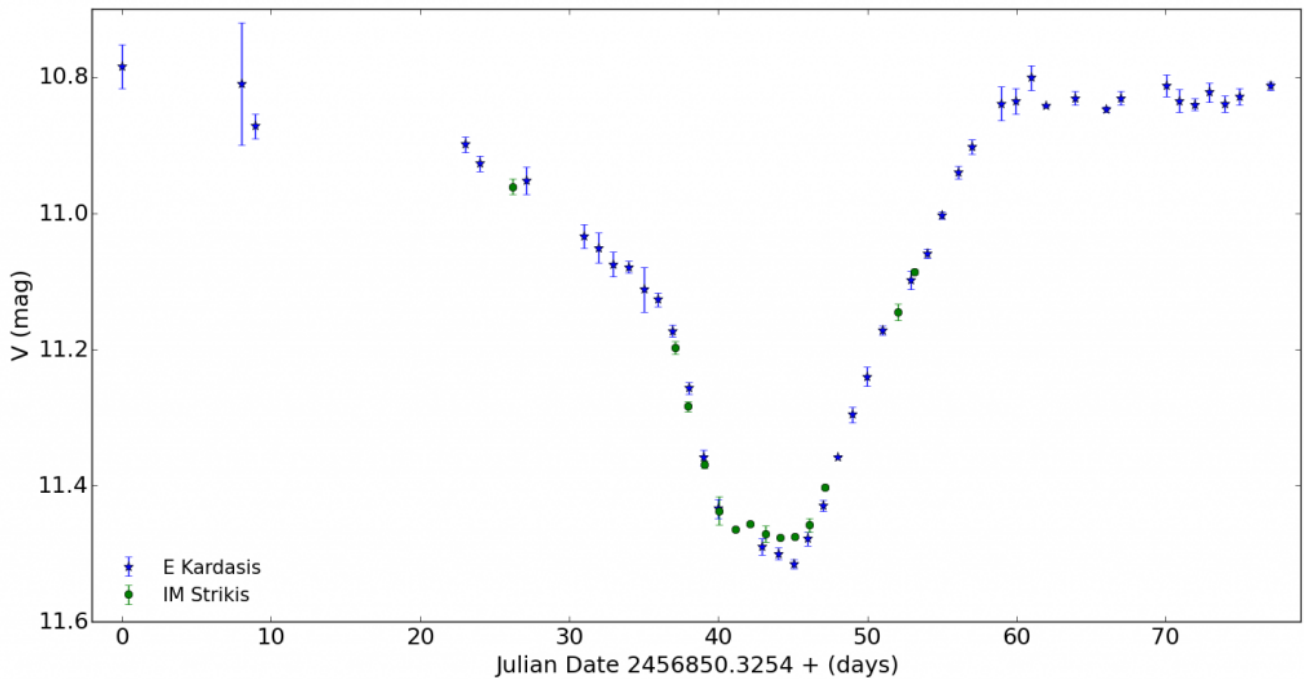
# Επιστήμη των Πολιτών

Σας ενδιαφέρει να κάνετε ένα βήμα παραπάνω και να μπειτε λίγο πιο βαθιά σε κάποιο επιστημονικό πρότζεκτ; Τότε μπορείτε να συμβάλλετε και εσείς στα διάφορα προγράμματα Επιστήμης των Πολιτών. [Συγκεντρώσαμε ένα σύνολο αυτών σε μια σελίδα](#) που σκοπεύουμε να ανανεώνουμε με καινούργιες προσθήκες ή αλλαγές (τις οποίες μπορείτε να μας προτείνετε σε περίπτωση που δεν το κάναμε ήδη!).

## Παρατηρήσεις

Ένα σημαντικό κομμάτι της δραστηριότητάς μας αφορά την διεξαγωγή παρατηρήσεων. Για αυτό το λόγο και έχουμε οργανωθεί σε [Τομείς Εργασίας](#), όπου ο καθένας εξετάζει συγκεκριμένα αντικείμενα. Μπορείτε να βρείτε διάφορους οδηγούς παρατήρησης και να δοκιμάσετε και εσείς!

Κατά καιρούς τρέχουμε και πιο συγκεκριμένα προτζεκτς, με αυτή την περίοδο (και πολύ πριν την επιδημία) να παρακολουθούμε τακτικά την [έκλειψη του ΕΕ Κηφέα](#) και την [τελευταία Αποχή της Αφροδίτης](#).



Καμπύλη φωτός του ΕΕ Κηφέα κατά την διάρκεια της έκλειψης του 2014.

## Συμμετοχή σε πρότζεκτς

Οι παρατηρήσεις μας αποτελούν ένα πρώτο – κρίσιμο – βήμα για την διαπίστωση ή την καταγραφή κάποιου γεγονότος ή αντικειμένου. Δεν έχουν και τόσο σημασία όμως αν δεν συνοδεύονται από την κατάλληλη ανάλυση και επεξεργασία. Ωστόσο, πολλές φορές ο όγκος τους είναι τέτοιος και ο χρόνος μας περιορισμένος που μοιραία κάποια δεδομένα ... κάθονται στους υπολογιστές μας! Ενώ σε άλλες περιπτώσεις δεν έχουμε αρκετές παρατηρήσεις για να υλοποιήσουμε το πρότζεκτ μας. Αν λοιπόν διαθέτετε όρεξη τότε μπορείτε να μας βοηθήσετε στην υλοποίησή τους και να συμβάλλετε με ένα πολύ ουσιαστικό τρόπο (και σε μεγαλύτερο βάθος από ότι στα προγράμματα Επιστήμης των Πολιτών).

Τέτοιου είδους πρότζεκτς είναι διαθέσιμα κατά αποκλειστικότητα για τα μέλη μας. Λόγω της μοναδικότητας των συνθηκών όμως αποφασίσαμε να προσφέρουμε δύο προτάσεις προς κάθε

ενδιαφερόμενο.

## **A. Ανάλυση βίντεο δεδομένων από παρατηρήσεις διαττόντων (συντονιστής Γρηγόρης Μαραβέλιας)**

Ο αυτοματοποιημένος σταθμός καταγραφής διαττόντων από το Ηράκλειο Κρήτης καταγράφει σχεδόν συνεχόμενα από το 2011. Τα δεδομένα αυτά (μοναδικά στον Ελληνικό χώρο, αλλά μέρος του δικτύου [IMO-Video Commision](#)) περιέχουν πλήθος πληροφοριών για τους καταγεγραμμένους διάττοντες (ταχύτητα, θέσεις, μέγεθος, διάρκεια, κα). Με αυτά μπορούμε να μελετήσουμε α. συγκεκριμένες βροχές διαττόντων, β. μεμονωμένους διάττοντες για να εξάγουμε καμπύλες φωτός., γ. μελέτη ποιότητας του ουρανού (για τη συγκεκριμένη περιοχή), καθώς το σύστημα καταγράφει το οριακό μέγεθος ανά λεπτό.

## **B. Παρατηρησιακό πρόγραμμα β Λύρας (συντονιστής Μάνος Καρδάσης)**

Το β Λύρας είναι ένα γνωστό μεταβλητό από το 1784 (από τον [John Goodricke](#)). Αποτελεί ένα πρότυπο είδος διπλού εκλειπτικού συστήματος, όπου τα δύο μέλη βρίσκονται σε στάδιο έντονης ανταλλαγής μάζας (semidetached). Αν και είμαστε σχετικά βέβαιοι για την φύση του πιο λαμπούρου μέλους του συστήματος (ένα άστρο τύπου B6III με B8II) δεν είμαστε απόλυτα σίγουροι για το δεύτερο, και ας έχουν περάσει 200 και χρόνια από την ανακάλυψή του.

Παρόλα αυτά είναι ένα σύστημα που είναι ορατό με γυμνό μάτι καθ'όλη τη διάρκεια της σύντομης μεταβολής του, καθώς και εύκολα εντοπίσιμο στο χαρακτηριστικό σχήμα του αστερισμού της Λύρας. Το γεγονός αυτό το κάνει έναν ελκυστικό στόχο για εισαγωγή στην παρατήρηση με γυμνό μάτι αλλά και με ψηφιακές (DSLR και CCD) κάμερες. Αποτελεί μια πρώτης τάξης ευκαιρία για

να ξεκινήσει κάποιος το θαυμαστό ταξίδι της παρατήρησης μεταβλητών αστερών (είτε έχει εξοπλισμό είτε όχι) καθώς δεν απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός. Ταυτόχρονα, όσοι έχουν μηχανές DSLR μπορούν να δοκιμάσουν την τεχνική DSLR φωτομετρίας, και όσοι έχουν κάμερα CCD με V φωτομετρικό φίλτρο περιμένουμε οπωσδήποτε τις παρατηρήσεις τους!

Σκοπός του προγράμματος παρατήρησης είναι κυρίως η εξοικείωση των συμμετεχόντων στην μεθοδολογία παρατήρησης, καταγραφής και αποστολής της σε συγκεκριμένη μορφή. Ιδανικό θα είναι να συγκεντρωθούν αρκετές παρατηρήσεις ώστε να συγκρίνουμε τις οπτικές με τις ψηφιακές παρατηρήσεις. Στόχος μας είναι να ερευνήσουμε την ακρίβεια των οπτικών μετρήσεων δεδομένης της τεχνικής ευκολίας τους.

## Για τα μέλη μας και ... όχι μόνο!

Μπορεί οι συναντήσεις με φυσική παρουσία να μην είναι εφικτές, αυτό όμως δεν σημαίνει ότι δεν μπορούμε να βρεθούμε ηλεκτρονικά. Για αυτό και σχεδιάζονται μια σειρά από εργαστήρια/παρουσιάσεις (webinars). Σε πρώτο επίπεδο και για αν ενισχύσουμε την αλληλεπίδραση των μελών μας κάποιες δράσεις μας θα είναι αποκλειστικά για μέλη του συλλόγου. Ωστόσο, μέρος του υλικού θα βρει το δρόμο του προς την [ιστοσελίδα](#) μας και στο [YouTube κανάλι](#) μας.

Θα ανακοινώνουμε το πρόγραμμά μας στην παρούσα σελίδα, οπότε και σας ζητάμε να την επισκέπτεστε τακτικά για να δείτε τις ανανεώσεις, κυρίως για τις **ημερομηνίες** και για το **κοινό** που θα απευθυνόμαστε (οτιδήποτε δεν έχει καθοριστεί ακόμα θα το βλέπετε σαν ???).

Εναλλακτικά, μπορείτε να γραφτείτε και στην [λίστα ανακοινώσεών μας](#) ή/και στην [ομάδα μας στο Facebook](#).



# Πρόγραμμα Συναντήσεων

## προηγούμενες

- Εργαστήριο καταγραφής και ανάλυσης δεδομών για εξωπλανήτες  
Ιάκωβος Στρίκης – Κυριακή 12/4/2020 μέσω τηλεδιάσκεψης (webinar) – [για μέλη]
- Εργαστήριο διεξαγωγής παρατηρήσεων για εξωπλανήτες  
Ιάκωβος Στρίκης – Δευτέρα 13/4/2020 μέσω τηλεδιάσκεψης – [για μέλη]
- Webinar πλανητικής καταγραφής και επεξεργασίας  
Ιωάννης Μπούχρας – Σάββατο 25/4/2020 – [για μέλη]
- 100 χρόνια από την “Μεγάλη Αντιπαράθεση” (The Great Debate) για την ύπαρξη ή όχι άλλων γαλαξιών – μίνι παρουσίαση και συζήτηση  
Γρηγόρης Μαραβέλιας – Κυριακή 26/4/2010 – [για μέλη]
- Live YouTube συζήτηση με θέμα [“Η ζωή ενός μοντέρνου Αστρονόμου”](#)  
7 Μαΐου 9:00 μμ – [για όλους]

## επόμενες

- Εργαστήριο πλανητικής καταγραφής και επεξεργασίας (webinar)  
Μάνος Καρδάσης – Ημερονημία θα ανακοινωθεί – [για μέλη]
- Ομιλία  
Θανάσης Ευαγγελόπουλος – Ημερομηνία θα ανακοινωθεί – [για μέλη]
- Ομιλία “Το ρ Κασσιόπης και η έκρηξη του 2013 – συγκρίνοντας οπτικές και ψηφιακές παρατηρήσεις”

Γρηγόρης Μαραβέλιας – Ημερομηνία θα ανακοινωθεί – [για όλους]

---

**έχετε κάποια απορία από τα παραπάνω;  
έχετε μήπως κάποια ιδέα για το τι θέλετε να δείτε;**

**Αφήστε μας ένα σχόλιο ή επικοινωνήστε μαζί μας  
και θα ανταποκριθούμε όσο πιο άμεσα γίνεται!**

---