

ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΙΑΚΟΝ ΑΡΧΕΙΟΝ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ

ΥΠΟ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΙΑΚΗΣ
ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ



**Η ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΟΥ ΣΠΟΥΔΑΙΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΠΟΥ
ΗΚΜΑΣΑΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΡΟΔΟ
- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ -**

Αντώνιος Δ. Πινότσης

Ανάτυπο από τον Ενδέκατο τόμο (2019)

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Αντώνιος Δ. Πινότσης

Η ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΟΥ ΣΠΟΥΔΑΙΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΠΟΥ
ΗΚΜΑΣΑΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΡΟΔΟ

- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ -

1. *Εισαγωγή*

Η ανάπτυξη των Θετικών Επιστημών, της Φιλοσοφίας και των Τεχνών στην Αρχαία Ρόδο άρχισε από πολύ ενωρίς, ιδίως από τον 6ον π.Χ. αιώνα με τον Κλεόβουλο τον Λίνδιο, λόγω της συμβολής του στην ανάπτυξη της Θετικής Σκέψης και μιας ανάλογης φιλοσοφίας (Πινότσης Α.Δ., 2005). Στην αρχαία Ρόδο οι Θετικές Επιστήμες και ιδιαίτερα η Αστρονομία είχαν μια μακράν παράδοση, αφού η Ρόδος υπήρξε ένα από τα λίγα Πνευματικά και Καλλιτεχνικά Κέντρα του αρχαίου Ελληνικού Κόσμου, όπου αναπτύχθηκαν και ήκμασαν παράλληλα με τα Γράμματα και τις Τέχνες και οι Θετικές Επιστήμες. Ιδιαίτερα η Αστρονομία, αλλά και τα Μαθηματικά, η Γεωμετρία, η Μετεωρολογία, η Γεωγραφία, η Μηχανική -*Μηχανισμός των Αντικυθήρων* [Πινότσης Α.Δ., (1993), 2000, Pinotsis A.D., 2007, 2008], καθώς και η Φιλοσοφία, αναπτύχθηκαν στην αρχαία Ρόδο και έφθασαν σε πολύ υψηλό επίπεδο.

Η Ρόδος κατέστη ένα σπουδαίο Αστρονομικό Κέντρο της Αρχαιότητας, *εφάμιλλο με εκείνο της Αλεξάνδρειας*, ιδίως κατά τη διάρκεια του 2ου και 1ου π.Χ. αιώνα, αφού από ενωρίς γίνονταν επιστημονικές **Παρατηρήσεις, καταγραφές και ερμηνεία των διαφόρων φυσικών φαινομένων**. Οι Αστρονομικές Παρατηρήσεις των διαφόρων ουρανίων φαινομένων, η λεπτομερής περιγραφή και η ερμηνεία τους διαδίδονταν εκτός Ρόδου σε όλον τον τότε γνωστόν επιστημονικό Κόσμο. Επίσης και οι Μετεωρολογικές Παρατηρήσεις καταγράφονταν λεπτομερώς και έφθαναν εκτός Ρόδου, χρησιμοποιήθηκαν δε για την σύνταξη -δημιουργία- των **πρώτων** Ημερολογίων των γνωστών ως *Παραπηγμάτων*.

2. *Οι Παράγοντες και οι Πνευματικές Προσωπικότητες που Συνετέλεσαν στην Άνθηση της Αστρονομίας και των Θετικών Επιστημών*

2.1. *Οι Παράγοντες - Συνθήκες*

Η άνθηση ιδιαίτερα της Αστρονομίας και γενικά των Θετικών Επιστημών και της Φιλοσοφίας οφειλόταν στο γεγονός ότι **υπήρχαν** όλοι εκείνοι οι ευνοϊκοί **παράγοντες** και οι **συνθήκες** που συνετέλεσαν στην ανάπτυξη τους.

Δίδουμε ένα συνεράνισμα των κυριότερων συνθηκών και παραγόντων που υπήρχαν στην Αρχαία Ρόδο (Πινότσης Α.Δ., 1985, 1994):

α') Η Δημοκρατικά οργανωμένη πολιτεία της Ρόδου (ιδρύθηκε το 408 π.Χ.), η οποία διασφάλιζε την **ελευθερία** στην **άρθρωση** λόγου, στην **έρευνα-σκέψη** και τη διατύπωση **ιδεών** και **θεωριών**.

β') Το θαυμάσιο θαλασσινό Μεσογειακό **κλίμα** της Ρόδου, με την **διευγής ατμόσφαιρα** και τις **αστροφεγγείς νύχτες**, ένεκα του οποίου η Ρόδος στην Αρχαιότητα, όπως και σήμερα, εθεωρείτο **προνομιούχος τόπος** όχι μόνο για **διαμονή**, αλλά και για την εκτέλεση **Αστρονομικών Παρατηρήσεων**. Όπως αναφέρει ο Διόδωρος ο Σικελιώτης, τα νησιά της Δωδεκανήσου τα ονόμαζαν οι Αρχαίοι «**Μακαρίους νήσους**» για το κλίμα τους.

γ') Κάθε ερευνητής, επιστήμονας και συγγραφέας στην Αρχαία Ρόδο, για να επιτελέσει το Έργο του, **χρειαζόταν ένα περιβάλλον** που θα του εξασφάλιζε **ασφάλεια**, **ησυχία**, **ηρεμία** και **γαλήνη**. Όλα αυτά υπήρχαν στην Αρχαία Ρόδο (για παράδειγμα το γράμμα του Κλεόβουλου στον Μέγα Νομοθέτη της Αρχαιότητας Σόλωνα (Πινότσης Α.Δ., 2005).

δ') Η μεγάλη **οικονομική ευμάρεια** της Ρόδου με τη συγκέντρωση αρκετού πλούτου σ' αυτήν από την ενασχόληση των κατοίκων της με το **εμπόριο** και τη **ναυτιλία**. Ταυτόχρονα, όμως, η ανάπτυξη του **εμπορίου** και της **ναυτιλίας** διευκόλυνε την **ανταλλαγή** των **ιδεών** και των **γνώσεων** με τα άλλα μέρη της Αρχαίας Ελλάδας.

ε') Η δεσπίζουσα θέση της Ρόδου στο Νοτιοανατολικό Αιγαίο, και

στ') Η **Πνευματική Ανάπτυξη** που **προήλθε** από την ανάπτυξη και εξέλιξη των Γραμμάτων και των Τεχνών σ' αυτήν.

Έτσι, οι κοινωνικοπολιτικές, οικονομικές, κλιματολογικές και περιβαλλοντικές συνθήκες, σε σχέση μ' αυτές που υπήρχαν στην Αλεξάνδρεια, την άλλη ανθούσα την εποχή εκείνη πόλη του αρχαίου Ελληνικού Κόσμου, ήταν οι κυριότεροι **πόλοι έλξης** που **προσέλκυσαν** μια πλειάδα σπουδαίων Αστρονόμων-Θετικών Επιστημόνων- και Φιλοσόφων να εγκατασταθούν και να εργαστούν

στην Ρόδο.

Η Αστρονομία, λοιπόν, στην Αρχαία Ρόδο είχε μία μακράν παράδοση, αφού σε αυτήν αναπτύχθηκε και ήκμασε περισσότερο από όλα τα άλλα μέρη της Αρχαίας Ελλάδας. Κατά χρονική σειρά, με τις Θετικές Επιστήμες στην Αρχαία Ρόδο ασχολήθηκαν, άμεσα ή έμμεσα, εκτός από τον Ίππαρχο (190-120 π.Χ.), τον «Πατέρα της Αστρονομίας και της Γεωγραφίας» [Πινότσης, 1985, 1994, (1993) 1998, 2003, Pinotsis A.D., 2008], ο Κλεόβουλος ο Λίνδιος, ένας από τους επτά σοφούς της Αρχαιότητας, ο Περιπατητικός Φιλόσοφος και μαθητής του Αριστοτέλη Εύδημος ο Ρόδιος, ο Εύδοξος ο Ρόδιος, ο Τιμοσθένης ο Ρόδιος, ο μαθητής και συνεργάτης του Ιπάρχου Άτταλος ο Ρόδιος, ο μετά τον Αριστοτέλη «καθολικότερος νους» και μέγας Αστρονόμος, Μετεωρολόγος, Γεωγράφος, Μαθηματικός, Χαρτογράφος και Στωϊκός Φιλόσοφος Ποσειδώνιος ο Ρόδιος τον 1ο π.Χ. αιώνα [Πινότσης Α.Δ., 1985, (1993), 2000, Pinotsis A.D, 2005, 2006, 2007, 2008]. Επίσης ο μαθητής του Ποσειδωνίου Ρόδιος Στωϊκός Φιλόσοφος, Μαθηματικός, Αστρονόμος και Μετεωρολόγος Γέμιμος, από τον οποίο αρύμασθε την πληροφορία ότι οι πρώτες μετεωρολογικές παρατηρήσεις και καταγραφές στην Δωδεκάνησο και ιδιαίτερα στην Ρόδο έγιναν από διάφορους, αστρονόμους, μετεωρολόγους, μαθηματικούς και φιλοσόφους και χρησίμευαν για τη σύνταξη Ημερολογίων, που είναι γνωστά ως Παραπήγματα.

Στηριζόμενοι στις προγενέστερες δημοσιευμένες εργασίες μας, δίδουμε σε αδρές γραμμές και κατά χρονική σειρά ένα συνεράνισμα του επιστημονικού έργου των κυριότερων Θετικών Επιστημόνων και Φιλοσόφων οι οποίοι ήκμασαν στην Αρχαία Ρόδο. Αναλυτικές πληροφορίες και στοιχεία για το Επιστημονικό Έργο και τα συγγράμματά τους δίδουμε στις εργασίες μας τις οποίες παραθέτουμε στην βιβλιογραφία.

2.2. Κλεόβουλος ο Λίνδιος (6ος π.Χ. αιώνας)

Ο Κλεόβουλος υπήρξε μια από τις Πνευματικές Φυσιογνωμίες της Αρχαίας Ρόδου, που ήκμασε στην Λίνδο κατά τον 6ο π.Χ. αιώνα. Ήταν Νομοθέτης, Ποιητής και Φιλόσοφος, και ένας από τους επτά Σοφούς της Αρχαίας Ελλάδας (Πινότσης Α.Δ., 2005). Επίσης ήταν προσωπικός φίλος του διάσημου Νομοθέτη Σόλωνα, τον οποίο κάλεσε να επισκεφθεί την Λίνδο. Ήταν γιος του Ευαγόρα και γόνος παλαιάς Βασιλικής οικογένειας της Ρόδου. Πέθανε σε ηλικία 70 ετών και οι συμπολίτες του, ως ένδειξη σεβασμού κι αγάπης προς αυτόν, έγραψαν στον τάφον του το εξής επίγραμμα: «*Άνδρα σοφόν Κλεόβουλον αποφθίμενον καταπενθεί ήδε πάτρα Λίνδος πόντω αγαλλομένη*» (Διογ. Λαέρ. 1,93). Που σημαίνει, «*Τον σοφό άνδρα Κλεόβουλο, που πέθανε, τον θρηνεί αυτή η*

Πατρίδα του η Λίνδος, που χαίρεται το πέλαγος (θάλασσα)».

Το πασίγνωστο ρητό «*Παν Μέτρον Αριστον*», ή «*Μέτρον Αριστον*» ή και «*Πάντων Μέτρον Αριστον*» είναι μία από τις πάρα πολλές ρήσεις του και τα αινίγματα που έγραψε ο Κλεόβουλος, και τα οποία μεταγενέστεροί του συγγραφείς τα υπολογίζουν γύρω στις τρεις χιλιάδες στίχους (Πινότσης Α.Δ., 2005).

Από τον παραλληλισμό και την σύγκριση που κάναμε, αφενός της **κοινωνικοπολιτικής δράσης** και του **πνευματικού έργου** του Κλεόβουλου και αφετέρου με τη Διδασκαλία του μεγάλου Μαθηματικού, Γεωμέτρη, Αστρονόμου, Μουσικού, Φιλοσόφου και Νομικού Πυθαγόρα του Σάμιου, φαίνεται ο επηρεασμός του Κλεόβουλου από τον Πυθαγόρα, του οποίου υπήρξε μαθητής (Πινότσης Α.Δ., 2005).

Σε ορισμένες ρήσεις του Κλεόβουλου που εξετάσαμε βρήκαμε να **ενυπάρχουν μαθηματικές σχέσεις**. Δεν είναι εύκολο να αποφανθούμε κατά πόσον οι **μαθηματικές αυτές σχέσεις**, καθώς και άλλες που πιθανόν να υπάρχουν και σε άλλα αποφθέγματά του, είναι συμπτώσεις ή όχι. Ανεξάρτητα, όμως, από τις μαθηματικές σχέσεις που διαπιστώσαμε, θεωρούμε σκόπιμο να συμπεριλάβουμε τον Κλεόβουλο, τον **αναμορφωτή της κοινωνίας** και της Πόλης της Λίνδου, στην χορεία των Μαθηματικών - Θετικών Επιστημόνων της Αρχαίας Ρόδου, διότι:

Η **Λογική**, την οποίαν εμπεριείχαν οι ρήσεις του και στην οποία στηρίζεται το έργο του, έδωσε ώθηση στην ανάπτυξη της **Ορθής Σκέψης** -της **Λογικής** κατά τον Αριστοτέλη- στην οποία **στηρίζεται η Μαθηματική Σκέψη**, η οποία αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη της **Μαθηματικής Επιστήμης** - και γενικά των Θετικών Επιστημών. Αυτό συνέβη δύο περίπου αιώνες πριν τον Αριστοτέλη. Με το έργο του, λοιπόν, **συνέβαλε στην ανάπτυξη** των Θετικών Επιστημών και μιας ανάλογης Φιλοσοφίας στην Αρχαία Ρόδο. Συνεπώς **υπήρξε ο Πρόδρομος** των Θετικών Επιστημών στην Αρχαία Ρόδο, όπως και η **Μαιευτική Μέθοδος Διαλεκτικής** του **Σωκράτη** οδήγησε στην ανάπτυξη της **Λογικής**.

2.3. **Εύδημος ο Ρόδιος** (350 π.Χ. - 290 π.Χ.)

Ο Εύδημος ο Ρόδιος (350-290 π.Χ.) ήταν Περιπατητικός φιλόσοφος και ένας από τους Εταίρους και τους πιο αγαπητούς μαθητές του Αριστοτέλη (Πινότσης Α.Δ., 1999, Pinotsis A.D., 2001, 2008). Ο Αριστοτέλης τον εκτιμούσε πάρα πολύ και για μεγάλο χρονικό διάστημα προβληματιζόταν σχετικά ποιον από τους δύο μαθητές του, τον Εύδημο ή τον Θεόφραστο, θα όριζε ως διάδοχο στο Λύκειόν του μετά τον θάνατόν του. Η τελική επιλογή του Θεόφραστου στην Διεύθυνση

του Λυκείου δεν μειώνει το επιστημονικό κύρος του Ευδήμου και την εκτίμηση που του είχε ο Αριστοτέλης.

Εκτός από την «Περιπατητική Φιλοσοφία» ασχολήθηκε με τις Θετικές Επιστήμες και ιδίως με την Αστρονομία, την Γεωμετρία, τα Μαθηματικά και την Φυσική. Παράλληλα ασχολήθηκε και με τις Θεωρητικές Επιστήμες, ιδιαίτερα την Λογική, Θεολογία, Ηθική, Μεταφυσική. Συνέγραψε υπομνήματα στα έργα του Δασκάλου του και κυρίως τα συμπλήρωσε. Επίσης φρόντισε για την έκδοση μερικών τουλάχιστον συγγραμμάτων του Αριστοτέλη, ιδίως μετά τον θάνατο του τελευταίου και επιμελήθηκε τα χειρόγραφα που άφησε (Pinotsis A.D., 2001, 2008).

Τα **Ηθικά Ευδήμεια** του Αριστοτέλη είναι ένα σύγγραμμα το οποίο πραγματεύεται την Αριστοτέλεια Ηθική. Η επεξεργασία και συγγραφή του συγγράμματος αυτού έγινε από τον Εύδημο, επειδή ο Αριστοτέλης συνήθιζε να δίνει στα έργα του τα ονόματα των μαθητών του με τους οποίους συνεργαζόταν, όπως έκανε και στα **Ηθικά Νικομάχεια**.

Ο Εύδημος έγραψε πολλά συγγράμματα, περισσότερα από εννέα, σε διάφορες επιστημονικές περιοχές. Πολλά από τα έργα του Εύδημου χάθηκαν. Όμως τα έργα του είχαν χρησιμοποιηθεί ως πηγή από την οποίαν άντλησαν πάρα πολλές επιστημονικές πληροφορίες μεταγενέστεροί του Αστρονόμοι, Μαθηματικοί και Συγγραφείς. Έτσι, από την πληθώρα των έργων του διασώθηκαν αρκετές πληροφορίες υπό μορφήν αποσπασμάτων, τα οποία αναφέρονται (μνημονεύονται) από μεταγενέστερους του Μαθηματικούς, Αστρονόμους και Συγγραφείς. Όλοι αυτοί είναι από τους πλέον περιώνυμους για τα σπουδαία συγγράμματά τους στην Αστρονομία και τα Μαθηματικά.

Ο Εύδημος θεωρείται ότι είναι ο πρώτος που έγραψε μια πλήρως ενημερωμένη **Ιστορία της Αστρονομίας, της Γεωμετρίας και της Αριθμητικής**. Από τα σημαντικότερα έργα που έγραψε ήταν το σύγγραμμά του **Αστρονομικών Ιστορία**, που ήταν το απάνθισμα της ιστορίας της Αστρονομίας. Στο **περιώνυμο** αυτό έργο ο Εύδημος **περιείχε όλες** τις πληροφορίες και γνώσεις των Αστρονόμων της Αρχαιότητας μέχρι την εποχή του θανάτου του. Επίσης, ο Εύδημος θεωρείται ως ο πρώτος **σπουδαίος Ιστορικός των Μαθηματικών** και είχε σημαντική συνεισφορά στα Μαθηματικά.

Ο Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών Σταμάτης μνημονεύει στο σύγγραμμά του τον Εύδημο τον Ρόδιο ανάμεσα στα ονόματα των Μαθηματικών και Αστρονόμων της Αρχαιότητας. Μάλιστα το έργο του **Ιστορία της Γεωμετρίας** ήταν ένα έργο μεγάλης σημασίας, εξίσου σπουδαίο με την **Ιστορία της Αστρονομίας**.

Ο Szabo αναφέρει τον Εύδημο ως τον **αρχαιότερο Ιστορικό των Μαθη-**

ματικών.

Μετά τον θάνατο του Αριστοτέλη ο Εύδημος εγκαταστάθηκε στην Ρόδο, στην οποία ίδρυσε Σχολή και εδίδαξε την «Περιπατητική Φιλοσοφία» του Δασκάλου του. Η ίδρυση της Σχολής στην Ρόδο από τον Εύδημο στις αρχές της Ελληνιστικής περιόδου, από μία ανθούσα Πνευματική Φυσιογνωμία, συνετέλεσε στο να **αναπτυχθούν** στην Ρόδο από ενωρίς οι Θετικές Επιστήμες, η Φιλοσοφία και τα Γράμματα. Έτσι, η παρουσία του Ευδήμου στην Ρόδο **έδωσε την ώθηση** για την **ανάπτυξη** και την **προαγωγή** των Αστρονομικών και Μαθηματικών γνώσεων σ' αυτήν και μάλιστα απετέλεσε τη βασική **αρχή** της δημιουργίας της **παράδοσης** στις Θετικές Επιστήμες.

Ο Στωικός φιλόσοφος και μεγάλος Γεωγράφος Στράβων, στο σύγγραμμά του *Γεωγραφικά* αναφέρει, εκτός από τον **Ποσειδώνιο**, και τον **Εύδημο** ανάμεσα στα **πιο άξια μνήμης τέκνα της Ρόδου**.

Επίσης, η Πνευματική Αξία και το σπουδαίο συγγραφικό έργο του Εύδημου **αναδύεται** και από τα παρακάτω σχόλια του μεγάλου Ιστορικού των Θετικών Επιστημών G. Loria, που περιέχονται στο σύγγραμμά του *Ιστορία των Μαθηματικών*, αφού τον κατατάσσει «...*μεταξύ των πνευμάτων που άνθισαν και των ονομάτων των Αρχαίων εκείνων που το όνομά τους πρέπει να μνημονεύεται ως τίτλος τιμής έστω και αν το έργο τους έχει χαθεί...*».

Συμπερασματικά, η παρουσία του Ευδήμου στην Ρόδο συνέβαλε, μαζί με άλλους σύγχρονους του Πνευματικούς Άνδρες, στην Πνευματική Ανάπτυξη της κι έτσι οδήγησε την Ρόδο, από τον 4ον κίολας π.Χ. αιώνα, να καταστεί ένα νέο Πνευματικό Κέντρο και να γίνει γνωστή σ' ολόκληρο τον Ελληνικό χώρο.

2.4. Τιμοσθένης ο Ρόδιος (3ος π.Χ. αιώνας)

Ο Τιμοσθένης ήταν από την Ρόδο και υπήρξε Ναύαρχος του βασιλιά της Αιγύπτου Πτολεμαίου του Β' του Φιλάδελφου (284-246 π.Χ.). Έζησε δηλαδή τον 3ο π.Χ. αιώνα (ακμή περίπου 278 π.Χ.). Η επιλογή του Τιμοσθένη από τον Πτολεμαίο δεν ήταν τυχαία. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παραθέτουμε σε προγενέστερες εργασίες μας, τέσσερις ουσιαστικοί λόγοι συνετέλεσαν στην επιλογή του Τιμοσθένη από τον Πτολεμαίο Β' (Pinotsis A.D., 2001, Πινότσης Α.Δ., 1999).

Λόγω του επαγγέλματός του περιέπλευσε αρκετές θάλασσες, όπως μας πληροφορεί και ο Στράβων και επισκέφτηκε διάφορα μέρη. Παράλληλα, όμως, μελέτησε με ενδελέχεια τους φιλοσόφους και γεωγράφους της εποχής του, όπως τους: Αριστοτέλη, Δικαίαρχο τον Μεσσήνιο (370 π.Χ.-300 π.Χ. περίπου) μαθητή του Αριστοτέλη, Κλέωνα τον Σικελιώτη (4ος π.Χ. αιώνας), Έφορο τον Κυμαίο

(405 π.Χ.-330 π.Χ. περίπου) και πολλούς άλλους. Έτσι, εκτός από Ναύαρχος διακρίθηκε ως συγγραφέας και ποιητής. Ασχολήθηκε κυρίως με τα **Φυσικά Φαινόμενα** και την **Γεωγραφία** (Pinotsis A.D., 2001).

Ως έργα του Τιμοσθένη, ο Στράβων αναφέρει τέσσερα για την **Γεωγραφία** και την **Μετεωρολογία**. Τα συγγράμματα του Τιμοσθένη έχουν απολεσθεί. Αποσπάσματά τους, όμως, έχουν διασωθεί σε έργα άλλων συγγραφέων. Πάντως, από τις πληροφορίες που αντλούμε από τα αποσπάσματα αυτά καταλήγουμε στο συμπέρασμα, ότι τα έργα του ήταν αξιόλογα και **η συμβολή τους** στην Γεωγραφία σπουδαία. Το συμπέρασμα αυτό πηγάζει και από το γεγονός ότι πολλοί συγγραφείς, μεταξύ των οποίων και εξέχουσες Πνευματικές Φυσιогνωμίες, όπως οι Ερατοσθένης, Ίππαρχος ο Ρόδιος, Ποσειδώνιος ο Ρόδιος, Στράβων, Μένιππος ο Περγαμεύς (1ος μ.Χ. αιώνας) και Μαρκιανός, συμβουλευτήκαν τα έργα του και άντλησαν πολλές πληροφορίες. Ακόμη και το γεγονός ότι άσκησαν κριτική σ' αυτά, δείχνει πόσο σοβαρά τα είχαν λάβει υπόψη τους.

Ο Γεωγράφος Μένιππος, στο έργο του *Σύνομις Περίπλου της Μεσογείου*, μνημονεύει **ευμενώς** τον Τιμοσθένη, για τα σχετικά συγγράμματα που έγραψε και τα οποία **τοποθετεί** σε μια θέση **εφάμιλλη** με αυτήν των σχετικών συγγραμμάτων του μεγάλου Γεωγράφου **Ερατοσθένη**, γράφοντας μεταξύ άλλων και τα εξής: «...*Ανάμεσα σε εκείνους που συνέγραψαν κατά αξιόπιστο τρόπον τα Γεωγραφικά ήταν ο Τιμοσθένης από την Ρόδο, ο Ερατοσθένης και άλλοι...*».

Επίσης τα συγγράμματα του Τιμοσθένη **τα αναφέρουν** οι Πλίνιος, και Αγαθήμερος ο Όρθωνος (3ος μ.Χ. αιώνας). Ο Αγαθήμερος στο έργο του *Γεωγραφίας Υποτύπωσης* αναφέρει τους Ερατοσθένη, Αρτεμίδωρο, **Τιμοσθένη**, **Ποσειδώνιο** τον Ρόδιο και Πρωταγόρα, στο οποίο μεταξύ άλλων προσθέτει πίνακες με ανέμους του Ερατοσθένη και του Τιμοσθένη.

Αλλά και ο μεγάλος Γεωγράφος και Στωικός φιλόσοφος Στράβων επανειλημμένα αναφέρει τον Τιμοσθένη **ως μελετητή των Φυσικών Φαινομένων** και **Γεωγράφο**, και συχνά ανατρέχει στα συγγράμματα του και τα **συμβουλευεται ή κρίνει** ορισμένα αποσπάσματά τους.

Επίσης, ο Στράβων αναφέρει τη **γνώμη** του Ποσειδώνιου του Ρόδιου, την οποία **υιοθετεί** και ο **ίδιος**, ότι «...*ο Τιμοσθένης είναι ένας από τους πιο φημισμένους για τις Γεωγραφικές μελέτες του συγγραφείς, όπως είναι ο Αριστοτέλης και ο Βίων ο Αστρολόγος, και ότι τα ονόματα των ανέμων Καϊκίας, Λίβας, Εύρος, Αργέστης, Ζέφυρος και Απηλιώτης συναντώνται στον Αριστοτέλη, τον Τιμοσθένη, και τον Βίωνα τον Αστρολόγο...*».

2.5. *Εύδοξος ο Ρόδιος* (3ος π.Χ. αιώνας)

Ο Εύδοξος ο Ρόδιος ήταν Γεωγράφος και Ιστορικός. Έζησε τον 3ο π.Χ. αιώνα, δηλαδή έναν αιώνα περίπου μετά τον Εύδοξο τον Κνίδιο. Ο Διογένης ο Λαέρτιος και ο μεγάλος γεωγράφος Μαρκιανός τον αποκαλούν Ρόδιο, ως αντιδιαστολή προς τον περίφημο Κνίδιο Αστρονόμο, Μαθηματικό και Φιλόσοφο Εύδοξο, ο οποίος ήταν μαθητής και εταίρος του Πλάτωνα.

Συνέγραψε εκτός από το έργον του *Ιστορίες*, όπου σύμφωνα με τον Διογένη τον Λαέρτιο αναφέρονται **εννέα** βιβλία, και το έργον *Περίοδος της Γης*, το οποίο μνημονεύεται από τον Μαρκιανό ως *Περίπλους της Γης*, σε **οκτώ** τουλάχιστον βιβλία. Το έργο αυτό δεν διασώθηκε ολόκληρο παρά μόνον αποσπάσματά του.

Στο σύγγραμμα αυτό αναφέρονται στοιχεία της Μαθηματικής Γεωγραφίας και παρατίθεται **γεωγραφικός πίνακας** (χάρτης) στο τέλος. Ήταν περιώνυμο στους Αρχαίους συγγραφείς και επιστήμονες για τον **πλούτο των πληροφοριών** τις οποίες περιείχε, αλλά και για το **επαγωγικό ύφος του**. Γι' αυτό και το σύγγραμμα αυτό **αναφέρεται** αρκετά **συχνά** από τους Αρχαίους συγγραφείς. Φαίνεται ότι οι πληροφορίες που μας δίδει έχουν προηγηθεί χρονικά από τις γνώσεις που αντλούμε από τις εργασίες του μεγάλου Γεωγράφου, Αστρονόμου και Μαθηματικού Ερατοσθένη (275-194 π.Χ.). Έτσι, από τα αποσπάσματα του έργου αυτού, τα οποία διασώθηκαν, πληροφορούμεθα ότι η **Γη** είναι **σφαιρική** με τον Μεσημβρινό της Γης να είναι 400.000 στάδια, αριθμό που αναφέρει ο Αριστοτέλης. Βέβαια, η εκτίμηση του Ερατοσθένη για το μέγεθος της Γης (Μεσημβρινό) έγινε μεταγενέστερα από τον Εύδοξο τον Ρόδιο.

Ο Ερατοσθένης, χρησιμοποιώντας μια **γεωμετρική μέθοδο**, έδωσε για τον Μεσημβρινό της Γης 250.000 στάδια, μια τιμή η οποία είναι αρκετά ακριβής για την εποχή της, αφού **απέχει λίγα χιλιόμετρα (km)** από την ακριβή -σημερινή- τιμή που είναι 253.689 στάδια ή 40.000 km περίπου.

Ο Ποσειδώνιος ο Ρόδιος χρησιμοποίησε μια δική του αστρονομική μέθοδο και υπολόγισε το μέγεθος της Γης -τον Μεσημβρινό της Γης- σε 240.000 στάδια (Πινότσης Α.Δ., 1993, 1999, 2000, Pinotsis A. D., 2001, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008).

Τόσο η Γεωμετρική Μέθοδος του Ερατοσθένη όσο και η Αστρονομική Μέθοδος του Ποσειδώνιου καταδεικνύουν ότι μόνο ιδιοφυείς Πνευματικές Φυσιογνωμίες θα μπορούσαν να τις εφεύρουν. Ιδιαίτερα ο Ποσειδώνιος **δεν θέλησε** να επαναλάβει την μέθοδο του Ερατοσθένη, αλλά ως Μέγας Δάσκαλος και οξυδερκής που ήταν, εικάζουμε ότι ήθελε να διδάξει στους μαθητές του ότι ένα πρόβλημα ή φαινόμενο δύναται να μελετηθεί -επιλυθεί με διαφορετικούς τρόπους, διότι αυτό βοηθάει τους μαθητές και γενικά τους αναγνώστες στην καλύτερη κατανόηση του προβλήματος- φαινομένου (Πινότσης Α.Δ., 2002. *Μαθηματική Εισαγωγή Στην Θεωρητική Μηχανική*, Πανεπιστημιακό Σύγγραμμα,

σελ. 446).

Ο Εύδοξος περιέγραφε τα διάφορα μέρη της Αρχαίας Ελλάδας, καθώς και τις διάφορες άλλες χώρες, αλλά και τα **ήθη** και τα **έθιμα**, τους **μύθους** και τις **παραδόσεις** τους. Δυστυχώς από το σύγγραμμα αυτό διασώθηκαν ελάχιστα αποσπάσματα, ένα από τα οποία αναφέρει ο Απολλώνιος στο έργο του **Ιστορίαι Θανμάσια**.

Ακόμη, συνάγεται ότι ο Εύδοξος γνώριζε τον Μεσημβρινό της Γης και θεωρούσε, όπως και πολλοί άλλοι και σπουδαίοι Αστρονόμοι και Γεωγράφοι της Αρχαιότητας, ότι περνούσε από τον Δνειπερο (Βαρυσθένη ποταμό), το Βυζάντιο, την Ρόδο, την Αλεξάνδρεια, την Σύνη και χώριζε την Γη σε Ανατολή και Δύση. Επίσης, γνώριζε τους κύκλους της Γήινης σφαίρας, οι οποίοι την διαιρούσαν σε ζώνες, δηλαδή γνώριζε τον Ισημερινό της Γης και τους δύο παράλληλους προς τον Ισημερινό κύκλους, έναν εκατέρωθεν του Ισημερινού. Το έργο αυτό αποδίδεται από μερικούς Αρχαίους συγγραφείς στον Εύδοξο τον Κνίδιο.

2.6. *Άτταλος ο Ρόδιος* (2ος π.Χ. αιώνας)

Ο Άτταλος ήταν Ρόδιος Αστρονόμος, Μαθηματικός, Μετεωρολόγος και Γραμματικός της Αλεξανδρινής περιόδου. Έζησε τον 2ο π.Χ. αιώνα, δηλαδή ήταν σύγχρονος του Ίππαρχου του Ρόδιου, συνεργάτης και μαθητής του. Έγραψε **ευμενή Σχόλια** και **Κρίσεις** για το περιώνυμο ποίημα (σύγγραμμα) **Φαινόμενα** του Αράτου (315-240 π.Χ.), το οποίο ήταν ένα Αστρονομικόν Έπος που κατέπληξε τον σύγχρονό του Κόσμο. Στα **Φαινόμενα** ο Άρατος στηριζόταν - περιέγραψε ουσιαστικά την Αστρονομία του μεγάλου Αστρονόμου και Μαθηματικού **Εύδοξου** του Κνίδιου, μαθητή του Πλάτωνα και Εταίρου στην Ακαδημία του (Πινότσης Α.Δ., 2005, Pinotsis A.D., 2004, 2008).

Ο Ίππαρχος, στο περίφημο και γνωστό σύγγραμμά του **Περί Αράτου και Ευδόξου Φαινομένων Εξηγήσεις**, το οποίο αποτελείται από τρία βιβλία από τα οποία διασώθηκαν μόνον τα δύο, **ασκεί κριτική** στα **Φαινόμενα** του Αράτου, αλλά έμμεσα στην Αστρονομία του **Εύδοξου** του **Κνίδιου**. Επίσης **διορθώνει** με επιστημονικά επιχειρήματα μερικά εσφαλμένα στοιχεία των δύο μεγάλων και περίφημων επιστημόνων και συγγραφέων, του Ευδόξου και του Αράτου.

Στο σύγγραμμά του αυτό ο Ίππαρχος **αναφέρει επανειλημμένα** τον Άτταλο και μάλιστα **αντικρούει** και **διορθώνει** τις ευνοϊκές Κρίσεις και τα Σχόλια του τελευταίου για το σύγγραμμα του Αράτου.

Μελετήσαμε τις **συχνές** αναφορές του Ιπάρχου στις **κριτικές** και τα **ευμενή Σχόλια** που διατύπωσε ο Άτταλος στα **Φαινόμενα** του Αράτου και **συμπεράναμε** ότι, ο Άτταλος κατείχε **εξέχουσα θέση** στον Επιστημονικό και γενικά στον

Πνευματικό Κόσμο της εποχής του, αφού ασχολήθηκε με αυτόν μια επιστημονική αυθεντία, ο Πατέρας της Αστρονομίας και της Γεωγραφίας Ίππαρχος, του οποίου η γνώμη ήταν **σεβαστή** στους **σύγχρονους** και τους **μεταγενέστερους** του Αστρονόμους. Από τις αναφορές αυτές φαίνεται ότι, ο Ίππαρχος ξεχώριζε τον Άτταλο από όλους εκείνους, μεταξύ των οποίων ήταν και σπουδαίοι Μαθηματικοί, οι οποίοι είχαν ασχοληθεί και γράψει Σχόλια για τα **Φαινόμενα** του Αράτου. Μάλιστα ο Ίππαρχος **έλαβε σοβαρά** υπόψιν του τα Σχόλια του Αττάλου. Επίσης ο Ίππαρχος αναφέρει ότι, ο Άτταλος ήταν ο πιο **προσεκτικός σχολιαστής των Φαινομένων του Αράτου**. Πηγάζει, δηλαδή, το συμπέρασμα ότι ο Ίππαρχος **εκτιμούσε** τον Άτταλο ως **Αστρονόμο** και **Μαθηματικό**. Βέβαια δεν είναι δυνατό να παραθέσουμε εδώ όλες τις αναφορές του Ίππαρχου στα Σχόλια του Αττάλου, επειδή είναι πάρα πολλές, γι' αυτό θα σταχυολογήσουμε λίγες μόνο απ' αυτές. Όλες υπάρχουν στις εργασίες μας (Πινότης Α.Δ., 2005, Pinotsis A.D., 2004, 2008).

Αιτιολογώντας ο Ίππαρχος στην αρχή του συγγράμματός του τις αιτίες που τον ώθησαν να γράψει το σύγγραμμά του *Περί Αράτου και Ευδόξου Φαινομένων Εξηγήσεις* πηγάζει το συμπέρασμα ότι, «...ένας από τους λόγους ήταν και τα ευμενή σχόλια του Αττάλου στο ποίημα του Αράτου...».

Γράφει, πράγματι, στην αρχή του συγγράμματός του ο Ίππαρχος: «...Πολλοί άλλοι συγγραφείς έχουν γράψει σχόλια πάνω στα Φαινόμενα του Αράτου. Αλλά **η πιο προσεκτική έκθεσή τους** (ανάλυσή τους) **είναι αυτή του Αττάλου**, του Μαθηματικού της εποχής μας (των ημερών μας)... αποφάσισα, εξ αιτίας του ενθουσιασμού σας για μάθηση και για το καλό όλων, να παρουσιάσω τις λεπτομέρειες που μου φαίνεται ότι **έχουν δοθεί λάθος...**».

Από τα πιο πάνω αναφερθέντα συμπεραίνουμε ότι, ο Άτταλος ο Ρόδιος ήταν σύγχρονος και μάλλον συνεργάτης του Ίππαρχου. Ήταν πιθανότατα λίγο μεγαλύτερος στην ηλικία από τον Ίππαρχο, αφού ο Ίππαρχος έγραψε το σύγγραμμά του για τα Φαινόμενα του Αράτου στη νεαρή επιστημονική ηλικία του και ενώ ο Άτταλος είχε ήδη γράψει τα Σχόλια και τις Κρίσεις του για το σύγγραμμα του Αράτου.

Εικάζουμε ότι, η παρουσία του Αττάλου στην Ρόδο συνέβαλε, σε κάποιο βαθμό, μαζί με τους άλλους παράγοντες τους οποίους αναφέραμε πιο πάνω (παράγραφος 2.1), στο να εγκατασταθεί ο Ίππαρχος στην Ρόδο και να εκτελέσει σε αυτήν το τεράστιο επιστημονικό έργο του, έχοντας ως βοηθό και συνεργάτη τον Άτταλο.

Επίσης, συμπεραίνουμε ότι ο Άτταλος, ο οποίος παρέμεινε άγνωστος μέχρι τις ημέρες μας, υπήρξε ένας **σοβαρός** επιστήμονας, πολύ **καλός** Μαθηματικός και Αστρονόμος. Όμως, η έλλειψη σχετικών στοιχείων για το έργο του μέχρι

σήμερα, καθώς και η απαιτούμενη για τον λόγο αυτόν επίπονη έρευνα, δεν επέτρεψαν να λάβει τη θέση που του αρμόζει στο Αρχαίο Επιστημονικό Στερέωμα. Καθήκον μας, λοιπόν, είναι να ανασύρουμε από την αφάνεια στο φως της δημοσιότητας τον Ρόδιο Μαθηματικό και Αστρονόμο Άτταλο κι έτσι να τον δικαιώσουμε για το επιστημονικό έργο του.

2.7. *Ίππαρχος ο Ρόδιος* (190 ή 194 π.Χ -120 π.Χ.)

Ο Ίππαρχος γεννήθηκε στην Νίκαια της Βιθυνίας και από πολύ ενωρίς εγκαταστάθηκε στην Ρόδο, στην οποία ίδρυσε και το Αστεροσκοπείο του (Πινότσης Α.Δ, 1985, 1993, 1994, 1998, 2003, 2005, Pinotsis A.D., 2004, 2008). Πέθανε στην Ρόδο περί το 120 π.Χ. Στην Ρόδο έκανε το σύνολο σχεδόν των επιστημονικών του ανακαλύψεων και έγραψε το σύνολο σχεδόν των επιστημονικών συγγραμμάτων του για την Αστρονομία, τα Μαθηματικά, την Γεωγραφία και την Μετεωρολογία. Χρησιμοποίησε Μαθηματικά για να λύσει Αστρονομικά και Γεωγραφικά προβλήματα. Είναι ο πρώτος που χρησιμοποίησε **Τριγωνομετρία** στις εργασίες του. Μάλιστα θεωρείται ότι εισήγαγε την **Σφαιρική Τριγωνομετρία** για την επίλυση των Αστρονομικών προβλημάτων του, την οποίαν χρησιμοποιούμε και στην Πρακτική ή Παρατηρησιακή Αστρονομία. Για τις πολύ σημαντικές και πολυπληθείς ερευνητικές εργασίες του θεωρείται από τους ερευνητές ο **μεγαλύτερος - σημαντικότερος** Αστρονόμος και Γεωγράφος της Αρχαιότητας. Ο μεγάλος Αστρονόμος **Πτολεμαίος**, που έζησε τον 1ο μ.Χ. αιώνα, συχνά αναφέρεται -παραπέμπει- στις εργασίες του Ίππαρχου. Εκτός των άλλων κατασκεύασε και βελτίωσε διάφορα **αστρονομικά όργανα**, όπως τον Αστρολάβο, την Διόπτρα, τον Γνώμονα, τον Τετράντα (Τέταρτον) κ.ά., τα οποία χρησιμοποίησε στις ερευνητικές εργασίες του και τα αναφέρουμε αναλυτικά πιο κάτω.

Οι **καινοφανείς, σημαντικές και πολυπληθείς** ανακαλύψεις του δεν είναι δυνατόν να αναφερθούν εδώ και επιπλέον απαιτούν «γνώσεις Αστρονομίας». Τις αναλύουμε, όμως, σε προγενέστερες εργασίες μας (Πινότσης, 1985, 1993, 1994, 1998, 2003, 2005, Pinotsis A.D., 2004, 2008). Για παράδειγμα, στις παρατηρήσεις και τις καταγραφές των ουρανίων φαινομένων από τον Ίππαρχο οι Αστρονόμοι διαπίστωσαν για πρώτη φορά ότι οι αστέρες κινούνται στο Διάστημα.

Ο Ίππαρχος λόγω της **συμβολής του** στην **ανάπτυξη της Αστρονομίας** και της **Γεωγραφίας**, με το τεράστιο σε ποσότητα και σπουδαίο σε ποιότητα επιστημονικό έργο του, θεωρείται ως ο μεγαλύτερος Αστρονόμος και κατά

πολλούς και Γεωγράφος της Αρχαιότητας. Δικαίως, λοιπόν, του αποδίδεται ο τίτλος του «**Πατέρα της Αστρονομίας**» και από πολλούς και του «**Πατέρα της Γεωγραφίας**».

Διεθνή Διαστημικά προγράμματα για την μελέτη του Σύμπαντος φέρουν **το όνομα του**. Επίσης, στο Χάρτη της Σελήνης, που έχει εκδοθεί από **ξένους Αστρονόμους**, έχουν δοθεί ονόματα **Αρχαίων Ελλήνων** Θετικών Επιστημόνων και Φιλοσόφων ως ένδειξη **θαυμασμού** και **Τιμής** σε αυτούς. Ανάμεσά τους αναφέρονται τα ονόματα των Ιππάρχου, Ποσειδωνίου και Γεμίνου.

Ο Ιππαρχος, άγνωστος μέχρι σήμερα στο ευρύ κοινό της Ρόδου, είναι όμως γνωστός στον Επιστημονικό Κόσμο του εσωτερικού και ιδιαίτερα του εξωτερικού.

Είναι καιρός πλέον, και πρέπει, να αποκατασταθεί και στον τόπο στον οποίον έζησε, εργάστηκε και έκανε τις τόσο σημαντικές ερευνητικές εργασίες του, αγάπησε και πέθανε και να αξιοποιηθεί η τεράστια προσφορά του στην Αρχαία Ρόδο.

Εν κατακλείδι, **ο Ιππαρχος είναι μια πολυσήμαντη και λαμπρή Προσωπικότητα η οποία αγάπησε την Ρόδο και συνεπώς την Δωδεκάνησο, εφάμιλλη εκείνης του Ιπποκράτη της Κω.**

2.8. Ποσειδώνιος ο Ρόδιος (135 π.Χ. - 51 ή 50 π.Χ.)

Ο Ποσειδώνιος ο Ρόδιος, γεννήθηκε στην πόλη Απάμεια της Αρχαίας Συρίας το 135 π.Χ. Γύρω στο 97 ή 90 π.Χ. μετοίκησε στην Αρχαία Ρόδο στην οποία και πέθανε σε ηλικία 84 ετών. Ο Ποσειδώνιος ήταν μια **πολυσχιδής** και **πολυσήμαντη** Προσωπικότητα με ένα **σημαντικό** και **πολυδιάστατο έργο**. Ήταν ένας σπουδαίος Στωικός Φιλόσοφος και μάλιστα υπήρξε, λόγω της πολυμαθείας του, **αναθεωρητής** της Στωικής Φιλοσοφίας. Προτού μεταβεί στην Ρόδο, μετέβη στην Αθήνα, όπου διήκουσε τα μαθήματα στη Σχολή του επίσης διάσημου Ρόδιου Στωϊκού Φιλόσοφου Παναίτιου, τον οποίο διαδέχθηκε στην Σχολή του μετά το θάνατο του το 110 π.Χ. [Πινότσης Α.Δ., 1985, 1992, 1994, (1993) 2000, Pinotsis A.D, 2001, 2004, 2005, 2006,2007, 2008],

Στην Ρόδο έκανε και έγραψε το σύνολο σχεδόν του πολυδιάστατου και πολυσήμαντου Επιστημονικού Έργου του. Ασχολήθηκε με την Αστρονομία, την Φυσική *-μελέτησε διάφορα Φυσικά φαινόμενα όπως την διάθλαση, διάχυση και απορρόφηση του φωτός-*, τα Μαθηματικά, την Γεωμετρία, τη Γεωγραφία *-μέτρησε τον Μεσημβρινό της Γης με μία δική του Αστρονομική μέθοδο, όπως προαναφέραμε στην παράγραφο 2.5-*, την Μετεωρολογία *-μελέτησε το φαινόμενο*

της Παλλήροιας κ.ά.-, τη Χαρτογραφία -εξέδωσε Χάρτες της Οικουμένης (του τότε γνωστού Κόσμου)- και με την Μηχανική. Συμφωνά με τα δικά μας επιστημονικά - αποδεικτικά- στοιχεία **η Πατρότητα** του Μηχανισμού των Αντικυθήρων ανήκει στον Ποσειδώνιο τον Ρόδιο [Πινότσης Α.Δ., (1993) 2000, Pinotsis A.D., 2001, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008]. Επίσης ήταν Ιστορικός και Θεολόγος.

Υπήρξε μια από τις σπουδαιότερες Προσωπικότητες της Αρχαιότητας. Έγραψε περισσότερα από 20 βιβλία για την Φιλοσοφία, την Αστρονομία, τα Μαθηματικά, την Γεωμετρία, την Γεωγραφία, την Μετεωρολογία, τη Χαρτογραφία, τα οποία δυστυχώς έχουν απολεσθεί. Γνωρίζουμε τα συγγράμματά του από μεταγενέστερους συγγραφείς και επιστήμονες, όπως ο Στράβων, καθώς και από τους μαθητές του Γεμίνο, τον σπουδαίο Ρωμαίο φιλόσοφο και συγγραφέα Κικέρωνα κ.ά.

Ο Ποσειδώνιος υπήρξε ένας χαρισματικός και διαπρεπής Δάσκαλος της Αρχαιότητας, χάρις στη **γενική-καθολική του μόρφωση** και την ρητορική του τέχνη. Η φήμη του είχε φθάσει εκτός Ρόδου και γι' αυτό είχε προσελκύσει πάρα πολλούς μαθητές όχι μόνο από την Ρόδο και τα άλλα μέρη της Αρχαίας Ελλάδας, αλλά και από την Κοσμοκράτειρα Ρώμη.

Πάρα πολλοί επιφανείς Ρωμαίοι φοίτησαν στην Σχολή του στην Ρόδο και παρακολουθούσαν τα μαθήματά του. Οι πληροφορίες και οι γνώσεις που περιέχονταν στα συγγράμματά του μεταλαμπαδεύτηκαν και στην Ρώμη, ασκώντας ο Ποσειδώνιος μια **μεγάλη επιρροή** στην Ρωμαϊκή διάνοηση. Ανάμεσα στους μαθητές του σταχυολογούμε: Τον Στωϊκό Φιλόσοφο και διαπρεπή Ρόδιο Αστρονόμο, Μαθηματικό και Γεωγράφο Γέμινο, τον σπουδαίο φιλόσοφο, ρήτορα και συγγραφέα Κικέρωνα, ο οποίος ήταν θερμός θαυμαστής του Ποσειδωνίου, και τον Στρατηγό και πολιτικό Γναίιο Πομπήιο.

Ο Πομπήιος κατά την επιστροφή του στην Ρώμη από την εκστρατεία του στην Μικρά Ασία εναντίον του Μυθριδάτη, το 67 π.Χ. επισκέφτηκε στη Ρόδο τον σοφό Γέροντα Δάσκαλο του Ποσειδωνίου για να τον Τιμήσει, γεγονός που ήταν **πρωτόγνωρο για έναν μη Ρωμαίο πολίτη**.

Σύμφωνα με Αρχαίους Έλληνες συγγραφείς, για παράδειγμα, σύμφωνα με τον σπουδαίο Γεωγράφο και συγγραφέα Στράβωνα, **«ήταν ο μετά τον Αριστοτέλη Καθολικότερος νους»**.

Ο Ποσειδώνιος πρόσφερε πολύτιμες υπηρεσίες στην Ρόδο και κατέκτησε **υψηλά αξιώματα**, λαμβάνοντας μέρος στην **διοίκηση** της πολιτείας της Ρόδου. Έγινε δύο φορές **Πρύτανης** και ανέλαβε Πρεσβείες. Η Πολιτεία της Ρόδου τον απέστειλε ως **Πρεσβευτή** στην **Ρώμη δύο φορές**. Για όλη την **προσφορά** του στην Ρόδο, τη **σοφία** του και την **πολυμάθειά του** οι Ροδίτες τον **τιμούσαν** πολύ και **μάλιστα του έδωσαν** τον τίτλο «Ρόδιος», που έδιναν σε «επιφανείς Άνδρες»

με μεγάλη προσφορά στην Ρόδο.

Ο Καθηγητής της Αρχαίας Φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου του Berkeley A. Long γράφει: «...*Με οποιαδήποτε κριτήρια ο Ποσειδώνιος ήταν μια από τις εξέχουσες Προσωπικότητες του αρχαίου Ελληνικού Κόσμου. Άσκησε επίδραση σε πολλές περιοχές της Πνευματικής Ζωής για περισσότερο από 100 χρόνια... Ό,τι ήταν ο Αριστοτέλης για τον Πλάτωνα το ίδιο ήταν από μια άποψη ο Ποσειδώνιος για τους Στωικούς. Οι δύο αυτοί άνδρες σημάδευσαν την Αρχή και το Τέλος της Ελληνιστικής Φιλοσοφίας... Πρέπει να θεωρηθεί αυτονόητο ότι ήταν άνθρωπος με τεράστιες ικανότητες και ενεργητικότητα...».*

Επίσης, ο Καθηγητής της Φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας Γ. Σακελλαρίου γράφει: «...*Σειρά όλη υψιπετών Πνευμάτων, ως ο Ποσειδώνιος ο εξ Απαμείας, Συγκλητικοί, Ύπατοι, ο Vergilius, ο Οβίδιος..., διαχέει το Πυθαγόρειον φως...*» [Πινότσης Α.Δ., (1993), 2000, Pinotsis A.D., 2001, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008].

Όπως προαναφέραμε, στον Διεθνή Χάρτη της Σελήνης το όνομα του Ποσειδώνιου δόθηκε σε περιοχή της Σελήνης ως ένδειξη Τιμής σε αυτόν.

Η πτώση των Αθηνών στους Ρωμαίους έγινε το 146 π.Χ. ενώ η πτώση της Ρόδου μετά από έναν και πλέον αιώνα, το 42 π.Χ. Την **καθυστέρηση της πτώσης της Ρόδου στους Ρωμαίους την αποδίδουμε στην Προσωπικότητα του Ποσειδώνιου και στην επιρροή που ασκούσε στους Επιφανείς Φιλοσόφους-Συγγραφείς, Στρατηγούς και Πολιτικούς, της Κοσμοκράτειρας Ρώμης.**

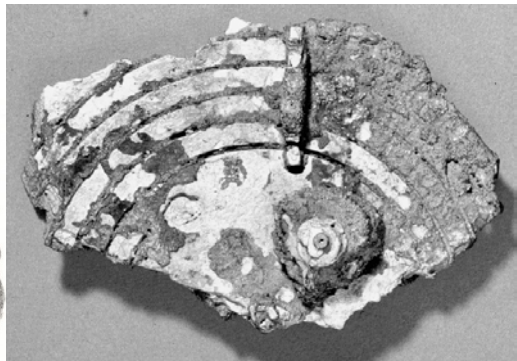
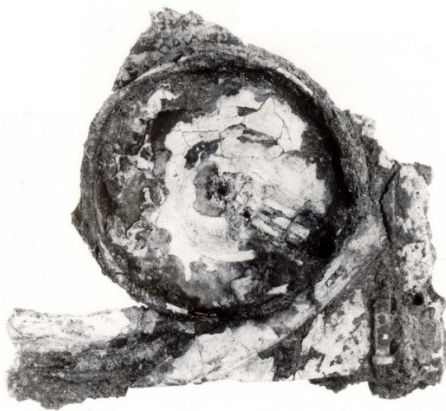
2.8.1. Μηχανισμός των Αντικυθήρων ή Πλανητάριο των Αντικυθήρων

Στις προγενέστερες εργασίες μας (Πινότσης Α.Δ., 1992, 1993, 2000, Pinotsis A.D., 2007, 2008) αναφερθήκαμε διεξοδικά στον Μηχανισμό των Αντικυθήρων. Ο Θησαυρός των Αντικυθήρων, όπως ονομάστηκαν τα τόσο σημαντικά Αρχαιολογικά Ευρήματα, βρέθηκε στα Αντικύθηρα το 1900 από Συμιακούς σφουγγαράδες. Ανάμεσα στα ευρήματα αυτά βρέθηκαν τέσσερα τεμάχια από τον Μηχανισμό των Αντικυθήρων, τα οποία ο Καθηγητής Derek de Sola Price, ο οποίος μελέτησε τον Μηχανισμό επί 20 περίπου χρόνια, χαρακτήρισε με τα γράμματα A, B, C, D. Ο Μηχανισμός είναι τόσο υψηλής τεχνολογίας ώστε να προκαλεί και σήμερα τον θαυμασμό μας και να έχει μεγάλη Αρχαιολογική σημασία και ενδιαφέρον. Στις εργασίες μας αναλύουμε τον Μηχανισμό, **τον σκοπό και τη χρήση του στην Αρχαιότητα. Με επιστημονικά επιχειρήματα αποδώσαμε την Πατρότητα -δημιουργία- του Μηχανισμού στον Ποσειδώνιο τον Ρόδιο.**

Δίδουμε τρεις φωτογραφίες κατά σειρά για τα τμήματα **A**, **B**, **C** του Μηχανισμού των Αντικυθήρων, του Καθηγητή του Πανεπιστημίου Γέιλ Derek de Sola Price (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο 1993).



Η εμπρόσθια επιφάνεια του μεγαλύτερου τεμαχίου



Τα τεμάχια B και C

Επίσης, στις εργασίες μας διατυπώσαμε την άποψη, η οποία στηρίζεται σε ουσιαστικά και πραγματικά επιχειρήματα, τα οποία αναφέρουμε στην παράγραφο 3.9, ότι ο **Μηχανισμός των Αντικυθέρων πρέπει να επανέλθει στην Ρόδο.**

2.9. *Γέμιμος ή Γεμίμος ο Ρόδιος* (1ος π.Χ. αιώνας)

Ο Γέμιμος ή Γεμίμος ήταν Ρόδιος Στωικός Φιλόσοφος, Αστρονόμος, Μαθηματικός (κυρίως Γεωμέτρης), Μετεωρολόγος και Γεωγράφος. Ήταν μαθητής του Ποσειδωνίου του Ρόδιου και έζησε τον 1ο π.Χ. αιώνα, ίσως το 110 - 40 π.Χ. Διέσωσε πολλά από τα συγγράμματα του Δασκάλου του, μερικά από τα οποία **ξανάγραψε** σε πιο εκλαϊκευτικό επίπεδο, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν από Έλληνες και Ρωμαίους, ακόμη και για Παιδαγωγικούς σκοπούς. Επίσης, έγραψε **εργασίες** για την Αστρονομία, την Μετεωρολογία και τα Μαθηματικά, καθώς και για τα ημερολόγια, τα γνωστά **Παραρήματα** [Πινότσης Α.Δ., 1985, 1992, 1994, (1993) 2000, Pinotsis A.D., 2007, 2008].

Από το **μεγάλο συγγραφικό** έργο του λίγα μόνο συγγράμματα του έχουν διασωθεί. Ανάμεσα στα συγγράμματα που έγραψε είναι: **Εισαγωγή εις τα Φαινόμενα**, το οποίο αποτελεί μια πολύ ενδιαφέρουσα πραγματεία για την Αστρονομία - Κοσμογραφία της εποχής εκείνης. Στο σύγγραμμά του αυτό ο Γέμιμος αναφέρεται στην κίνηση του Ήλιου, στις Φάσεις της Σελήνης, στις Εκλείψεις κ.ά.

Σύμφωνα με τον Συμπλίκιο, ο Γέμιμος έγραψε και την **Επιτομή των Μετεωρολογικών** του Ποσειδωνίου. Το βιβλίο αυτό του Γέμινου ήταν αρκετά παιδαγωγικό, αφού ανέπτυξε με ένα σαφή, σύντομο και εκλαϊκευτικό τρόπο το εκτεταμένο σύγγραμμα του Δασκάλου του Ποσειδωνίου.

Επίσης έγραψε και το σύγγραμμα **Θεωρία των Μαθηματικών**, σε έξι πιθανώς βιβλία. Για το μαθηματικό έργο του Γέμινου, **Θεωρία των μαθηματικών**, το οποίο έχει απολεσθεί, αρκετές πληροφορίες αντλούμε από διάφορα συγγράμματα μεταγενέστερων **σπουδαίων** Μαθηματικών και συγγραφέων, όπως ο Ευτόκιος, ο Ήρων ο Αλεξανδρεύς, ο Πρόκλος κ.ά. Ο Πρόκλος, **στηρίζεται** πάρα πολύ στον Γέμινο για να γράψει το σύγγραμμά του **Ιστορία των Μαθηματικών** και μάλιστα υπάρχει η άποψη, ότι μερικά από τα θεωρήματα του Πρόκλου ανήκουν στον Γέμινο. Για παράδειγμα, το έργο **Σφαίρα**, ενώ αρχικά αποδιδόταν στον Πρόκλο, από την περίοδο της Αναγέννησης αποδίδεται από μαθηματικούς στον Γέμινο. Έτσι, δικαίως μπορούμε να πούμε ότι τα βιβλία του Γέμινου ήταν από τις **πολυτιμότερες πηγές** για τον Πρόκλο και άλλους μαθηματικούς.

Στον Γέμινο τον Ρόδιο οφείλεται η **πρώτη ιδέα**, την οποία ανέπτυξε θεωρητικά, για την χρησιμοποίηση της **Ισημερινής στήριξης** Αστρονομικών οργάνων κατά τις παρατηρήσεις των διαφόρων ουρανίων σωμάτων και φαι-

νομένων. Η *Ιση-μερινή στήριξη είναι σήμερα* όχι μόνο **παγκοσμίως** διαδεδομένη αλλά και η **πιο εύχρηστη**, επειδή χρησιμοποιείται για τη στήριξη "διαφόρων ειδών" τηλεσκοπίων, που λέγονται **Ισημερινό Τηλεσκόπια**. Με το Σύστημα αυτό η αστρονομική Διόπτρα ενός *Ισημερινού Τηλεσκοπίου* δύναται να **παρακολουθεί συνεχώς**, λόγω της ημερήσιας περιστροφής της Γης, οποιοδήποτε ουράνιο σώμα σκοπεύουμε με την Διόπτρα. Ως ουράνιο σώμα εννοούμε οποιοδήποτε σώμα από το Ηλιακό μας Σύστημα, αστέρες, γαλαξίες ή Σμήνη γαλαξιών. Η φαινή και **διορατική** αυτή ιδέα του Γέμινου βρήκε εφαρμογή **μετά από 1700** χρόνια περίπου, δηλαδή μετά την ανακάλυψη του τηλεσκοπίου από τον μεγάλο Αστρονόμο Γαλιλαίο.

Στο διεθνή χάρτη της Σελήνης μία περιοχή της φέρει το όνομα του Γεμίνου, ως **ένδειξη Τιμής** σε αυτόν.

3. Προτάσεις για την Αξιοποίηση και την Προβολή του Σημαντικού Επιστημονικού Έργου τους

Από τα πιο πάνω καθίσταται πασιφανής και επιτακτική η **υποχρέωση μας** και η ανάγκη να επαναφέρουμε από **την αφάνεια στο φως** της Ελληνικής και Παγκόσμιας **δημοσιότητας** το τεράστιο σε ποσότητα και σημαντικό σε ποιότητα Επιστημονικό Έργο και τις περγαμινές του Ίππαρχου, του Ποσειδωνίου και των άλλων Ροδίων Θετικών Επιστημόνων, οι οποίοι αγλάνισαν την Ρόδο και γενικά την Δωδεκάνησο. Πρέπει να αναδείξουμε - προβάλλουμε και αξιοποιήσουμε το σημαντικό έργο τους και φυσικά το λαμπρό παρελθόν της Ρόδου.

Έτσι, οι πιο κάτω αναφερόμενες σε αδρές γραμμές προτάσεις μας, οι οποίες διατυπώθηκαν για πρώτη φορά στο Συνέδριο της Στέγης Γραμμάτων και Τεχνών που έγινε τον Αύγουστο του 1985 στην Σύμη, αποτελούν μία τέτοια προσπάθεια. Περίληψη της μελέτης μας -έρευνας- αυτής έχει δημοσιευτεί επανειλημμένα, από το 1985, στον Ροδιακό Τύπο καθώς και στα «*Δωδεκανησιακά Χρονικά*» της Στέγης Γραμμάτων και Τεχνών Δωδεκανήσου. Επίσης, περίληψη των προτάσεών μας υποβάλαμε για τελευταία φορά το 1992 στους υπευθύνους του Δήμου Ρόδου, τις οποίες κοινοποιήσαμε και στην τότε Νομαρχία Δωδεκανήσου. Είναι προτάσεις οι οποίες θα **συμβάλουν τα μέγιστα** στην ευόδωση του προαναφερόμενου σκοπού και αφού ιεραρχηθούν, οι περισσότερες είναι άμεσα υλοποιήσιμες [Πινότσης Α.Δ., 1985, 1992, 1994, (1993) 2000, Pinotsis A.D, 2006, 2007, 2008].

1. Σειρά ομιλιών εντός και εκτός της Ρόδου, για την ενημέρωση των κατοίκων της Ρόδου και όλων των Δωδεκανησίων, οι οποίες θα αφορούν την ζωή

και το Επιστημονικό Έργο του Ίππαρχου, του Ποσειδώνιου και των άλλων Ρόδιων Αστρονόμων και Θετικών Επιστημόνων. Γενικά, θα πραγματευόμαστε την ανάπτυξη της Αστρονομίας και των άλλων Θετικών Επιστημών στην Αρχαία Ρόδο.

2. Να δοθούν τα ονόματα του Ίππαρχου, του Ποσειδώνιου, του Κλεόβουλου και των άλλων Ροδίων Αστρονόμων και Θετικών Επιστημόνων σε οδούς, πλατείες ή και περιοχές της Ρόδου καθώς και των άλλων νησιών της Δωδεκανήσου (πολλές φέρουν ονόματα ξένων). Επισημαίνουμε ότι:

A) Διεθνή Διαστημικά Προγράμματα, για την μελέτη του Σύμπαντος, φέρουν το όνομα του Ίππαρχου του Ρόδιου.

B) Στον Χάρτη της Σελήνης που έχει εκδοθεί από ξένους Αστρονόμους έχουν δοθεί ονόματα Αρχαίων Ελλήνων Θετικών Επιστημόνων και Φιλοσόφων **ως ένδειξη θαυμασμού και Τιμής** προς αυτούς. Ανάμεσα σε αυτά αναφέρονται τα ονόματα **των Ιπάρχου, Ποσειδώνιου και Γεμίνου**.

Γ) Είναι καιρός πλέον, και πρέπει, οι Ίππαρχος, Ποσειδώνιος, Κλεόβουλος και οι άλλοι Ρόδιοι Θετικοί Επιστήμονες να αποκατασταθούν στον τόπο που έζησαν, εργάστηκαν, αγάπησαν και πέθαναν, και να αξιοποιηθεί η τεράστια προσφορά τους στην Αρχαία Ρόδο και η κληρονομιά που μας άφησαν.

3. Να γίνει αναπαράσταση του Αστεροσκοπείου του Ιπάρχου, ή αναστύλωση εφόσον βρεθούν τα ερείπιά του, στο οποίο θα υπάρχουν τα διάφορα αστρονομικά όργανα τα οποία χρησιμοποίησε ο Ίππαρχος και οι μεταγενέστεροι του Αστρονόμοι, όπως:

Κλεψύδρα ή Υδραυλικό Ρολόι, Γνώμων, Ηλιακά Ωρολόγια, Διόπτρα του Ιπάρχου, Αστrolάβος, Σκιάθρον ή Ηλιοτρόπιον, Κρίκοι, Πλινθίς ή Τεταρτοκύκλιον, Τετράντας ή Τέταρτον, Ουράνια Σφαίρα ή Σφαίρα.

Στο Αστεροσκοπείο θα υπάρχουν επιπλέον αίθουσες. Επίσης θα εξοπλιστεί με δύο τουλάχιστον σύγχρονα **ερασιτεχνικά τηλεσκόπια** για την παρατήρηση και φωτογράφιση του Ουρανού *-του Ήλιου, της Σελήνης, των πλανητών, των αστερών και των γαλαξιών*. Έτσι, θα δίδεται η ευκαιρία στους επισκέπτες:

i) Να παρατηρούν τα διάφορα ουράνια φαινόμενα και να αποκτούν αρκετές πληροφορίες και γνώσεις για το Σύμπαν και

ii) να συγκρίνουν τα σύγχρονα αστρονομικά όργανα με τα πενιχρά αστρονομικά μέσα -όργανα- που χρησιμοποιούσαν ο Ίππαρχος και οι επόμενοι του Αστρονόμοι. Έτσι θα δίδεται η ευκαιρία στους επισκέπτες να **εκτιμούν** και να συνειδητοποιούν με **ποιες επιστημονικές συνθήκες** επιτέλεσαν το **τεράστιο** έργο τους ο Ίππαρχος, ο Ποσειδώνιος και οι άλλοι Αστρονόμοι.

Η περιοχή που θα επιλεγεί για το Αστεροσκοπείο του Ιπάρχου πρέπει να

είναι **κατάλληλη** για τον σκοπό αυτόν. Η περιοχή αυτή είναι, ο Λόφος του Αγίου Στεφάνου ή Μόντε Σμίθ, για τους πιο κάτω λόγους:

α) Σύμφωνα με τα επιστημονικά στοιχεία και τις εκτιμήσεις που κάναμε από το 1985, ο χώρος που είχε ο Ίππαρχος το Αστεροσκοπείο του είναι ο Λόφος του Αγίου Στεφάνου -Μόντε Σμίθ - (Πινότσης Α.Δ., 1985, 1994, 1998).

β) Είναι η πιο ενδεδειγμένη περιοχή της πόλης της Ρόδου για Αστρονομικές Παρατηρήσεις (Πινότσης 1985, 1994).

γ) Ταυτόχρονα, είναι και **προσιτή** στους κατοίκους της Ρόδου και κυρίως στους επισκέπτες- τουρίστες, αφού η προσέλευση από το κέντρο της πόλης στον Λόφο και η επιστροφή σε αυτήν είναι πολύ εύκολη.

δ) Έχει καταπληκτική θέα, η οποία θα εντυπωσιάζει τους επισκέπτες.

ε) Η περιοχή του λόφου του Μόντε Σμίθ θα αποκτήσει **μεγαλύτερη Αρχαιολογική σημασία** και **ενδιαφέρον** για τους ντόπιους και ιδιαίτερα για τους ξένους επισκέπτες, διότι:

Τα **πιο γνωστά** και σημαντικά Δημόσια Κτίσματα της Ρόδου ήταν στην κορυφή και στην περιοχή του λόφου του Αγίου Στεφάνου (Μόντε Σμίθ), όπου βρίσκονταν και οι ναοί της **Αθηνάς Πολιάδος** και του **Διός Πολιέως**, ενώ εκεί κοντά βρίσκονται τα **Νυμφαία**, το **Αρχαίο Στάδιο** κ.ά. Τα Νυμφαία είχαν ιδιαίτερη σημασία την εποχή εκείνη, για τις Αστρονομικές, Μετεωρολογικές, Γεωγραφικές Παρατηρήσεις, διότι εκεί υπήρχε άφθονο νερό αναγκαίο όχι μόνο για την εξυπηρέτηση προσωπικών αναγκών των Αστρονόμων, αλλά και για τη λειτουργία των Υδραυλικών Ωρολογίων που ήταν αναγκαία για τις Παρατηρήσεις (Πινότσης 1985, 1994, 1993, 2000, Pinotsis 2006, 2008).

4. Στο χώρο αυτόν θα πρέπει να ιδρυθεί Μουσείο Αστρονομίας και των άλλων Θετικών Επιστημών, που θα φέρει το όνομα του Ιπάρχου προς Τιμήν του. Γενικά, θα αφορά **την ανάπτυξη** της Αστρονομίας, της Γεωγραφίας, της Μετεωρολογίας, της Χαρτογραφίας, των Μαθηματικών, της Γεωμετρίας και της Φιλοσοφίας που ήκμασαν στην Αρχαία Ρόδο. Θα περιέχει:

α) Τις **Προτομές** των Ιπάρχου, Ποσειδωνίου, Κλεόβουλου και των άλλων Ροδίων Θετικών Επιστημόνων και Φιλοσόφων.

β) Το Μουσείο θα εξοπλισθεί με τα σχετικά εκθέματα, όπως με τις σχετικές **Επιγραφές** καθώς και τα διάφορα **Αστρονομικά όργανα** που χρησιμοποιούσαν ο μεγάλος Αστρονόμος Ίππαρχος και οι μεταγενέστεροι του και τα οποία προαναφέραμε.

γ) Το Μουσείο θα περιέχει εκτός από την αίθουσα της Αστρονομίας και τις αντίστοιχες **αίθουσες** ή Χώρους της Γεωγραφίας, της Μετεωρολογίας και των άλλων Θετικών Επιστημών, που προαναφέραμε, στις οποίες θα συγκεντρωθεί

όλο το σχετικό υλικό.

δ) Στον χώρο του Αστεροσκοπείου -Μουσείου- θα συγκεντρωθούν όλα τα συγγράμματα των Ροδίων Επιστημόνων της Αρχαιότητας, καθώς και τα αποσπάσματα των συγγραμμάτων τους τα οποία διασώθηκαν από μεταγενέστερους συγγραφείς και επιστήμονες. Επί πλέον θα συγκεντρωθούν οι αναφορές των επιστημόνων και συγγραφέων στους Αρχαίους Ρόδιους Επιστήμονες. Επίσης και οι σχετικές μελέτες που έχουν γίνει από σύγχρονους συγγραφείς και Επιστήμονες, Έλληνες και ξένους, οι οποίες αφορούν την Αρχαία Ρόδο.

ε) Θα οργανωθεί μία **σύγχρονη** βιβλιοθήκη για την μελέτη των σχετικών θεμάτων από διάφορους Έλληνες και ξένους μελετητές (ερευνητές) των Αρχαίων Ελλήνων. Η βιβλιοθήκη θα **εξοπλισθεί** και με **σύγχρονα** βιβλία τα οποία θα αφορούν και θα πληροφορούν για τις **μέχρι σήμερα εξελίξεις** των Θετικών Επιστημών. Οι περιπτώσεις (δ) και (ε) αλληλοσυμπληρώνονται.

στ) Βέβαια, δεν θα πρέπει να αγνοήσουμε την τεράστια συμβολή των Η/Υ στις Επιστήμες. Έτσι, το Μουσείο θα εφοδιαστεί με **έναν ή περισσότερους Η/Υ** (ή PC) με τα κατάλληλα **Αστρονομικά προγράμματα** τα οποία θα **παρουσιάζουν -αναπαριστούν-** τα διάφορα Αστρονομικά φαινόμενα και τις **προόδους** της Επιστήμης του Διαστήματος.

Επίσης η **εξέλιξη** των **Η/Υ** και του **διαδικτύου** σε συνδυασμό με τα **εκπαιδευτικά** και **μορφωτικά προγράμματα** που υπάρχουν Διεθνώς για τις διάφορες Θετικές Επιστήμες και κυρίως για την Αστρονομία- Αστροφυσική, θα έχουν ως αποτέλεσμα να προβάλλονται θέματα σχετικά με την **Αρχαία** και τη **σύγχρονη** Αστρονομία και την Κοσμολογία, αλλά και τις **άλλες Θετικές Επιστήμες**.

5. Να εγκατασταθεί στην Ρόδο ένα **σύγχρονο Πλανητάριο**, το οποίο θα ονομασθεί **Ποσειδώνιον**, προς Τιμήν του μεγάλου Στωικού Φιλοσόφου, Αστρονόμου, Μετεωρολόγου, Γεωγράφου, Μαθηματικού, Γεωμέτρη, Πρύτανη και Πρέσβη της Ρόδου Ποσειδώνιου, σε μια περιοχή της Ρόδου, η οποία θα είναι προσιτή στο ευρύ κοινό της Ρόδου και τους τουρίστες. Σε αυτό θα γίνονται προβολές εκλαϊκευτικών και μορφωτικών προγραμμάτων για **διάφορα θέματα**. Τα οφέλη θα είναι **εθνικά, εκπαιδευτικά, κοινωνικά, τουριστικά, οικονομικά**.

6. Το 1970 Αστρονόμοι από το Πανεπιστήμιο του Κάιμπριτζ της Αγγλίας **είχαν επιλέξει** την Ρόδο ως **το πλέον κατάλληλο μέρος** για να εγκαταστήσουν **Αστεροσκοπείο**, λόγω του **εξαιρετικού κλίματος** της, με τη **διαυγή ατμόσφαιρα**, τις **αστροφεγγείς νύχτες**, τη γεωγραφική θέση της στο Νότιο Ανατολικό Αιγαίο, τις φυσικές καλλονές της, τις πολλές πηγές και τα άφθονα νερά, τους δρόμους της

και την ομορφιά της. Όμως για άλλους λόγους (είναι σε μια ευαίσθητη περιοχή - παραμεθόριος περιοχή) απερρίφθη η ιδέα αυτή και έτσι το Αστεροσκοπείο έγινε τελικά στην Μάλτα. Επίσης, ο **Γάλλος Αστρονόμος Adolljis** βρήκε το κλίμα της Ρόδου **εξαιρετο για την εγκατάσταση Αστεροσκοπείου**. Οι πληροφορίες αυτές μου εδόθησαν από τον Καθηγητή της Αστρονομίας στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών την Εποχή εκείνη και Καθηγητή μου, αείμνηστο Δημήτριο Κωτσάκη.

Συνεπώς, ανεξάρτητα από το Αστεροσκοπείο του Ιπάρχου, ευκαίριον είναι στο άμεσο ή απώτερο μέλλον να εγκατασταθεί στην Ρόδο, για την έρευνα του Σύμπαντος, ένα **σύγχρονο Αστεροσκοπείο** για Αστρονομικές Παρατηρήσεις.

Η περιοχή στην οποία θα εγκατασταθεί το Αστεροσκοπείο αυτό θα είναι μακριά από κατοικημένες περιοχές και θα επιλεγεί μετά από Αστρονομικές - Μετεωρολογικές Παρατηρήσεις, καθώς και από την κατάλληλη Μορφολογία του περιβάλλοντα χώρου.

7. Να ιδρυθεί κέντρο Ελληνικών και **Διεθνών Συνεδρίων** και **Συμποσίων** για θέματα σχετικά με την **ανάπτυξη** και την **προαγωγή** των Θετικών Επιστημών και της Φιλοσοφίας, αλλά και των **άλλων Επιστημών**. Επομένως, θα οργανώνονται στην Ρόδο ομιλίες, διαλέξεις, σεμινάρια, Συμπόσια και Συνέδρια με την συμμετοχή Ελλήνων και ξένων Επιστημόνων. Προς τον σκοπό αυτόν θα υπάρχουν μία ή περισσότερες κατάλληλα εξοπλισμένες αίθουσες, οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται στο χώρο του Μουσείου ή και σε Ξενοδοχεία.

Όλα τα πιο πάνω **συνάδουν** με όσα συνοπτικά έχουμε ήδη αναφέρει σχετικά με την μεγάλη Πνευματική και Καλλιτεχνική Ανάπτυξη της Ρόδου κατά την Αρχαιότητα, η οποία ήταν ένα από τα **σπουδαιότερα** Αστρονομικά και γενικά Πνευματικά Κέντρα της Αρχαίας Ελλάδας και συναγωνιζόταν την Αθήνα, την Αλεξάνδρεια και την Πέργαμο.

8. Να ιδρυθεί το **«Ίδρυμα Ιπάρχου και Θετικών Επιστημών»**, υπό την **Αιγίδα** του οποίου θα τεθούν όλες οι προαναφερόμενες προτάσεις μας.

Επίσης, θα γίνει συγκέντρωση και καταγραφή όλου του σχετικού υλικού (επιστημονικού, ιστορικού), και θα διεξάγονται επιστημονικές μελέτες και έρευνες, όσον αφορά τις Θετικές Επιστήμες και την Φιλοσοφία στην Αρχαία Ρόδο, οι οποίες θα δημοσιεύονται σε Ελληνικά και Ξένα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά. Θα επέλθει, λοιπόν, μία Πνευματική άνθηση και κινητοποίηση σε τοπικό και Διεθνές Επίπεδο.

Η **ανάγκη** της πραγμάτωσης του **Ίδρύματος Ιπάρχου και Θετικών Επιστημών** (και όλων των πιο πάνω προτάσεων μας) έχει παρόμοια ερείσματα - ανάλογης **Επιστημονικής** και **Ιστορικής αξίας**- με εκείνα που συνέβαλαν στην

ίδρυση του Ιπποκράτειου Ιδρύματος της Κω, το οποίον αγκαιάζει την Κω και γενικά την Δωδεκάνησο.

Πράγματι, η Κω είχε τη μεγάλη, τη διάσημη παγκοσμίως και φωτεινή προσωπικότητα, τον Πατέρα της Ιατρικής Ιπποκράτη. Η Ρόδος είχε:

α) Τον Πατέρα της Αστρονομίας και της Γεωγραφίας **Ίππαρχο** τον Ρόδιο.

β) Τον «μετά τον Αριστοτέλη Καθολικότερο Νού», τον **Ποσειδώνιο** τον Ρόδιο, τον Πατέρα του πλέον γνωστού, εξελεγμένου, πολύπλοκου και «έξυπνου» Μηχανισμού της Αρχαιότητας, του **Μηχανισμού των Αντικυθήρων**.

γ) Τον **Κλεόβουλο**, έναν από τους επτά Σοφούς της Αρχαιότητας, καθώς και τους άλλους Θετικούς Επιστήμονες και Φιλοσόφους, τους οποίους προαναφέρουμε στο εδάφιο 2.

δ) Στην Ρόδο **εισέρρεαν** εκτός των Ελλήνων και πολλοί **Επιφανείς Ρωμαίοι** Συγγραφείς, Φιλόσοφοι, Στρατηγοί και Πολιτικοί για να διακούσουν τα μαθήματα του διάσημου Δασκάλου, Επιστήμονα και Φιλοσόφου Ποσειδώνιου.

ε) Ακόμη, η Ρόδος είχε εκτός από τον Μηχανισμό των Αντικυθήρων, τον **Κολοσσό** και πλήθος άλλων γνωστών και μεγάλης Καλλιτεχνικής αξίας Έργων Τέχνης (3.000 αγάλματα κοσμούσαν την Πόλη της Ρόδου).

στ) Σε Διεθνή προγράμματα εξερεύνησης του Διαστήματος καθώς και στον Χάρτη της Σελήνης έχουν δοθεί από ξένους Αστρονόμους και Καθηγητές Πανεπιστημίων τα ονόματα των Αρχαίων Ροδίων Αστρονόμων. Επιπλέον:

Η ύπαρξη του **Ιδρύματος Ιπάρχου και Θετικών Επιστημών** από κοινού με το **Ιπποκράτειο Ίδρυμα της Κω** θα προσδώσουν **μεγαλύτερη Αίγλη στην Δωδεκάνησο (και στην Ελλάδα) και θα την ωφελήσουν τα μέγιστα και ποικιλοτρόπως στο Διεθνές Στερέωμα. Επίσης:**

Το «**Ίδρυμα Ίππαρχος και Θετικών Επιστημών**» θα βρίσκεται σε **αγαστή συνεργασία** με το «**Ίδρυμα Ιπποκράτη της Κω**», αν ληφθεί μάλιστα υπόψη ότι και τα δύο Ίδρύματα θα υπηρετούν τις Θετικές Επιστήμες, αλλά και ανάλογους Επιστημονικούς, Ιστορικούς, Εθνικούς και Εκπαιδευτικούς Σκοπούς. Επίσης, θα βρίσκεται σε αρμονική συνεργασία και με τα άλλα **Πολιτισμικά Σωματεία** - Συλλόγους της Δωδεκανήσου. Συνεπώς θα ωφελήσει, όπως είπαμε, τα μέγιστα την Δωδεκάνησο και την Ελλάδα.

Καθώς η φήμη και η αίγλη της Δωδεκανήσου θα μεγαλώνουν σε Διεθνές Επίπεδο, τόσο η επίδραση των Ίδρυμάτων του Ιπποκράτη και τους Ιπάρχου στο Παγκόσμιο Στερέωμα θα γίνεται μεγαλύτερη για την πραγμάτωση των **Ιστορικά επιβεβλημένων στόχων της** και την **κατάκτηση του μέλλοντος που της ανήκει**. Φυσικά θα υπάρχει μεγαλύτερη προσέλευση τουριστών και οικονομική άνθηση.

9. Επαναφορά του Μηχανισμού των Αντικυθήρων στην Ρόδο

Είναι σάφρον να **επανεέλθει** ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων-Πλανητάριο του Ποσειδωνίου από το Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών στο Μουσείο των Ιππάρχου, Ποσειδώνιου και Θετικών Επιστημών που πρέπει να ιδρυθεί στην Ρόδο και να προστεθεί στα εκθέματα του Μουσείου. Στην περίπτωση αυτή τα **οφέλη θα είναι πάρα πολλά και σημαντικά για την Ρόδο και κατ' επέκταση για το Κράτος, σε σχέση με την παραμονή του στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών** [Πινότσης Α.Δ., 1985, (1993) 2000, Pinotsis A.D., 2007, 2008], για τους εξής λόγους:

1) Σύμφωνα με τις πληροφορίες που αρυόμασθε από Αρχαίους Έλληνες και Ρωμαίους Συγγραφείς, η Ρόδος κατά την Αρχαιότητα ήταν μία από τις δύο Πόλεις, η δεύτερη κατά χρονολογική σειρά μετά τις Συρακούσες, που είχε σε χρήση Πλανητάριο, το Πλανητάριο του Ποσειδώνιου. Οι Συρακούσες είχαν το Πλανητάριο του Αρχιμήδη.

2) Η Ρόδος γρήγορα ανήλθε στην πρώτη γραμμή του Πνευματικού και Καλλιτεχνικού Αρχαίου Ελληνικού Κόσμου. Είχε πάρα πολλούς Ναούς, Ιερά, Μνημεία και Αδριάντες. Περισσότερα από 3.000 αγάλματα κοσμούσαν τα πολλά Δημόσια Κτήρια της καθώς και τους δρόμους της, όπως αναφέρει και ο Στράβων. Ο Κικέρων και ο Κάτων την θαύμαζαν, ενώ ο Οράτιος την αποκαλεί ένδοξη-Claram Rhodon.

Ιδιαίτερα κατά την περίοδο του 2ου και 1ου π.Χ. αιώνα, εποχή που ήκμασαν οι Αστρονόμοι Ίππαρχος, Ποσειδώνιος και Γέμινος, η Ρόδος μεσουρανούσε στο Πνευματικό και Καλλιτεχνικό Στερέωμα της Αρχαίας Ελλάδας. **Συναγωνιζόταν** την Αλεξάνδρεια, την Αθήνα και την Πέργαμο ως ένα μεγάλο Κέντρο Επιστημών, Γραμμάτων και Τεχνών, όπου **έσφυζε** από Πνευματική και Καλλιτεχνική ζωή.

Το 42 π.Χ. ο Κάσιος κατέλαβε την Ρόδο. Δεν κατέσφαξε μόνο πολλούς από τους κατοίκους της, αλλά πήρε όλους τους θησαυρούς της Ρόδου, τα 3.000 αγάλματα και τα άλλα έργα Τέχνης που υπήρχαν σε αυτήν και τα μετέφερε στην Ρώμη. Μερικά από αυτά κοσμούν σήμερα Μουσεία της Ιταλίας, όπως το *Σύμπλεγμα του Λαοκόοντος* στο Μουσείο του Βατικανού, ο *Φαρνέσιος Ταύρος (Ταύρος της Ρόδου)* βρίσκεται στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο της Νάπολης, το *Άρμα του Ηλιου* κ.ά.

3) Ο Μηχανισμός κατασκευάστηκε στην Ρόδο από τον Ποσειδώνιο τον Ρόδιο, με την βοήθεια των Ροδίων Τεχνιτών, οι οποίοι κατασκεύαζαν όχι μόνο τα νομίσματα της Ρόδου αλλά και τα άλλα γνωστά και σπουδαία Έργα Τέχνης της Ρόδου. Συνεπώς υπήρχε στην Ρόδο όλη η υλικοτεχνική υποδομή και οι άριστα εκπαιδευμένοι και δεξιοτέχνες Τεχνίτες για την κατασκευή του Μηχανισμού.

Παρατήρηση: Εάν θεωρήσουμε ότι η Πατρότητα του Μηχανισμού ανήκει στον Ίππαρχο, πάλι ισχύουν όλα όσα αναφέρουμε.

4) Ο Μηχανισμός αυτός έμελλε να εντοπιστεί και να ανελκυστεί από Συμακούς-Δωδεκανήσιους ναυτικούς. Εάν η Ρόδος την εποχή της ανεύρεσης του Μηχανισμού των Αντικυθήρων ήταν ελεύθερη και Ενσωματωμένη στο Ελληνικό Κράτος, τότε δεν είναι σίγουρο εάν ο Μηχανισμός θα παρέμενε στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών ή θα επέστρεφε στην Ρόδο.

5) Υπάρχει **Ιστορική και Εθνική Αναγκαιότητα** ο Μηχανισμός να επανέλθει στο χώρο που είχε κατασκευαστεί και είχε χρησιμοποιηθεί το πρώτον. Είναι κάτι ανάλογο με την **επιστροφή των μαρμάρων του Παρθενώνα** που ζητούμε από τους Άγγλους.

Επισημαίνουμε, όμως, ότι ο Μηχανισμός **δεν φιλοξενείται** λόγω **κλοπής** του από το Εθνικό Μουσείο Αθηνών, αλλά αντιθέτως την εποχή που **ανευρέθηκε ορθώς φιλοξενήθηκε** (στεγάστηκε) στον πιο κατάλληλο και ενδεδειγμένο χώρο, στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών.

Θεωρούμε, όμως, ευδόκιμο, ότι κάθε Αρχαιοελληνικό Εύρημα πρέπει να φιλοξενείται -εκτίθεται- στην Πόλη που ανήκει. Αυτό είναι αναγκαίο και σκόπιμο για το Κράτος μας και γενικά τον Ελληνισμό, διότι κάθε Αρχαιολογικό Εύρημα **δηλώνει και ενισχύει την Ιστορική και Εθνική Συνάφεια, Συνοχή και Συνέχεια του Κράτους μας με τις Πόλεις του.**

Για την Ρόδο αυτό ισχύει πολύ περισσότερο, διότι υπάρχουν πάρα πολλά ερείσματα τα οποία αναφέρουμε στην παράγραφο αυτή. Να επισημάνουμε ότι, για να γίνουν αυτά που προτείνουμε, **απαραίτητη προϋπόθεση** είναι να **υπάρχουν** στις πόλεις αυτές οι **κατάλληλοι χώροι** και οι ενδεδειγμένες **συνθήκες** ώστε να είναι απολύτως δυνατή η φιλοξενία -στεγάση- των Ιστορικών Ευρημάτων.

6) **Εθνικό Καθήκον και Συμφέρον** επιβάλλει να επιστρέψει στην Ρόδο το Πλανητάριο των Αντικυθήρων, ιδίως αν λάβουμε υπόψη και την **ευαίσθητη περιοχή** στην οποία **βρίσκεται** η Ρόδος και γενικά η Δωδεκάνησος, **διότι:**

Ενισχύονται έτι περισσότερο τα **ερείσματα μας** όσον αφορά την **εθνική μας**

ταυτότητα και μνήμη και την ιστορική μας κληρονομιά σε σχέση με την παραμονή του στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο.

7) Θα ενισχύσει και θα αυξήσει την **υπερηφάνεια** του Ροδιακού και γενικά του Δωδεκανησιακού λαού και θα του προσδώσει μιαν επιπλέον **ψυχική ανάταση**, αφού η Ρόδος θα έχει, εκτός από τον Ίππαρχο και τον Δημιουργό του Μηχανισμού των Αντικυθήρων, τον Ποσειδώνιο τον Ρόδιο, και τον πλέον εξελιγμένο και έξυπνο - Μηχανισμό της Αρχαιότητας. Αυτό βέβαια το πλεονέκτημα χάνεται εάν ο Μηχανισμός παραμείνει στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο.

8) Επίσης, εκτός από τα πιο πάνω πλεονεκτήματα και τα οφέλη, η αξιοποίηση του Μηχανισμού θα αποφέρει στη Ρόδο και οφέλη **εκπαιδευτικά** - *επισκέψεις Σχολείων από την Δωδεκάνησο και την υπόλοιπη Ελλάδα, καθώς και Πανεπιστημιακών Σχολών-*, **κοινωνικά** και γενικά οφέλη **τουριστικά** και **οικονομικά**.

9) Ο Μηχανισμός εάν εκτίθεται στην Ρόδο θα τύχει από τους επισκέπτες και ιδιαίτερα του εξωτερικού **μεγαλύτερης προσοχής** και **συνειδητοποίησης του μεγέθους της Αρχαιολογικής Αξίας του**, σε σχέση με την περίπτωση που παραμείνει στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών. Αυτό οφείλεται:

(α) Στο **μεγάλο πλήθος** των Εκθεμάτων που υπάρχουν στο Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών.

(β) Στην **εξ ίσου μεγάλη** Αρχαιολογική σημασία όλων σχεδόν των Εκθεμάτων του. Επιπλέον:

(γ) Οι ξένοι επισκέπτες του Μουσείου της Ρόδου, που προέρχονται από διάφορες χώρες, θα είναι περισσότεροι σε σχέση με αυτούς που θα επισκεφτούν το Εθνικό Μουσείο, λόγο;» της μεγάλης προσέλευσης τουριστών στην Ρόδο από **πολλές και διαφορετικές** χώρες του εξωτερικού.

Συνεπώς η φήμη του Μηχανισμού, σε **συνδυασμό** με τις Προτάσεις που αναλύσαμε πιο πάνω, θα **προσδώσουν** στην Ρόδο μιαν **επιπλέον Αίγλη** και θα **υπενθυμίζουν** στους επισκέπτες ότι η Ρόδος υπήρξε ένα από τα τρία **σπουδαιότερα Πνευματικά Κέντρα** του Αρχαίου Ελληνικού Κόσμου και αυτό θα **διαδίδεται** σε περισσότερες χώρες. Η διαδιδόμενη αυτή γνώση στις διάφορες χώρες καθίσταται αναγκαία λαμβανομένης πάντα υπόψη της ευαίσθητης περιοχής στην οποία βρίσκεται η Ρόδος.

Εφόσον οι Προτάσεις αυτές υλοποιηθούν τότε η Ρόδος, εκτός από Τουριστι-

κός Παράδεισος, ταυτόχρονα θα καταστεί και ένα σύγχρονο Πνευματικό Κέντρο, αντάξιο της Αρχαίας Ιστορίας της και θα δεσπόζει στην Ανατολική Μεσόγειο.

10) Η επαναφορά του Μηχανισμού στη γενέτειρα του θα αποτελέσει και ένα επί πλέον κίνητρο για να γίνει στην Ρόδο το Μουσείο και το *Ίδρυμα Ίππαρχου και Θετικών Επιστημών*.

4. Συμπέρασμα

Η ανάδειξη, αποκατάσταση, προβολή και αξιοποίηση του τεράστιου σε ποσότητα και πολύ σπουδαίου σε ποιότητα Επιστημονικού Έργου του Ίππαρχου, του Ποσειδωνίου, του Κλεόβουλου και των άλλων Θετικών Επιστημόνων, οι οποίοι ήκμασαν στην Αρχαία Ρόδο, θα ενισχύσει και θα αυξήσει τα ερείσματα μας όσον αφορά την Εθνική μας Ταυτότητα και Μνήμη, την Ιστορική μας Κληρονομιά και την **υπερηφάνεια** του Ροδιακού και γενικά του Δωδεκανησιακού λαού. Αυτά ενισχύονται έτι περισσότερο, εάν μάλιστα λάβουμε υπόψη και την ευαίσθητη περιοχή στην οποία βρίσκεται η Ρόδος και γενικά η Δωδεκάνησος, εφόσον θα έχει όχι μόνον μία μεγάλη επιστημονική προσωπικότητα, τον Ίππαρχο, αλλά περισσότερες προσωπικότητες. Επίσης, εκτός από τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη που προαναφέραμε, η αξιοποίηση του Ίππαρχου του Ροδίου, Ποσειδωνίου του Ροδίου, Κλεόβουλου του Λίνδιου, Εύδημου του Ροδίου, Εύδοξου του Ροδίου, Τιμοσθένη του Ροδίου, Άτταλου του Ροδίου και Γέμινου του Ροδίου θα αποφέρει και οφέλη **εκπαιδευτικά, κοινωνικά -η ανάταση της ψυχολογίας του Ροδιακού και Δωδεκανησιακού λαού-** και γενικά **οφέλη τουριστικά και οικονομικά**.

Τέτοιου είδους Έργα, που αναφέρουμε στις Προτάσεις μας, αποδεικνύουν και υπενθυμίζουν στους Ξένους τη Συνέχεια της Ελληνικότητας της Δωδεκάνησου στο διηνεκές, καθώς και της Συνάφειας και της Συνοχής τους με το Κράτος μας.

Σημείωση: Περίληψη των Προτάσεων αυτών υποβάλαμε για τελευταία φορά το 1992 στους υπευθύνους του Δήμου Ρόδου με την με Αριθ. Πρωτ. Α/12-7985/5-8-1992, τις οποίες κοινοποιήσαμε και στην τότε Νομαρχία Δωδεκανήσου με Αριθ. Πρωτ. 523/5-8-1992.

Οκτώβριος 2018

ΑΝΤΩΝΙΟΣ Δ. ΠΙΝΟΤΣΗΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**A: Σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά**

1) **Pinotsis D. Antonios:** Rhodian Astronomers of the 4th and 3rd Century B. C, in 4th Hell. Astron. Confer., Samos Sept. 1999, Proc., ed. I. Seimenis, Rhodes, pp. 241-246, **2001**.

2) **Pinotsis D. Antonios:** Comparison of Earth Size Measuring Methods in the Ancient Greek World, online, in 5th Hell. Astron. Confer, Proc., ed. D. Hatzidimitriou et.al., Fodele, Crete **2001**.

3) **Pinotsis D. Antonios:** Applications and Errors of Eratosthenes Method for the Measurement of Earth's Meridian: in 6th Hell. Astron. Confer., Athens, September 2003, Proc., ed. P. Laskarides, pp. 369-374, **2004**.

4) **Pinotsis D. Antonios:** Attalus: An Unknown Rhodian Astronomer, in 6th Hell. Astron. Confer, Athens, Penteli 2003. Proc., ed. P. Laskarides, **2004**.

5) **Pinotsis D. Antonios:** A Comparative Study of the Evolution of the Geographical Ideas and Measurements until the Time of Eratosthenes, Astron. & Astroph. Trans., 24, No. 2, pp. 127-138, **2005**.

6) **Pinotsis D. Antonios:** Comparison and Historical Evolution of Ancient Greek Cosmological Ideas and Mathematical Models, Astron. & Astroph. Trans., 24, No. 6, pp. 463-483, **2005**.

7) **Pinotsis D. Antonios:** The Significance and Errors of Eratosthenes' Method for the Measurement of the Size and Shape of Earth's Surface, Astron. Hist. Herit., **9(1)**, pp. 57-63, **2006**.

8) **Pinotsis D. Antonios:** The Antikythera Mechanism: Who was its Creator and what was its Use and Purpose? Astron. & Astroph. Trans., 26, No. 4-5, pp. 211-226, **2007**.

Επίσης η εργασία είναι δημοσιευμένη ως αναφορά στην Διεθνή Διαδικτυακή Εγκυκλοπαίδεια **Wikipedia**, στη σελίδα του Μηχανισμού των Αντικυθήρων https://en.wikipedia.org/wiki/Antikythera_mechanism.

9) **Pinotsis D. Antonios:** Astronomy in Ancient Rhodes. Η εργασία είναι δημοσιευμένη ως αναφορά στην Διεθνή Διαδικτυακή Εγκυκλοπαίδεια **Wikipedia**- στην σελίδα **Star**: <https://en.wikipedia.org/wiki/Star>.

Επίσης είναι δημοσιευμένη και στο: <http://conferences.phys.uoa.gr/jets2008/>.

B: Σε Ελληνικά Επιστημονικά Περιοδικά

10) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Το Αστεροσκοπείο και οι Τόποι των παρατηρήσεων του Ίππαρχου του Ρόδιου*, Δωδ. Χρον., Στ.Γρ.Τ., Τόμος ΙΕ', σελ. 169 - 203, **1994**.

11) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Η Ανάπτυξη της Αστρονομίας στην αρχαία Ρόδο. Ανακοινώθηκε στο Α' Συμπόσιο Δωδεκανήσου (που έγινε στη Σύμη το 1985)*, Δωδ. Χρον., Στ.Γρ.Τ., Τόμος ΙΕ, σελ. 204-205, **1994**.

12) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Γιατί Υιοθέτησε ο Ίππαρχος ο Ρόδιος το Γεωκεντρικό Σύστημα και τη Θεωρία των Επικύκλων και των Έκκεντρων κύκλων*, Δωδ. Χρον., Στ.Γρ.Τ., τόμος ΙΣΤ, σελ. 97 - 137, **1998 (1993)**.

13) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Η Συμβολή του Ποσειδώνιου του Ρόδιου στην Αστρονομία και τη Μηχανική*, Δωδ. Χρον., Στ.Γρ.Τ., τόμος ΙΖ', σελ. 377 - 452, 1993 (2000).

14) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Η Εξέλιξη των Κοσμολογικών Ιδεών και Μαθηματικών Μοντέλων στην Αρχαία Ελλάδα*, Πρακτ. Δ' Πανελληνίου Συνεδρίου στη Σάμο, "Αρίσταρχος ο Σάμιος", σελ. 279-307, **2003**.

15) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Οι προ του Ίππαρχου Ρόδιοι Αστρονόμοι*, ανακοινώθηκε στο 4th Hell. Astron. Confer., September 1999, καθώς και στο ΙΑ' Συν. Στ. Γραμ. και Τεχ. Δωδεκ. 1999. Στην εργασία αυτή στηρίζονται οι εργασίες (1), (4), (16), (17).

16) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Κλεόβουλος ο Λίνδιος: Ο Πρόδρομος των Θετικών Επιστημών στην Αρχαία Ρόδο*, Δωδ. Χρ., ΙΖ', 332-351, **2005**.

17) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Ατταλος: Ένας Άγνωστος Ρόδιος Αστρονόμος και Μαθηματικός*, Δωδ. Χρ., ΙΖ', 352-369, **2005**.

18) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Προτάσεις για την Αξιοποίηση του Επιστημονικού Έργου των Ροδίων Αστρονόμων Ίππαρχου, Ποσειδώνιου, Εύδημου, Γέμινου κ.ά.* Ανακοινώθηκαν στο Δ' Συνέδριο Στ. Γραμμ. & Τεχν. Δωδεκανήσου, Σύμη **1985**.

Επίσης στις **5-8-1992** υποβλήθηκαν και εγγράφως στους δύο Αντιδημάρχους του Δήμου Ρόδου με αρ.πρωτ. Α/12-7985/5-8-1992), καθώς και στην τότε Νομαρχία Δωδεκανήσου με αρ. πρωτ. 523/5-8-1992. Ακόμη τις έχουμε κοινοποιήσει επανειλημμένα σε αρμόδιους φορείς του Δήμου της Ρόδου και έχουν δημοσιευτεί στον ημερήσιο τύπο της Ρόδου.

19) Πινότσης Δ. Αντώνιος: *Μαθηματική Εισαγωγή ΣΤΗΝ Θεωρητική Μηχανική*, Πανεπ/κό Σύγγραμμα, σελ. 446, **2002**.