

Ο Ρόλος των Περιφερειακών Εκπαιδευτικών Ινστιτούτων στη Διαμόρφωση του Ευρωπαϊκού Σχολείου του Αύριο και των Εργαστηρίων του [3]

(σε τρεις (3) συνέχειες: 3/3)

Νικόλαος Χ. Σολωμός

Εθνικό Αστεροσκοπείο της Εκπαίδευσης 'ΕΥΔΟΞΟΣ', Αίνοσ, Κεφαλληνία

Εισαγωγή στην 3^η συνέχεια

Σε τούτη την εργασία, που αποτελεί ελληνική απόδοση μιάς αγγλικής εκδόσεώς της, δημοσιευθείσας στα πρακτικά του διεθνούς συνεδρίου «New Technologies in Education» που έλαβε χώρα στην Κεφαλονιά το 2004, επιχειρείται η απόδειξη ότι μια ισχυρή συνιστώσα αμφισβήτησης κι εξέτασης στην Επιστήμη, δικαιολογείται να κατέχει μια κεντρική θέση στη μελλοντική εκπαίδευση των νέων. Σήμερα δημοσιεύεται η τρίτη συνέχεια.

Στην πρώτη συνέχεια (εδώ) <http://kefalonianews.gr/%CE%BF-%CF%81%CF%8C%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8E%CE%BD-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9/>

εξοικειωθήκαμε με την ιδέα πως ο μεγάλος βαθμός εγκυρότητας ενός υποδείγματος (μοντέλου) το οποίο έχει επινοηθεί/προταθεί/δομηθεί για τον φυσικό κόσμο, κατακτάται υπό καθεστώς διαρκούς υποβολής του σε συνεχείς ελέγχους και, επειδή τους πέρασε επιτυχώς, αντικατοπτρίζει στοιχεία βαθύτερης «αλήθειας» για τη φύση (πορίσματα, συμπεράσματα, επόμενα ερωτήματα), η οποία, τελικά και ιδανικά, οφείλει να μεταδίδεται μέσω της εκπαίδευσης όσο πιστότερα γίνεται. Παρόλα αυτά, οι διαδοχικές δοκιμασίες του κάθε υποδείγματος και τα νέα ερωτήματα γι αυτό, αντικατοπτρίζουν την υποβόσκουσα παρουσία ενός άλλου βασικού στοιχείου, του πνεύματος διαρκούς εκ νέου αμφισβήτησης, το οποίο σε μιά πραγματικά προοδευτική κοινωνία οφείλει επίσης να μεταδίδεται. Το τελευταίο όμως, δηλαδή όλα τα εκπηγάζοντα από την διεργασία αμφισβήτησεώς του ως «σκεπτικιστική στάση» και νοοτροπία, ούτε κύν επιχειρείται να μεταδοθεί στη πατρίδα μας (αναλογικά στις βαθμίδες εκπαιδεύσεως) και δεν χρειάζεται πολύ σκέψη για να προαισθανθεί κανείς τις συνέπειες που βιώνουμε επί δεκαετίες και την διαπιστωμένη υστέρηση σε σχέση με συνετότερες και σοφότερες κοινωνίες στον παγκόσμιο χώρο.

Στην δεύτερη συνέχεια (εδώ) <http://kefalonianews.gr/%CE%BF-%CF%81%CF%8C%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8E%CE%BD-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9-2/>

μνημονεύθηκαν τακτοποιημένα τα Εκπαιδευτικά Ζητήματα και Προβλήματα της Σύγχρονης Εποχής που απορρέουν απ' την ραγδαία αύξηση του βαθμού επιστημονικής παραγωγικότητας δηλαδή του ρυθμού προσθήκης γνωστικών ευρημάτων του τελευταίου αιώνα, η οποία με τη σειρά της δημιούργησε ένα ακόμη σύνολο απαιτητικών προβλημάτων όπως:

α) το πρόβλημα εισαγωγής του σώματος της 'Νέας Γνώσης' στο εκπαιδευτικό σύστημα που συχνότατα εκδηλώνεται με το τελικό του αποτέλεσμα δηλαδή τη μετάδοση απαρχαιωμένης γνώσης από κοινού με μια σημαντική τάση διεύρυνσης του χάσματος ανάμεσα στην έρευνα και στο επίπεδο κατανόησης των εξελίξεων από την κοινωνία.

β) το πρόβλημα της «Επιστημονικής Μεθοδολογίας», (με άλλα λόγια, το γεγονός ότι περιοριζόμαστε στη διδασκαλία (και μάθηση) πλήθους τρόπων εφαρμογής γνώσεων και όχι τρόπων διερεύνησης). Στον αντίποδα αυτής της εξελικτικά στείρας ωφελμιστικής μεθοδολογίας, σύμφωνα με το συγγραφέα, κείται η εισαγωγή της «ερευνητικής διαδικασίας» ως συνθετικού στοιχείου των μαθησιακών στρατηγικών μας. Μάλιστα η αποτελεσματικότητα της μόρφωσης μέσω της ανακάλυψης, ή, αλλιώς, της «εκπαίδευσης μέσω της έρευνας», δοκιμάστηκε σε διάφορα εκπαιδευτικά πειράματα (π.χ. το πρόγραμμα «ΕΥΔΟΞΟΣ-Ι» κλπ) και τα συμπεράσματα υπήρξαν μάλλον ενθαρρυντικά.

γ) την Απαιτήση για Σύγχρονα Εργαλεία για την αναβάθμιση των μαθημάτων. Τα νέα εργαλεία αποτελούν άμεσες συνέπειες αντίστοιχων καθιερωμένων καταστάσεων στην σημερινή κοινωνία: της εμφανίσεως της Κοινωνίας της Γνώσης κατα την οποία η συγχρονική μας διαρκής οικοδόμηση και μορφοποίηση μίας κοινωνίας της πληροφορίας αποτελεί αποτέλεσμα της διείσδυσης τριών τεχνολογικά τροφοδοτούμενων 'κυμάτων' στην κοινωνία. Της Ανάγκης Διαρκούς Μόρφωσης (συνεπώς, της επιτακτικότητας της δια-βίου εκπαίδευσης), της Εμφανίσεως της Δικτυακής Εκπαίδευσής και της ανάγκης για **Ορατότητα Μελλοντικών Κατευθύνσεων και τάσεων (διόραση επερχομένων εξελίξεων – Foresight-)**. Οι νέες τεχνολογίες με σημαντική επίδραση στην ηλεκτρονική εκπαίδευση και η κατά πολύ ευρύτερη διάδοση της τελευταίας από όσο αρχικά αναμενόταν, μάλλον αποτελούν τους κύριους άξονες μίας επερχομένης γενικευμένης μεταρρύθμισης της μελλοντικής εκπαίδευσης.

Η αναμενόμενη παγκόσμια εικόνα διαχειρίσεως της Γνώσης είναι –κυκλικά- η ακόλουθη: Εύρεση νέων γνώσεων, Ανάπτυξη Απορρευσών Τεχνολογιών (Δημιουργία Αποθηκευτικών Χώρων Μαθησιακών Αντικειμένων, Οπτικά Δίκτυα υψηλής χωρητικότητας, Πλέγματα Η/Υ, Υπηρεσίες Ιστού), Επικαιροποιημένη Εκπαίδευση. Η τελευταία συμπλέκεται με τη λεγόμενη «Ηλεκτρονική Μόρφωση» του αύριο η οποία εμπεριέχει ως απαραίτητα, λειτουργικά χαρακτηριστικά όπως: Γενική βελτίωση της πρόσβασης στο διαδίκτυο, ανάπτυξη του γνωσιακού περιεχομένου διδασκαλιών αντλώντας ύλη από τους αποθηκευτικούς χώρους μαθησιακών αντικειμένων και πολυμέσων, σχεδιασμός μαθημάτων με δεδομένη την ευρυζωνική [πλέον] επικοινωνία, η οποία με τη σειρά της επιτρέπει: Τη χρήση περιεχομένου πλούσιου σε πολυμέσα, τη δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ περιεχομένου και μαθητή, την δημιουργία παγκόσμιας κοινότητας μαθητών που μελετούν και μαθαίνουν 'παντού', 'πάντα' και με 'οποιοδήποτε ρυθμό'.

Όλα τα προαναφερθέντα υπογραμμίζουν την Αναγκαιότητα Αναπροσδιορισμού Στόχων Επιστήμης-Εκπαίδευσης, η οποία τίθεται στην παρούσα τρίτη (3η) συνέχεια του άρθρου σε συσχετισμό με καινοτομικά παιδαγωγικά πειράματα εφαρμογής των ιδεών αυτών που διεξήχθησαν στο ΚΙΕ "ΕΥΔΟΞΟΣ" (Αίνας, Κεφαλληνία) από το 1999 έως το 2005.

(ΣΥΝΕΧΕΙΑ 3/3)

Αναγκαιότητα Επαναπροσδιορισμού Στόχων Επιστήμης-Εκπαίδευσης.

Ο ρυθμός αύξησης της επιστημονικής γνώσης είναι κατά πολύ υψηλότερος από το ρυθμό με τον οποίο έχουμε μάθει να ενσωματώνουμε τη γνώση στην κοινωνική και πολιτισμική μας δομή. – Οι σπουδαίες επιτυχίες της επιστήμης και η αναπόφευκτη «αυθεντία» που η επιστήμη κέρδισε λόγω αυξημένης υπόληψης που απολαμβάνει έπειτα από τέτοια επιτεύγματα, σε συνδυασμό με

την ανικανότητά μας να αντεπεξέλθουμε στην σωρευτική εμφάνιση αμέτρητων διαπιστώσεων και θεωριών δέν είναι καταστάσεις άνευ συνεπειών:

η Επιστήμη τείνει πλέον να ορίζει όλες τις πλευρές της ζωής μας, γιατί καθορίζει μονομερώς- εντός του απόλυτου πλαισίου της του αποτελούμενου από έννοιες και αμοιβαίες σχέσεις-, όχι μονάχα το 'έχον νόημα' ή το 'εφικτό' αλλά και το «αξίζον-επιδίωξη», δηλ. το τι ζητά ή –το ακόμη σημαντικότερο- τι θα έπρεπε να ζητά η κοινωνία ! Αδιαμφισβήτητα όμως, πρέπει να αποφευχθεί η αναγόρευση της επιστήμης ως απόλυτου αυτοκράτορα/εξουσιαστή της κοινωνίας λόγω της έλλειψης χρόνου για κριτική εκτίμηση/αποτίμηση της πλημμυρίδας νέων αποτελεσμάτων. Είναι όμως εξ' ίσου αναγκαίο να δημιουργηθεί μια συνεργατική σχέση της επιστήμης με τις άλλες κύριες πλευρές της ανθρώπινης φύσης (ιστορική επίγνωση, κοινωνική εξέλιξη) και η καθιέρωση μιας φρονιμότερης προσέγγισης, ίσως μιας διαδικασίας επαναπροσδιορισμού των σημαντικών επιστημονικών στόχων βάσει μιας ορθής κοινωνικής και ηθικής διαδικασίας ανατροφοδότησης. Οι ανησυχίες αυτές, από την άλλη μεριά, δεν είναι άσχετες με το σχεδιασμό των υπό εφαρμογή Εκπαιδευτικών Συστημάτων.

B-1. Ένα Όραμα για το Σχολείο του Μέλλοντος

Φυσικά, υπάρχει ένα όραμα πίσω από τις προσπάθειες των εκπαιδευτικών μας πειραμάτων:

- Παραγωγή περισσότερων Ανησυχων Μυαλών
- Έγκαιρη Εξοικείωση με τα Ανοικτά Προβλήματα της Επιστήμης και της Τεχνολογίας. Εκπαίδευσης μέσω Εργασιών.
- Αντιμετώπιση της Έλλειψης παροχής Ερευνητικών Εμπειριών για τους Καθηγητές και τους Μαθητές.
- Αναγκαιότητα για νέους αποτελεσματικούς εκπαιδευτικούς άξονες, ιδιαίτερα στο ζήτημα της «Διαθεματικής Επιστήμης»
- Διεξαγωγή πολλών εκπαιδευτικών πειραμάτων, απόρροια συμπερασμάτων και παροχή δεδομένων στο 'κλειστό' τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Καθώς κάθε βελτίωση των παιδαγωγικών συστημάτων βασίζεται κατά κύριο λόγο στο συνεχή πειραματισμό, διεξαγάγαμε πειράματα με διδακτικά σχέδια, περιπλαίσια κι εργαλεία και συμπεράναμε ότι:

- Η ομοιομορφία στην εκπαίδευση σε συνδυασμό με την έλλειψη πειραματισμού είναι κακός συνδυασμός. Αντιθέτως,
- Η ικανότητα πειραματισμού σε συνδυασμό με τη διαφοροποίηση (προσαρμογή περιεχομένου και μεθόδων στις δυνατότητες των υπο-ομάδων της τάξης) φαίνεται πιο προσοδοφόρα και ικανοποιητική για τους μαθητές.
 - η μη προσαρμογή στη διαφορετικότητα, συνεπάγεται την καθυστέρηση αφίξεως της νέας γνώσης, ώστε να έχει παιδαγωγική αξία σύμφωνη με τους παραπάνω κεντρικούς στόχους.

Οι προσεγγίσεις αυτές που απαιτούν εν αφθονία χρόνο, αφοσίωση, θέληση για δραστική απόκλιση από τα συνήθη προγράμματα μαθημάτων, όπως και διδακτικές δεξιότητες, καθορίζουν έναν ερευνητικό ρόλο κατάλληλο για τα Περιφερειακά (απόκεντρα) Εκπαιδευτικά Ινστιτούτα. Με τον τρόπο, η δουλειά τους εκτελείται παρασκηνιακά κι αξιολογείται σε μικρά δείγματα μαθητών. Για την εξαγωγή ουσιαστικών στατιστικών συμπερασμάτων απαιτούνται πολλά μικρά δείγματα προσκτώμενα με το πέρασμα των χρόνων. Αναπόφευκτα, υπάρχει καθυστέρηση στους ρυθμούς διατυπώσεως των υπό διερεύνηση **στατιστικών υποθέσεων και των σχετικών δοκιμασιών** αλλά αυτό συμβαίνει, γιατί σκοπίμως αποφεύγεται η διατάραξη της ροής της

τυπικής μόρφωσης. Η ροή διαπιστώσεων και αποτελεσμάτων που προκύπτει γνωστοποιείται off-line, χωρίς παιδαγωγική ζημία από διαταραχή. Το Εθνικό Αστεροσκοπείο της Εκπαίδευσης ΕΥΔΟΞΟΣ υπήρξε και μπορεί ακόμα να αντιμετωπιστεί ως χαρακτηριστική πρακτική εφαρμογή της εν λόγω προσέγγισης, πρωτογενώς, και γι' αυτό αξίζει να αναφέρουμε μερικά στοιχεία της ιστορίας του.

Η πρωτοβουλία 'ΕΥΔΟΞΟΣ', 1999-σήμερα (2004).

Έπειτα από την ίδρυση του Εθνικού Αστεροσκοπείου της Εκπαίδευσης 'ΕΥΔΟΞΟΣ'[2],[3],[4] το 1999, η οργάνωσή του εξελίχθηκε σε κοινό λίκνο από όπου προέκυψαν δύο διαδοχικές εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής μόρφωσης, οι οποίες έχουν και το όνομα του.

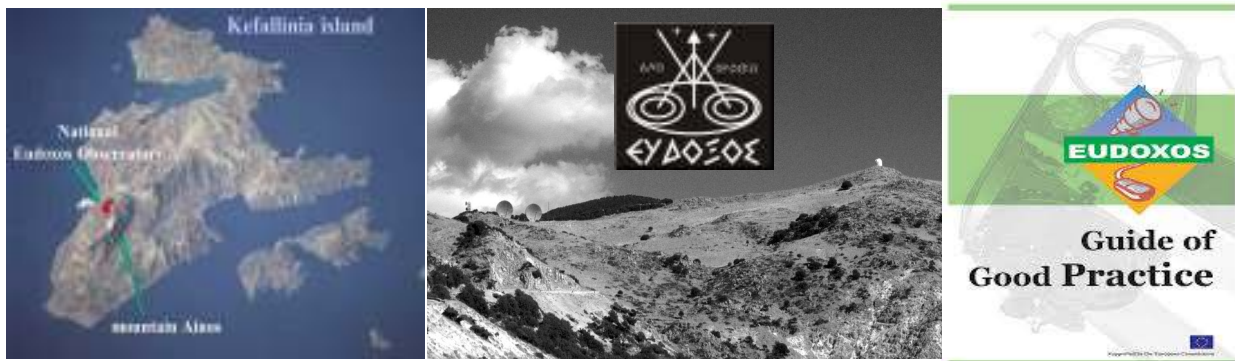
1. Έχουν δημιουργηθεί προσεκτικά δύο πειραματικά ωρολόγια προγράμματα μαθημάτων για διαφορετικές ηλικίες μαθητών σε ελληνικά κι ευρωπαϊκά σχολεία. Ακολουθεί μία σύντομη περιγραφή κι ανάλυση των παιδαγωγικών και μαθησιακών στρατηγικών που εφαρμόστηκαν και στις δύο περιπτώσεις. Τα προγράμματα 'Εύδοξος' μοιράζονται έναν κοινό εκπαιδευτικό άξονα: εκμεταλλεύονται τη γοητεία και τη μαγεία της Αστρονομίας και χρησιμοποιούν τις δυνατότητες που προσφέρει το διαδίκτυο έτσι ώστε να μετατρέψουν τη σχολική αίθουσα σε ερευνητικό εργαστήριο και να βελτιώσουν τα μαθησιακά αποτελέσματα. Τα προγράμματα παρείχαν λογισμικά περιβάλλοντα χειρισμού που επέτρεπαν στους καθηγητές και τους μαθητές τον τηλεχειρισμό και τη χρήση του ρομποτικού τηλεσκοπίου «Ανδρέας Μιχαλιτσιάνος» (TAM) και, προσφάτως, του ηλιακού τηλεσκοπίου «Απόλλων» (HTA) στο πλαίσιο του σχολικού ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων και όχι μόνο.

2. Η παιδαγωγική προσέγγιση του Εύδοξος-I (EUDOXOS-normal) καταργεί τα παραδοσιακά όρια μεταξύ σχολικής αίθουσας, σπιτιού, επιστημονικών εργαστηρίων και ερευνητικών ινστιτούτων ως ξεχωριστά μαθησιακά περιβάλλοντα. Ο κύριος στόχος του προγράμματος είναι να παρέχει στους μαθητές πρόσβαση σε μια ευρεία συλλογή σύγχρονων επιστημονικών οργάνων μέσω διαδικτύου, τα οποία τους επιτρέπουν να δημιουργούν και να αναλύουν τις δικές τους εικόνες (λήψεις ειδώλων από τον Ουρανό) για τη δοκιμή/έλεγχο αστρονομικών υποθέσεων και θεωριών. Το 'EUDOXOS-talented' τονίζει τη σημασία της ανακάλυψης (π.χ. SN TypeIa, περιπολίες εντοπισμού γεγονότων τύπου μικροφακών) και εξελιγμένων πρακτικών πειραματισμού. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην 'κατανόηση' του Σύμπαντος από τους μαθητές (αναγωγή σε πρώτες αρχές) οδηγούμενη από τη δική τους περιέργεια με τη χρήση της επιστημονικής μεθόδου της υπόθεσης, της παρατήρησης και της ανάλυσης βάσει του δεδομένου ότι η αστρονομία είναι τόσο γοητευτική που ταιριάζει ιδιαίτερα στο σκοπό αυτόν. Έχουν εκπονηθεί και συνταχθεί περισσότερες από 10 αυτόνομες ασκήσεις που καλύπτουν τη σύγχρονη αστροφυσική ακολουθώντας το νοητό μονοπάτι από το 'κοντινό' στο 'μακρινό' (από το Ηλιακό Σύστημα στην Κοσμολογία) κι επίσης, ένα παράλληλο μονοπάτι βασισμένο πρωτίστως στην ιστορική εξέλιξη της Αστρονομίας. Οι μαθητές μπορούσαν να μεταφορτώσουν ('κατεβάσουν') το υλικό του διαρκώς επεκτεινόμενου προγράμματος μαθημάτων με τη μορφή αυτόνομων σχολικών ασκήσεων και αντιστοίχων οδηγιών διδασκαλίας, στα ελληνικά. Στο πρόγραμμα *EUDOXOS-e-learning*, η έμφαση μεταφέρθηκε στη βελτίωση της ελκυστικότητας της διασύνδεσης του χρήστη καθώς και στην προσεκτική δημιουργία ενός νέου κατανοητού και

1 Το πρώτο χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Παιδείας (1999) και το δεύτερο (II) από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2002).

2 Τα ρομποτικά τηλεσκόπια είναι εγκατεστημένα στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Εύδοξος στο όρος Αίνος στην Κεφαλληνία.

λιγότερο απαιτητικού προγράμματος μαθημάτων προς διαδικτυακή χρήση νεώτερων μαθητών. Επιπλέον, έχει αναπτυχθεί ένα ζεύγος οδηγών διδασκαλίας κι εφαρμογής για την παροχή καθοδήγησης και κινήτρων στους μαθητές για τη χρήση του νέου εξοπλισμού. Για το μέλλον έχουν σχεδιαστεί περαιτέρω εκπαιδευτικά πειράματα με τη μορφή των: EYΔΟΞΟΣ-technology, το οποίο θα εστιάσει στο περιεχόμενο και τα κίνητρα που προσφέρονται από πλευράς μηχανικής και χρήσης επιστημονικών οργάνων της υποδομής, EYΔΟΞΟΣ –SETI, όπου διδάσκεται ο ανερχόμενος κλάδος της αστροβιολογίας με τη χρήση του ενθουσιασμού για την αναζήτηση εξωγήινης νοημοσύνης και, τέλος, EYΔΟΞΟΣ -Interdisciplinary Science, όπου τονίζονται τολμηρά παραδείγματα συνέργειας μεταξύ διαφόρων επιστημονικών κλάδων, τα οποία χρησιμοποιούνται από τη σύγχρονη επιστήμη για την ανάπτυξη μιας ολιστικής προσέγγισης της μόρφωσης.



B-2. Συμπεράσματα: Κρίσιμα Ερωτήματα

Όλη η προαναφερθείσα δουλειά του περιφερειακού εκπαιδευτικού ερευνητικού κέντρου ΕΥΔΟΞΟΣ βασίζεται στις τεράστιες εκπαιδευτικές δυνατότητες της Αστρονομίας κι αντικατοπτρίζει τη σπουδαία και βαθύτατη πνευματική επιρροή του θεμελιωδιστάτου ερωτήματος (διατυπωμένου εξ' αρχής στα αρχαία ελληνικά) που έθεσε ο Erwin Schroedinger [1] και παρατίθεται εδώ αυτολεξεί:

“...Τίνες ημείς ;”

ο συγγραφέας του παρόντος, επιθυμεί να διακλαδώσει το θεμελιώδες αυτό ερώτημα με έναν τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει μια νέα αφητηριακή βάση ή, ακόμα καλύτερα, φιλοσοφημένες ερευνητικές γραμμές απολήγουσες στο σχολικό πρόγραμμα μαθημάτων το αφορούν στις Φυσικές Επιστήμες:

Θα πρέπει και σε ποιά βαθμό να συνεχίσουμε την παραγωγή του «απλού *χρήστη γνώσης*» στο Σχολείο του Αύριο;

Το παρόν εκπαιδευτικό σύστημα χαρακτηρίζεται από επαρκή δυνατότητα παραγωγής του «*παραγωγού νέας γνώσης*»;

Τα παραπάνω αποτελούν, πραγματικά, δύο ερωτήματα υψίστης σημασίας εάν όντως αναμένεται να ανακύψει ουσιαστική πρόοδος στο μέλλον.

Βιβλιογραφία

[1] Erwin Schroedinger (1948), “*Nature and the Greeks*”, Lectures, Trinity College, Dublin

- [2] Solomos, N. (1995). "The research potential of small telescopes" 2nd Hel. Astr. Soc. Conf., Ed. J.Seiradakis, 643-648
- [3] Solomos, N., (2001) *Advent and Future of the 'EUDOXOS' Observatories Complex: -I: The 0.6m "AM" telescope: Scientific and Technological proof of concept for the first advanced robotic telescope in Greece*, in Proc. (4th Hel.Astr.Soc. Conf.), Ed. J. Seimenis, (2001) (pp. 377-386)
- [4] Solomos, N. Fanourakis, G., Hatzilau, I., Zachariadou, K., Kostarakis, P., Tsilimigras, P., Geralis, T. "Advent and Future of the 'EUDOXOS' Observatories Complex:- II: Operating The National Robotic Observatory of Education and Research Center for Astrophysics", in proceedings of the 5th Hellenic Astronomical Conference, Crete 2002
- [5] A. Verganelakis (1977), "Children & Physics" (in Greek), Ολκός Publishers,

Ευχαριστίες

Ο συγγραφέας θα ήθελε να ευχαριστήσει το Δρ. Αντώνιο Βεργανελάκη† και τον Καθηγητή Παναγιώτη Τσιλιμίγκρα† για την έμπνευση που του προσεφέρθη μέσω των συζητήσεων, των παραδειγμάτων βίου και δράσεως καθώς και για την εμπύχωση που έλαβε και από τους δύο, στις παιδαγωγικές του προσπάθειες και πρωτοβουλίες.

