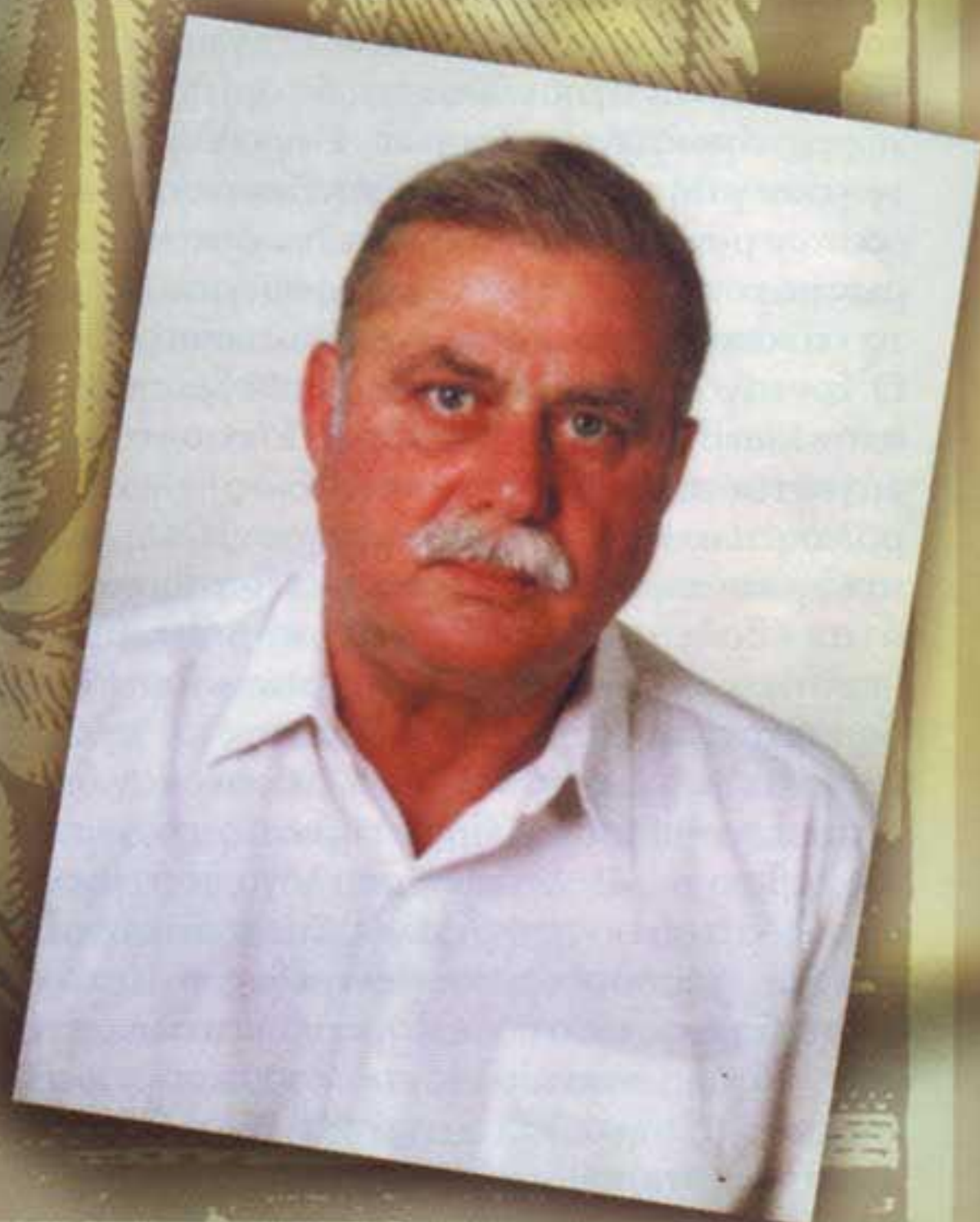




ΠΑΥΛΟΣ ΜΩΡΑΪΤΗΣ

ΕΝΑΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΜΑΘΗΤΗΣ
ΤΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΑ ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΕΙ...



Μηχανές που λειτουργούσαν με κέρματα... Αγάλματα που μιλούσαν...

Ρολόγια που κατέγραφαν τις κινήσεις των άστρων και της Γης...

Η ΣΤΕΛΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΙΔΟΥ συνάντησε τον Παύλο Μωραΐτη,

έναν από τους ελάχιστους σύγχρονους ερευνητές που ασχολούνται με την απόδειξη του Πυθαγόρειου Θεωρήματος αλλά και με την ανακατασκευή αρχαίων μηχανών.

Η περιήγηση στον κόσμο των ανακαλύψεων του ανθρώπινου νου είναι ένα ενδιαφέρον ταξίδι, μια μεγάλη περιπέτεια –ευτυχώς– χωρίς τέλος. Για τον Αλεξανδρινό **Παύλο Μωραΐτη**, τα μεγάλα επιτεύγματα του μυαλού, η ανακάλυψη και ο πειραματισμός στους φυσικούς νόμους, οι εφευρέσεις που έγιναν

βήμα-βήμα από τους αρχαίους πολιτισμούς της Μέσης Ανατολής, το κρυφό και φανερό νόημα των Αριθμών που μας βοηθούν να κατανοήσουμε τον κόσμο, η κίνηση των μηχανών, οι τεχνολογικές εφαρμογές που συνέβησαν στην αρχαία Ελλάδα, στην Αλεξάνδρεια, στη μακρινή Κίνα και τη μυστηριώδη Αίγυπτο, μέχρι και αυτές που συμβαίνουν κάθε λεπτό γύρω μας, όλα αυτά αποτελούν τους κρίκους μιας αλυσίδας που αποτελεί τη λαμπρή ιστορία της Ανθρωπότητας. Τη μαγευτική ιστορία του Ανθρώπινου Νου...

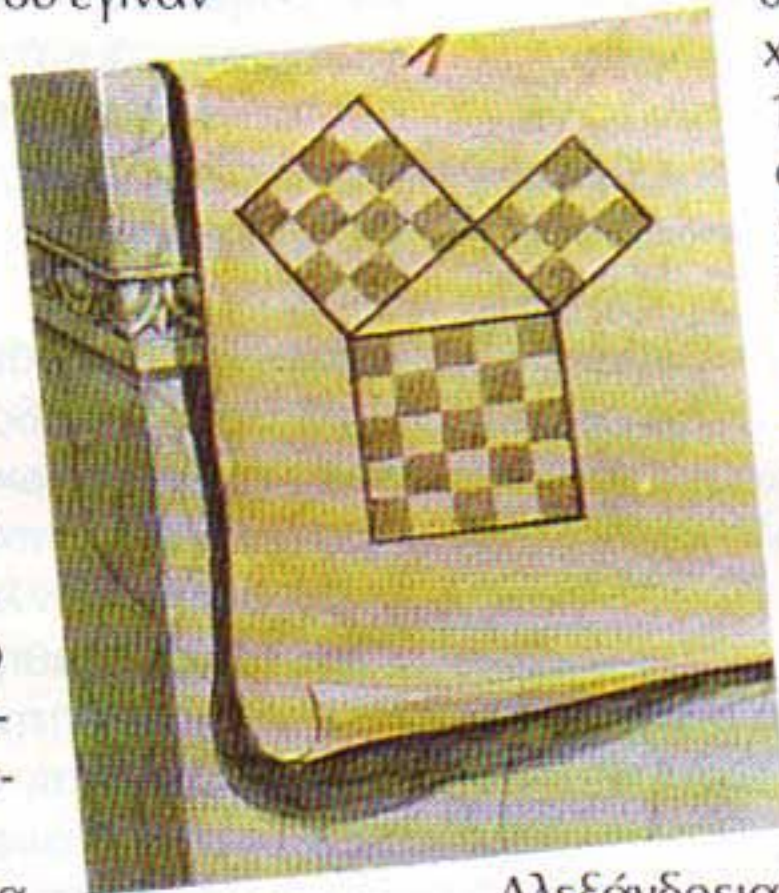
Ο **Παύλος Μωραΐτης**, πρόεδρος σήμερα του Ομίλου Φίλων Αστρονομίας Θεσσαλονίκης, ετοιμάζεται πυρετωδώς για το 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνών Αστρονόμων, που θα γίνει τον Οκτώβριο του 2003 στη Χαλκιδική και στο οποίο θα συμμετάσχουν έντεκα σύλλογοι από ολόκληρη τη χώρα.

Παράλληλα, έχει συγκεντρώσει **400 περίπου αποδείξεις του Πυθαγόρειου Θεωρήματος**, τις οποίες έχει φιλοτεχνήσει σε μικρούς παπύρους, με σκοπό να εκδώσει κάποια στιγμή ένα ολοκληρωμένο έργο γύρω από το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

Στο χώρο όπου εργάζεται στο σπίτι του αλλά και στο γραφείο του Ομίλου, στριμώχνονται **80 ομοιώματα**, που έφτιαξε ο ίδιος με υλικά που βρήκε στο εμπόριο και αναπαριστούν μετρήσεις του χρόνου αλλά και της απόστασης που χωρίζει τη Γη από τους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος.

Στη μοναδική του συλλογή περιλαμβάνονται αναπαραστάσεις εφευρέσεων **του Ερατοσθένη, του Αρχιμήδη, του Ήρωνα, του Κτησίβιου** αλλά και παλαιότερες, όπως μια πρώτη κατασκευή μέτρησης των ωρών από την αρχαία Κίνα καθώς και μια σειρά από αναπαραστάσεις των ουράνιων σωμάτων και του ουρανού, ειδικά κατασκευασμένες για όσους δεν μπορούν να δουν!

«Η έννοια της απόδειξης αποτελεί τον πυρήνα των Μαθηματικών. Η έννοια της πρακτικής εφαρμογής είναι το αποτέλεσμα, το επιστέγασμα μιας ιδέας. Κάθε φορά που πετυχαίνουμε την πρακτική εφαρμογή μιας νέας ιδέας, εισχωρούμε όλο και πιο βαθιά στον κόσμο της Επιστήμης. Αυτή η διαδικασία είναι η γοητευτικότερη περιπέτεια της ζωής μου», λέει ο κ. Μωραΐτης.



Πότε συνειδητοποιήσατε για πρώτη φορά την κλίση σας για τους αριθμούς και τις μηχανές;

Παύλος Μωραΐτης: Από τότε που πήγαινα στις πρώτες τάξεις του Ελληνικού Δημοτικού Σχολείου στην Αλεξάνδρεια, είχα ήδη συνειδητοποιήσει ότι δεν ήθελα να ακολου-

θήσω την Ελληνική Εκπαίδευση. Θυμάμαι όμως χαρακτηριστικά εκείνο το απόγευμα –ήμουν 10 χρονών και καθόμασταν μέχρι το απόγευμα στις 7 στο σχολείο, γιατί διαβάζαμε εκεί– που για πρώτη φορά στη ζωή μου κατάλαβα τι ήθελα να κάνω όταν μεγαλώσω. Καθώς ετοιμαζόμασταν να βάλουμε τα βιβλία μας στη θέση τους για να φύγουμε, γυρνάω και βλέπω τι είχε κάνει ο μαθητής που καθόταν στο πίσω θρανίο: είχε πάρει ένα κομμάτι γύψο, μία λάμπα και ενώνοντας δύο πιαστράκια, ένα στα δεξιά και ένα στα αριστερά, άναψε το φως. Τότε είπα μέσα μου ότι θα ασχοληθώ με την τεχνολογία.

Φοίτησα λοιπόν στο Ιταλικό Σχολείο της Αλεξάνδρειας, που εκείνη την εποχή ήταν ισότιμο με το λεγόμενο Πολυτεχνείο, και εκπαιδεύτηκα στα χέρια αλλά και στο μυαλό. Θέλω να πω ότι έλαβα μια σφαιρική Παιδεία με έμφαση πάντα στην Τεχνολογία, αλλά ταυτόχρονα διδάχτηκα και Όμηρο στα Λατινικά και Ποίηση και Απαγγελία και Ιστορία και Φιλοσοφία. Στην Ελλάδα πιστεύω ότι, μέχρι και σήμερα, η Δημόσια Εκπαίδευση δεν ήταν ποτέ ολοκληρωμένη και πλήρης. Τα παιδιά ή θα διδάσκονταν κυρίως τα φιλολογικώς κατεύθυνσης μαθήματα και κάποια... Μαθηματικά ή θα μάθαιναν ελλιπώς τόσο την Ιστορία, την Έκθεση και τον Πολιτισμό, όσο και την Φυσική, τη Χημεία και τα Μαθηματικά...

Το γεγονός ότι ζήσατε στην Αλεξάνδρεια πιστεύετε ότι έπαιξε ρόλο στην πορεία που ακολουθήσατε και στα ενδιαφέροντα που αποκτήσατε;

Π.Μ.: Η Αλεξάνδρεια της δικής μου εποχής ήταν μια πόλη... βιομηχανική. Είχε μικρές βιομηχανίες, λιπασμάτων, μαρμάρων, τροφίμων, ποτών, που κυρίως ανήκαν σε Έλληνες. Αυτό με έκανε να σκέφτομαι με έναν τρόπο θετικό για τα πράγματα, για τη ζωή. Υπήρχε μια εμπορική άνθηση. Οι άνθρωποι παρήγαγαν προϊόντα, τα πουλούσαν, έφερναν άλλα... Ταυτόχρονα υπήρχε μια διαρκής κίνηση και ανταλλαγή πολιτισμών και ιδεών. Εμείς οι Αλεξανδρινοί είμαστε κοσμοπολίτες και ανοιχτοί τόσο στις ευρωπαϊκές ιδέες, αφού είχαμε πολλούς Γάλλους, Ιταλούς και Άγγλους και διδασκόμασταν τις γλώσσες τους στα σχολεία μας, αλλά και στις ιδέες της Ανατολής, διότι ζούσαμε με Άραβες της Μέσης Ανατολής αλλά και με τους μαύρους της Αφρικής. Από τη μία, λοιπόν, πλευρά είχαμε ευρυμάθεια και μια ανεπτυγμένη τάση για το εμπόριο και τις εφαρ-

μοσμένες τέχνες και από την άλλη πλευρά ήμασταν επηρεασμένοι από αυτό το λεγόμενο «άρωμα της Ανατολής», την Ιστορία, την Κουλτούρα, το Μυστικισμό αλλά και το Ρομαντισμό της...

Τολμώ επίσης να πω ότι δεν επηρεαστήκαμε από το «ελληνικό σύνδρομο» των κλασικών σπουδών και των κοινωνικών κατεστημένων. Ξέρετε, ακόμη και σήμερα, στην Ελλάδα τα παιδιά έχουν την τάση να γίνονται γιατροί, αρχιτέκτονες και δικηγόροι, δημιουργώντας μια τεράστια ανισορροπία στην αγορά εργασίας. Στη χώρα αυτή έχουν επικρατήσει για αιώνες, νομίζω, στρεβλά στερεότυπα, που έχουν εγκλωβίσει γενιές και γενιές Ελλήνων. Για παράδειγμα, επικρατεί ακόμη και σήμερα η τελείως λανθασμένη αντίληψη ότι, εάν κάνεις κάτι με τα χέρια σου, κάτι πρακτικό, είσαι υποδεέστερος ενός άλλου που ασχολείται μόνο με το μυαλό του, που είναι για παράδειγμα... Φιλόσοφος. Έχοντας επηρεαστεί από τις θεωρίες του Πλάτωνα, ο οποίος πίστευε μόνο στη Θεωρία και όχι στην πρακτική εφαρμογή και την απόδειξη των θεωριών, έχουμε δημιουργήσει ανθρώπους που αρνούνται ή δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν πρακτικά το μυαλό τους. Το αποτέλεσμα είναι όχι μόνο εμείς, η Ελλάδα, αλλά και γενικότερα όλη η Ευρώπη, σε σύγκριση με την Αμερική, να έχουμε μείνει πολύ πίσω σε αυτό που σήμερα λέγεται Τεχνολογία, δηλαδή στην πρακτική εφαρμογή.

Πιστεύετε δηλαδή ότι αυτή η τεχνολογική υστέρηση προέρχεται από την επικράτηση των Ιδεών του Πλάτωνα;

Π.Μ.: Για να μην παρεξηγηθώ, θέλω να ξεκαθαρίσω ότι χρειάζεται ακόμη πολλή και συστηματική δουλειά, προκειμένου να κατανοήσουμε τον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό. Είναι πολλά αυτά που μας διαφεύγουν, είναι πολλές οι παραλείψεις μας. Θα έπρεπε, για παράδειγμα, να υπάρχει ένα Μουσείο για καθέναν από τους Σοφούς της Αρχαιότητας, όπου ο κόσμος, και ειδικά οι νέοι, θα μπορούσαν να πληροφορηθούν ό,τι σώζεται από αυτή την περίοδο και

ό,τι μετέπειτα έχει γραφτεί γύρω από αυτά τα ζητήματα. Ένα Αρχείο Πληροφοριών...

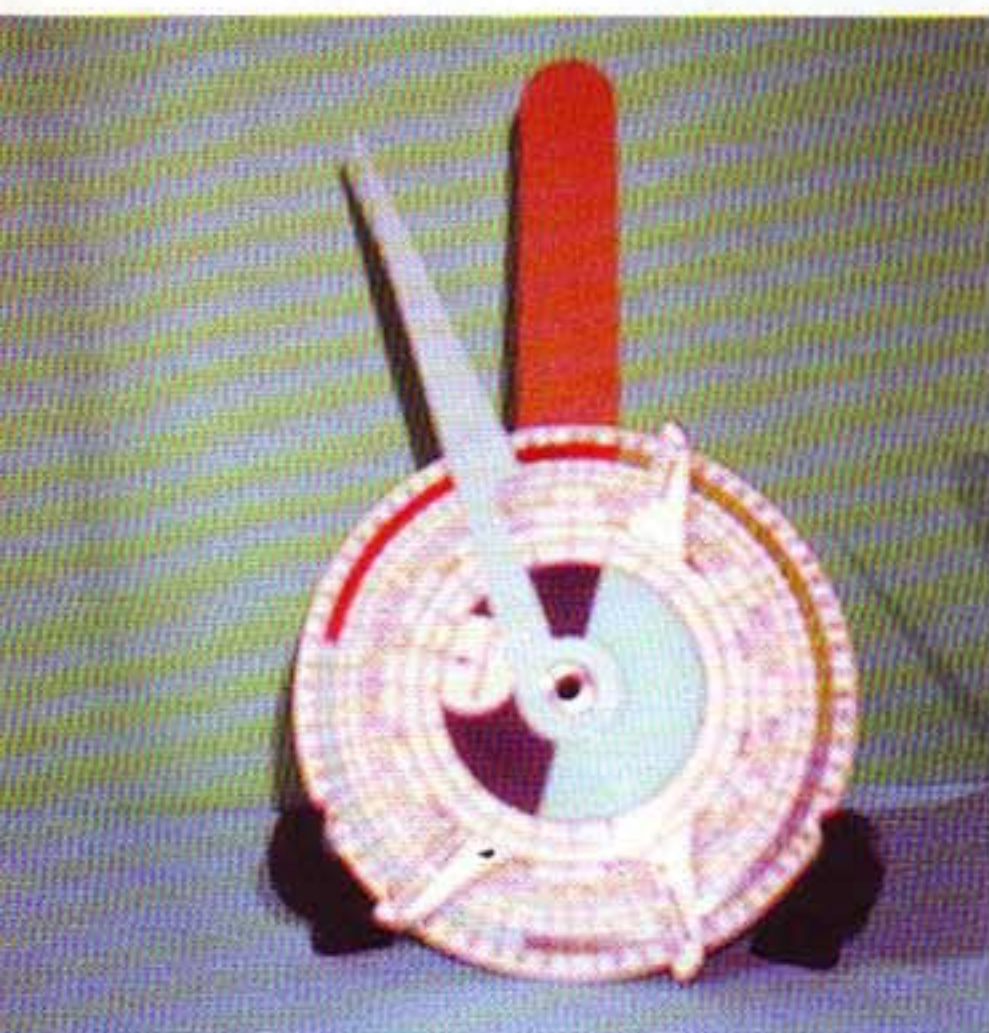
Τώρα, ως προς το ερώτημά σας, είναι γνωστό ότι μία από τις μεγαλύτερες φυσιογνωμίες στο χώρο της Επιστήμης ήταν ο Αριστοτέλης. Ο Αριστοτέλης ήταν ο πρώτος που έθεσε σε εφαρμογή την έννοια του πειραματισμού και της απόδειξης. Δυστυχώς γι' αυτόν αλλά και για εμάς, ήταν μαθητής του Πλάτωνα, ο οποίος **απέφευγε να... λερώσει τα χέρια του**. Κι όμως στην πειραματική απόδειξη, την οποία αιώνες μετά ακολούθησε ο Γαλιλαίος, στηρίζονται τα πάντα. Εκεί βρίσκεται η βασική έρευνα και χωρίς την έρευνα δεν έχουμε Επιστήμη. Ο Γαλιλαίος, λοιπόν, μέτρησε για πρώτη φορά και στη συνέχεια απέδειξε πολλές από τις θεωρίες του Αριστοτέλη. Πιστεύω απόλυτα ότι επιστημονικά θα ήμασταν πολύ μπροστά, εάν ο Αριστοτέλης δεν ήταν τόσο επηρεασμένος από τις θεωρίες του Πλάτωνα και ασχολούνταν περισσότερο με την πρακτική απόδειξη των ιδεών του. Χωρίς μ' αυτά που λεω να μειώνω το μεγάλο έργο που πρόσφερε ο Πλάτωνας στη φιλοσοφία.

Εσείς έχετε ωστόσο ασχοληθεί περισσότερο με την Αλεξανδρινή Περίοδο, έχετε μάλιστα κατασκευάσει ομοιώματα εφευρέσεων του Ήρωνα και του Ερατοσθένη...

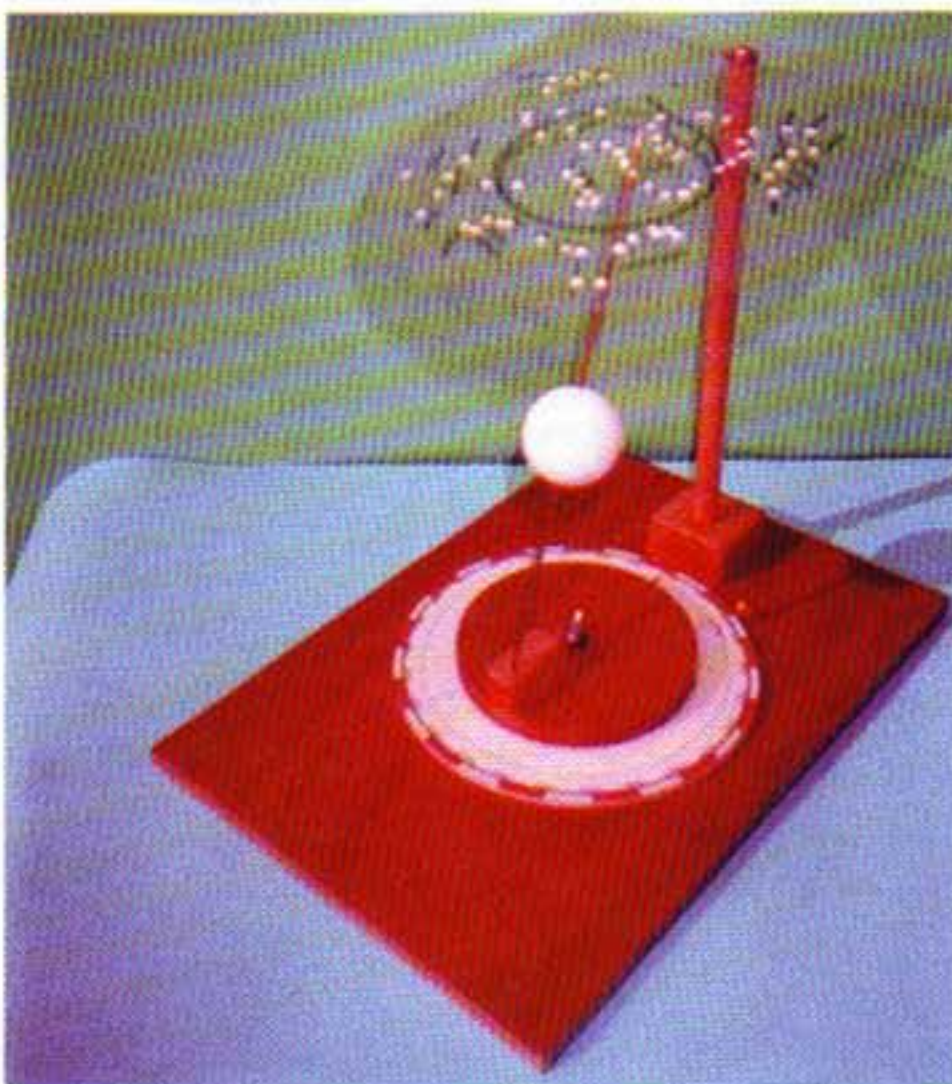
Π.Μ.: Θεωρώ πολύ σημαντικές προσωπικότητες τον Ερατοσθένη, τον Κτησίβιο, τον Κλαύδιο τον Πτολεμαίο, τον Πάππο τον Μαθηματικό και την Υπατία. Στην εποχή των Πτολεμαίων, στην Αλεξάνδρεια, πραγματικά είχαμε μια ιδιαίτερη άνθηση στις επιστήμες. Για πρώτη ίσως φορά, τόσο συστηματικά στην περίοδο της Αρχαιότητας υπάρχει η ανάγκη του τεχνολογικού εξοπλισμού.

Έχουμε εφευρέσεις! Όμως τις πιο σημαντικές εφευρέσεις –πολλές από τις οποίες προσπάθησα να αναπλάσω σε χειροποίητα ομοιώματα– τις συναντούμε την εποχή της αρχαίας Κίνας, όπως για παράδειγμα μια απλή και πρωτότυπη μονάδα μέτρησης του χρόνου που αποτελείται από ένα κερί και ένα σπάγκο. Ανάλογα με το μήκος του σπά-

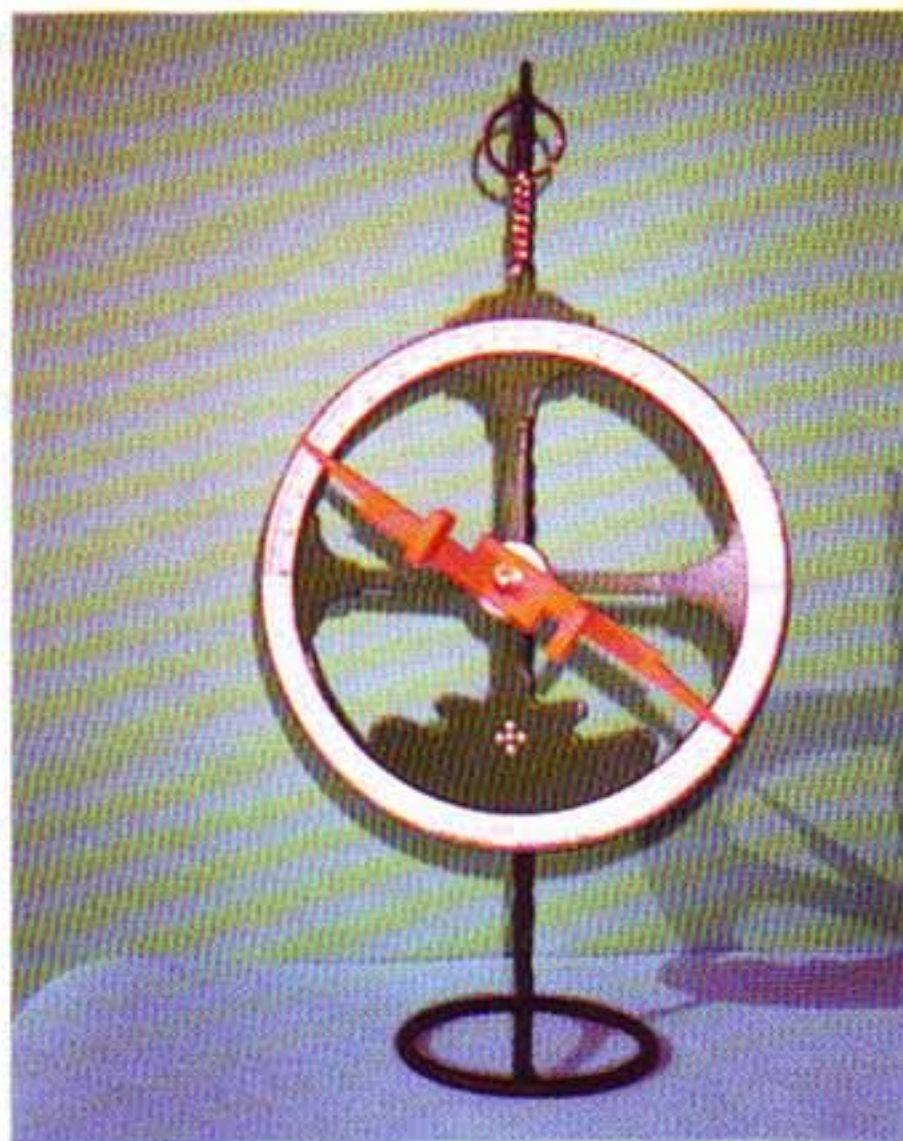
Αναπαράσταση αστροθηρικού ρολογιού που δείχνει τις μεταπτώσεις της Γης, οι οποίες συμβαίνουν κάθε 26.000 χρόνια.



Όργανο που εντόπιζε τη θέση των άστρων ανάλογα με τις κινήσεις της Γης.



Αναπαράσταση αρχαίου ναυτικού αστρολάβου.



γκου που είχε καεί από ένα αναμμένο κερί, υπολογιζόταν ο χρόνος που πέρασε.

Η θρησκευτική εξουσία στην Αρχαιότητα ήταν το πεδίο από το οποίο **ξεπήδησαν οι καινοτόμες ιδέες της εποχής**. Στις ευρεσιτεχνίες αυτές που θα εδραίωναν ακόμη περισσότερο τη θρησκευτική εξουσία, εντυπωσιάζοντας τους πιστούς, συγκαταλέγονται και τα περίφημα **ομιλούντα αγάλματα** των Αιγυπτίων.

Οι Αιγύπτιοι ιερείς έκαναν τρύπες στα στόματα των αγαλμάτων που βρίσκονταν στους ναούς. Στη συνέχεια κρύβονταν μέσα ή πίσω από τα αγάλματα και είτε μιλούσαν είτε φυσούσαν καπνό μέσα από την οπή του στόματος, για να αποδείξουν στο πλήθος ότι ο Θεός είναι ζωντανός...

Έχω αναπαραστήσει επίσης το πρώτο ηλιακό ρολόι που κατασκευάστηκε το 5000 π.Χ. στην αρχαία Αίγυπτο. Είναι συναρπαστικό, νομίζω, να ακολουθείς βήμα-βήμα την εξέλιξη μιας ιδέας. Συγκεντρώνοντας και αποτυπώνοντας τις εφευρέσεις του αρχαίου κόσμου, προσπαθώ να διαπιστώσω πώς σκέφτεται ο δημιουργός.

Θα πρέπει όμως να έχει κάποιος και τις απαραίτητες βιωματικές εμπειρίες γι' αυτό.

Π.Μ.: Για χρόνια ολόκληρα –λόγω της δουλειάς μου έζησα τα περισσότερα χρόνια μου στο εξωτερικό– πήγαινα στο Μουσείο της Φυσικής Επιστήμης στο Λονδίνο και μελετούσα τα εκθέματα. Για να επιστρέψουμε όμως στους Αλεξανδρινούς, πιστεύω ότι μια από τις λιγότερο γνωστές κατασκευές τους, με την οποία έχω ασχοληθεί ιδιαίτερα, είναι ο **Ατμοστρόβιλος του Ήρωνα**. Ο ατμοστρόβιλος ήταν μια σφαίρα που κινούνταν με ατμό, χωρίς όμως η περιφέρειά της να έρχεται σε επαφή με τίποτε άλλο εκτός από τα πλαϊνά στηρίγματα της βάσης. Θα μπορούσε να ρωτήσει κανείς ποια είναι η σκοπιμότητα της εφεύρεσης αυτής. Η απάντηση είναι ότι τόσο στην αρχαία Ελλάδα όσο και στην Αλεξανδρινή Εποχή αλλά και πολύ αργότερα, τέτοιου είδους ευρεσιτεχνίες ήταν ένα είδος παιχνιδιού, μια λυμένη σπαζοκεφαλιά και ως τέτοιες αντιμετωπιζόνταν, γιατί για τις βαριές χειρωνακτικές δουλειές υπήρχαν πάντα οι δούλοι.

Και μια που αναφερόμαστε σε παιχνίδια, ένα γνωστό στην Αρχαιότητα παιχνίδι, το οποίο χρησιμοποιούσαν και στους Αλεξανδρινούς Χρόνους, ήταν το «**σενέτ**». Πρόκειται για ένα κουτί διαστάσεων 3X10, χωρισμένο σε 10 μικρά κουτάκια. Κάτω από το κουτί υπήρχε ένα πηγάκι. Ο σκοπός του παιχνιδιού ήταν σχετικά απλός: έπρεπε ο κάθε παίκτης, χρησιμοποιώντας μια πέτρα ή ανάλογο αντικείμενο, να περάσει, όσο πιο γρήγορα γινόταν, σε καθένα από αυτά τα κουτάκια. Το σενέτ όμως, που ήταν αγαπημένο παιχνίδι των Φαραώ, είχε και μια άλλη χρήση: μπορούσες με τη βοήθεια των τετραγώνων της κατασκευής του να υπολογίσεις και τα 2/3 ενός αριθμού, όπως διαπίστωσα αργότερα.

Εντύπωση μου προκάλεσε και η **πρώτη μηχανή που λειτουργεί με κέρμα**. Μια μηχανή που χρησιμοποιήθηκε στις εκκλησίες τον 1ο αιώνα μ.Χ., ώστε οι πιστοί να προμηθεύονται



Επάνω: Διαρκές ημερολόγιο της θέσης των αστερισμών κατά τη διάρκεια της ημέρας.

αυτόματα το αγίασμά τους ρίχνοντας το ανάλογο αντίτιμο! Το μεγαλύτερο μέρος των επιτευγμάτων της Αρχαιότητας μας διαφεύγει ακόμη. Χρειάζεται πολλή και συστηματική προσπάθεια στην κατεύθυνση αυτή. Θα πρέπει να δούλεψουμε τουλάχιστον 300 χρόνια ακόμη, για να αποθησαυρίσουμε τη γνώση εκείνης της περιόδου, που περιλαμβάνει την περίοδο της Φιλοσοφικής Σχολής της Μιλήτου μέχρι και την εποχή των Αλεξανδρινών Χρόνων.

Ποιες προσωπικότητες από το χώρο της Επιστήμης σάς έχουν εντυπωσιάσει;

Π.Μ.: Εξέχουσα, μοναδική φυσιογνωμία θεωρώ τον Αρχιμήδη. Είναι ο πρώτος μηχανολόγος του κόσμου, αυτός που συνέδεσε τα Μαθηματικά με τη Μηχανολογία, την πρακτική τους δηλαδή εφαρμογή, δημιουργώντας τις βάσεις της Επιστήμης.

Ο Αρχιμήδης, σε αντίθεση με τον Πυθαγόρα που υπήρξε μυστικοπαθής, μοιραζόταν τις σκέψεις του με άλλους. Σώζεται μάλιστα μέχρι σήμερα, και δυστυχώς από ολιγωρία

της κυβέρνησης δεν την έχουμε στην Ελλάδα, μια επιστολή του Αρχιμήδη προς τον μαθητή του Ερατοσθένη, στην οποία εξηγεί τις μεθόδους του.

Θα μπορούσα επίσης να αναφερθώ και στον Γαλιλαίο, ο οποίος μέτρησε



για πρώτη φορά ποσότητες, βρήκε όγκους και επιφάνειες πραγμάτων και κατασκεύασε εργαλεία. Η συμβολή του Γαλιλαίου στην εξέλιξη της Επιστήμης είναι ουσιαστική, διότι αυτός ήταν ο πρώτος που πειραματίστηκε πάνω στις νέες ιδέες.

Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι, ενώ είχε ήδη εφευρεθεί από τους Ολλανδούς το τηλεσκόπιο, κανείς δεν είχε σκεφτεί να το θέσει σε λειτουργία. Ο Γαλιλαίος κατασκεύασε τους φακούς για το τηλεσκόπιο και στη συνέχεια γύρισε το όργανο προς το φεγγάρι, για να το παρατηρήσει. Αυτό το απλό παράδειγμα είναι χαρακτηριστικό του τρόπου με τον οποίο σκέφτονται πολλοί άνθρωποι μέχρι σήμερα, κυρίως οι Ευρωπαίοι λόγω της κουλτούρας τους. Μιας κουλτούρας επηρεασμένης περισσότερο από τις ιδέες του Σωκράτη και του Πλάτωνα, μιας κοσμοθεωρίας που για αιώνες βασίστηκε μόνο στις ιδέες, αποκλείοντας τον πειραματισμό και την πρακτική εφαρμογή...

Η περίπτωση του Πυθαγόρα όμως είναι διαφορετική. Γνωρίζω ότι μέχρι τώρα είστε ο μοναδικός στα Βαλκάνια, αν όχι και στην Ευρώπη, που έχει καταφέρει να συγκεντρώσει περισσότερες από 400 αποδείξεις του Πυθαγόρειου Θεωρήματος.

Π.Μ.: Ήλθα σε επαφή με το Πυθαγόρειο Θεώρημα αλλά και με το «μαγικό», κατά μία έννοια, αριθμό 3,14 στο σχολείο σε ηλικία 10 ετών. Από τότε άρχισα σιγά-σιγά να συνειδητοποιώ τη βαθύτερη σημασία των αριθμών. Τα μαθηματικά είναι μια από τις πιο σύνθετες και καθαρές μορφές σκέψης. Κυρίως στην επιστήμη των μαθηματικών η έννοια της απόδειξης παίζει κυρίαρχο ρόλο, διότι χωρίς την απόδειξη δεν υφίστανται οι μαθηματικές εξισώσεις.

Ασχολήθηκα λοιπόν με το Πυθαγόρειο Θεώρημα και μέχρι σήμερα έχω καταγράψει 400 αποδείξεις του, χρησιμοποιώντας και τριάντα δικές μου. Οι πιο παλιές προσπάθειες για την απόδειξη του Πυθαγόρειου Θεωρήματος ανήκουν στους Αιγύπτιους, ενώ την πρώτη ολοκληρωμένη απόδειξη κάνει ο Ευκλείδης. Στην Αμερική ακόμη και σήμερα μία νέα απόδειξη του Πυθαγόρειου Θεωρήματος θεωρείται το απαραίτητο προσόν για να γίνει κανείς καθηγητής Πανεπιστημίου.

Έχω καταγράψει, λοιπόν, και κατηγοριοποιήσει τις αποδείξεις ανά περίοδο, συμπληρώνοντας τα κενά των πληροφοριών όπου υπήρχαν, αλλά και κάποια πρόσθετα στοιχεία αναφορικά με αυτόν που είχε βρει κάθε φορά την απόδειξη.

Ο Πυθαγόρας, όπως και οι μαθητές του, είχαν απλώσει ένα πέπλο μυστηρίου γύρω από ό,τι έκαναν. Στη Σχολή του πρωτοεφαρμόστηκε ο νόμος της «ομερτά». Κανείς δεν μπορούσε να αποκαλύψει τίποτα από αυτά που έβρισκε η ομάδα του Πυθαγόρα. (Αυτός ο ίδιος νόμος της σιωπής τηρείται ακόμη και σήμερα στις περιοχές που άλλοτε έζησαν και μεγαλούργησαν οι Πυθαγόρειοι στη νότια Ιταλία, με πιο τρανταχτό παράδειγμα τη μαφία...) Οι εφευρέσεις δεν είχαν πατρότητα, ανήκαν στα μέλη της Σχολής. Είναι πολύ δύσκολο αιώνες μετά να ανακαλύψει κανείς τι πραγματικά συνέβαινε στη μυστική ομάδα της Κάτω Ιταλίας.

Με τον Πυθαγόρα, οι αριθμοί γίνονται κάτι παραπάνω από σύμβολα: **είναι κώδικες επικοινωνίας όχι με το ανθρώπινο αλλά με το Θείο και το Κοσμικό.** Οι Αριθμοί εκφράζουν τη Φύση, τη Μουσική, τον Κόσμο ολόκληρο όπως

τον αντιλαμβανόμαστε και αυτή η άποψη που ισχύει μέχρι σήμερα πρωτοκαταγράφηκε από τον Πυθαγόρα.

Παράλληλα, ο μυστικισμός του Πυθαγόρα και οι ρίζες των Ανατολικών Θρησκειών, που μετέφερε μέσα από τις διδασκαλίες του, έκαναν το παιχνίδι των Αριθμών ακόμη πιο συναρπαστικό. Νομίζω ότι, λόγω της Αλεξανδρινής μου καταγωγής αλλά και της αγάπης μου για τα Μαθηματικά, αισθάνομαι πολύ επηρεασμένος από τις απόψεις του Πυθαγόρα, αν και το μεγαλύτερο τμήμα των ανακαλύψεων και των ιδεών του μας είναι ακόμη άγνωστα...

Έχετε επίσης ασχοληθεί με την καταγραφή του χρόνου...

Π.Μ.: Με τις αναπαραστάσεις του χρόνου από την Αρχαιότητα έως σήμερα. Ένα από τα παλαιότερα «ρολόγια» που έχω δημιουργήσει είναι το **Αστροθηρικό ρολόι των αρχαίων Αιγύπτων**, με το οποίο μπορούμε να υπολογίσουμε τη θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα.

Υπάρχουν διάφορα όργανα που κατασκεύασαν κυρίως οι Σουμέριοι και οι Αιγύπτιοι περίπου 5000 χρόνια π.Χ. και τα οποία προσδιορίζουν **ακόμη και τη μετατόπιση της Γης γύρω από τον άξονά της**, κάτι που γίνεται κάθε 26.000 χρόνια!

Ποιο είναι το πιο παλιό και ποιο το πιο σύγχρονο ρολόι που έχετε αναπαραστήσει;

Π.Μ.: Ένα ηλιακό ρολόι που κατασκευάστηκε το 5000 π.Χ. από τους αρχαίους Αιγύπτιους θεωρείται ως μία από τις παλαιότερες καταγραφές μέτρησης του χρόνου. Όσο για το πιο σύγχρονο ρολόι, είναι μάλλον αυτό που σκόπευα να κατασκευάσω από μπρούντζο και να δωρίσω στη Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας. Δυστυχώς αυτό το σχέδιο αναβλήθηκε επ' αόριστον, κυρίως επειδή δεν συμφωνώ ιδεολογικά **με τη δημιουργία «μαύρης λίστας» για τα βιβλία που έχουν οριστικά απαγορευτεί από τα ράφια της Βιβλιοθήκης.** Οι ιδέες κατά τη γνώμη μου δεν αναπαράγονται ούτε εξελίσσονται με απαγορεύσεις και στεγανά...

Ο χρόνος είναι μία ακόμη βασική επινόηση που στηρίζει την εφαρμογή της στους αριθμούς. Βλέπετε, χωρίς τη χρήση των αριθμών δεν θα είχαμε δημιουργήσει ποτέ μια κοινή γλώσσα συνεννόησης, ένα κοινό πεδίο δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το εμπόριο και τη μετακίνηση ανθρώπων, αγαθών, ιδεών.

Όσο ακραίο και αν φαντάζει σε ορισμένους, οι αριθμοί είναι κάτι περισσότερο από απλά σύμβολα επικοινωνίας, **είναι ένας τρόπος έκφρασης του εσωτερικού και του εξωτερικού μας κόσμου.** Όλο και περισσότεροι επιστήμονες διαπιστώνουν ότι ο ανθρώπινος οργανισμός και η ανθρώπινη σκέψη λειτουργούν με τέτοιο τρόπο, ώστε ενστικτωδώς να εκφράζουν τις αλλαγές τους μέσα από αριθμητικές αλληλουχίες. Μπορεί να θεωρείται ακραίο, όμως ορισμένοι πιστεύουν ότι η ικανότητά μας να εκφραζόμαστε με αριθμούς είναι μια γενετική πληροφορία που το ανθρώπινο είδος ενσωμάτωσε στα κύτταρά του εκατομμύρια χρόνια πριν!

[WHO IS WHO]

Η ΣΤΕΛΙΝΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΙΔΟΥ είναι δημοσιογράφος. Από τις εκδόσεις ΑΡΧΕΤΥΠΟ κυκλοφορεί το βιβλίο της *Έλληνες Μάγοι του 20ού Αιώνα*. Ζει και εργάζεται στη Θεσσαλονίκη.