

Μηχανισμός των Αντικυθήρων: Επιστήμονες αποκαλύπτουν για πρώτη φορά τα μυστικά του

/ Παιδεία και Πολιτισμός



Αποκαλυπτικά είναι τα ευρήματα ομάδας μελετητών από το Univercity College του Λονδίνου, στην οποία συμμετέχουν και δύο Έλληνες επιστήμονες σχετικά με τον Μηχανισμό των Αντικυθήρων. Ο Μηχανισμός, ο οποίος φυλάσσεται στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο στην Αθήνα, θεωρείται από πολλούς ως ο πρώτος γνωστός αναλογικός υπολογιστής στον κόσμο και είναι το πιο πολύπλοκο δείγμα μηχανικής που έχει βρεθεί από τον αρχαίο κόσμο.

Η εξαμελής UCL Antikythera Research Team, στην οποία συμμετέχουν δύο Έλληνες επιστήμονες, η αρχαιομεταλλουργός Μυρτώ Γεωργακοπούλου και ο φυσικός Αρης Δακανάλης, δημοσιεύει στο τελευταίο τεύχος του περιοδικού «Scientific American» τα πιο πρόσφατα ευρήματά της.

Όπως όλα δείχνουν οι επιστήμονες φαίνεται πως πλησιάζουν όλο και περισσότερο

στην προσωπικότητα του Αρχιμήδη ως σχεδιαστή του πρώτου υπολογιστή στην ιστορία της ανθρωπότητας.

Ήταν τελικά ο Αρχιμήδης ο δημιουργός του

Το συμπέρασμα περί εμπλοκής του Αρχιμήδη, έστω και με επιφυλάξεις, καθώς δεν υφίστανται χειροπιαστά αποδεικτικά στοιχεία, προκύπτει, μεταξύ πολλών άλλων ευρημάτων, από τις εργασίες μιας ομάδας ερευνητών από το Univercity College του Λονδίνου.

Η εξαμελής UCL Antikythera Research Team, στην οποία συμμετέχουν δύο Έλληνες επιστήμονες, η αρχαιομεταλλουργός Μυρτώ Γεωργακοπούλου και ο φυσικός Αρης Δακανάλης, δημοσιεύει στο τελευταίο τεύχος του περιοδικού «Scientific American» τα πιο πρόσφατα ευρήματά της.

Η ομάδα του UCL, με επικεφαλής τον μαθηματικό Τόνι Φριθ, έχει καταφέρει να αναπαραστήσει το μεγαλύτερο τμήμα του εσωτερικού αυτής της πανάρχαιας μηχανής αστρονομικών υπολογισμών, η οποία χρονολογείται μεταξύ 4ου και 1ου π.Χ. αιώνα.

Αν όμως ευσταθεί ότι αυτός που εμπνεύστηκε και ουσιαστικά τον εφηύρε ήταν ο Αρχιμήδης ο Συρακούσιος, τότε το πιθανό διάστημα κατασκευής του Μηχανισμού περιορίζεται αρκετά, εφόσον ο Αρχιμήδης έζησε από το 287 έως το 212 π.Χ. Φυσικά, είναι πολύ πιθανό ο Μηχανισμός να είναι μεταγενέστερο αντίγραφο και όχι το αρχιμήδειο πρωτότυπο. Στην αρχαιότητα τα μπρούντζινα αντικείμενα ανακυκλώνονταν, καθώς ο χαλκός ήταν το πλέον εύχρηστο μέταλλο.

Ενδέχεται λοιπόν η αρχική εφεύρεση να μετατράπηκε σε οικιακά σκεύη, εξαρτήματα όπλων κ.λπ. Ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων εντυπωσιάζει τους ερευνητές γι' αυτό που οι ίδιοι χαρακτηρίζουν «μηχανική κομψότητα». Αναφέρονται στον σχεδόν μαγικό τρόπο με τον οποίο ο εφευρέτης του κατόρθωσε να δημιουργήσει έναν αναλογικό υπολογιστή ακριβείας εφαρμόζοντας τις απλούστερες δυνατές λύσεις σε καθένα από τα δεκάδες επιμέρους ζητήματα που έπρεπε να διευθετηθούν.

Και, ταυτόχρονα, ο τόσο ρηξικέλευθος αυτός εφευρέτης ήταν αναγκασμένος να συμμορφωθεί με δύο θεμελιώδεις περιορισμούς: α) Την ευχρηστία του μηχανισμού από οποιονδήποτε κοινό άνθρωπο, χωρίς να προαπαιτούνται γνώσεις Μαθηματικών ή Αστρονομίας. β) Το επίπεδο των επιστημονικών γνώσεων και της τεχνολογίας στην αρχαιότητα.

Το μυστηριώδες πολυσύνθετο αστρονομικό όργανο με τα 69

γρανάζια

Όπως φαίνεται από την γραφική αναπαράσταση που παρουσιάζει το «Scientific American» αξιοποιώντας τα τελευταία δεδομένα από την έρευνα της ομάδας του UCL, η καρδιά του Μηχανισμού των Αντικυθήρων συντίθεται από 69 γρανάζια, ποικίλου μεγέθους και διαφορετικών τύπων.

Μόνο τα 35 από αυτά διακρίνονται στο αυθεντικό αρχαιολογικό εύρημα μέσα από τις τρισδιάστατες ακτινοσκοπήσεις στις οποίες έχει υποβληθεί κατά καιρούς. Οι επιστήμονες χρειάστηκε να φανταστούν την ύπαρξη και τη λειτουργία των υπολοίπων 34 γραναζιών, καθώς από τον βυθό της θάλασσας κοντά στα Αντικύθηρα ανασύρθηκε μόνο το 1/3 του μηχανισμού.

Ακόμη κι αυτό όμως είναι κατακερματισμένο σε 82 διαφορετικά θραύσματα, γεγονός που καταδεικνύει πόσο δύσκολο είναι το εγχείρημα της ανάλυσης και της κατανόησης του πώς κατασκευάστηκε, πώς λειτουργούσε και ποιον σκοπό εξυπηρετούσε το μυστηριώδες αντικείμενο που βαφτίστηκε Μηχανισμός των Αντικυθήρων.

Ο Βρετανός καθηγητής Μαθηματικών Τόνι Φριθ τον περιεργάζεται για πάνω από 20 χρόνια και έχει συμβάλει προσωπικά στην αποκάλυψη ορισμένων από τα κρίσιμης σημασίας μυστικά του. Υπό τη δική του διεύθυνση, σύμφωνα με το protothema.gr, η ερευνητική ομάδα του UCL κατέληξε στο να κατασκευάσει το πιο εξελιγμένο μοντέλο του από την ανακάλυψή του έως σήμερα, προσπαθώντας να αναπαραστήσει πειστικά το πώς θα πρέπει να το είχαν κατασκευάσει οι ίδιοι οι αρχαίοι Έλληνες.

Οδηγίες χρήσης

Ήδη από τις αρχές του 20ού αιώνα έχει αποκαλυφθεί ότι ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων είναι ένα όργανο αποτύπωσης του γαιοκεντρικού Σύμπαντος. Το κλειδί στον προσδιορισμό της πραγματικής χρησιμότητάς του ήταν η πίσω όψη του, η οποία σήμερα θεωρείται πως έχει αποκρυπτογραφηθεί πλήρως. Περιελάμβανε δύο κύκλους ενδείξεων, αλλά και ένα εγχάρακτο «εγχειρίδιο χρήσης».

Επομένως, το μεγάλο στοίχημα για τους ερευνητές είναι το πώς θα ανασυνθέσουν το σύνολο του Μηχανισμού κατά τρόπο που να ανταποκρίνεται στις οδηγίες του κατασκευαστή προς τον χρήστη – ή το πώς συνδυάζονταν πρακτικά οι δύο όψεις του οργάνου, η πρόσθια και η οπίσθια, ώστε να παραγάγουν προβλέψεις, π.χ., για τις εκλείψεις της Σελήνης και του Ηλιου, την ημερομηνία διεξαγωγής των Ολυμπιακών Αγώνων και γενικώς όλων των γεγονότων που, σύμφωνα με τους

αρχαίους Έλληνες, εξαρτώνταν από τα αστέρια.