

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ

Ο ΠΡΩΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΑΣ

ΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ, ΑΠΟ ΤΙΣ 12 ΙΟΥΛΙΟΥ ΕΩΣ ΤΙΣ 31 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2010, ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΕΚΘΕΣΗ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΗΝ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ, ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΑΣ.



1

THE ANTIKYTHERA MECHANISM THE FIRST COMPUTER IN HUMAN HISTORY

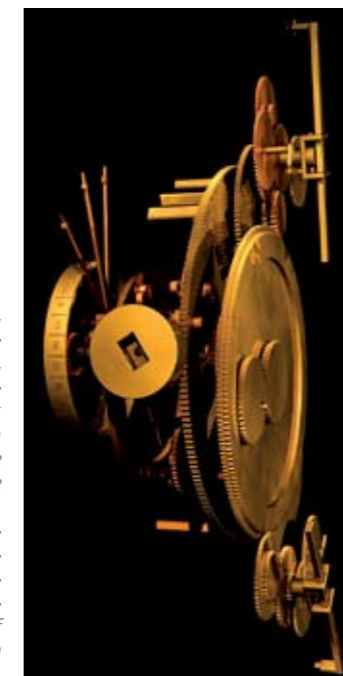
FROM JULY 12 TILL OCTOBER 31, 2010, THE NATURAL HISTORY MUSEUM OF CRETE WILL HOST AN EXHIBITION ON THE AMAZING STORY OF THE ANTIKYTHERA MECHANISM, THE FIRST MECHANICAL COMPUTER IN HUMAN HISTORY THAT CONTINUES TO IMPRESS THE SCIENTISTS AND THE INTERNATIONAL COMMUNITY.

Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ – ΟΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Τα θραύσματα του Μηχανισμού των Αντικυθήρων ανασύρθηκαν από το βυθό της θάλασσας των Αντικυθήρων από Συμιακούς σφουγγαράδες τη Μεγάλη Τρίτη του 1900. Ο σύνθετος αυτός μηχανισμός σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε στο δεύτερο μισό του 2ου αιώνα π.Χ. και δεν υπήρχε ομοίός του για 1.300 χρόνια τουλάχιστον. Ανακαλύφθηκε σε ένα ρωμαϊκό ναυάγιο μαζί με εκατοντάδες άλλα ευρήματα, τα οποία ανελκυστήκαν στην πρώτη σύγχρονη ενάλια αρχαιολογική αποστολή και φυλάσσονται μέχρι και σήμερα στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο της Αθήνας. Εκεί, για περισσότερο από έναν αιώνα, εξέταζαν το ιδιαίτερο αυτό αντικείμενο του αρχαίου κόσμου δεκάδες ερευνητές, χωρίς να μπορέσουν να κατανοήσουν πλήρως τις ακριβείς λειτουργίες του και το σκοπό της κατασκευής του. Πρόσφατα έγινε δυνατή η μελέτη του Μηχανισμού από μία διεθνή ομάδα επιστημόνων, με τη χρήση σύγχρονων μηχανημάτων που σχεδιάστηκαν ειδικά για τη μελέτη των θραυσμάτων του μηχανισμού, η οποία οδήγησε σε πρωτοφανή ευρήματα. Χάρη σε αυτήν την έρευνα γνωρίζουμε σήμερα με βεβαιότητα ότι ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων αποτελεί μια μηχανική μικρογραφία του Αρχαίου Σύμπαντος. Πρόκειται για έναν περίπλοκο αστρονομικό υπολογιστή που παρακολουθεί τους κύκλους του Ηλιακού Συστήματος, δηλαδή τα ημερολόγια, τις φάσεις και τις θέσεις του Ηλίου και της Σελήνης. Επίσης



Το σημείο του ναυαγίου των Αντικυθήρων. Στον χάρτη σημειώνονται οι αρχαίες Ελληνικές πόλεις των οποίων τα ημερολόγια έχουν ονόματα μηνών που ταυτίζονται με ονόματα από το 19ετές ημερολόγιο του Μηχανισμού, καθώς και οι τοποθεσίες των Πανελληνίων Αγώνων που σημειώνονται στον «Δείκτη της Ολυμπιάδας». / The location of the Antikythera wreck. Marked on the map are the ancient Greek cities whose calendars have month names coinciding with names from the Antikythera 19 year calendar, as well as the locations of the Panhellenic Games marked on the "Olympiad Dial".



2 THE MECHANISM, THE DISCOVERY, THE RESEARCH

The fragments of the Antikythera Mechanism were brought up from the bottom of the sea in Antikythera by Symian sponge-fishers on Tuesday of the Holy Week of 1900. This complicated mechanism was designed and constructed during the second half of the 2nd century B.C. and nothing so complex existed worldwide for the next 1,300 years. It was discovered in a Roman shipwreck during the first contemporary underwater archaeological expedition, together with hundreds of other findings now kept in the National Archaeological Museum in Athens.

For more than a century, many research scientists studied this special device of the ancient world, unable to fully understand its exact functions and the purpose of its construction. Recently, the study of the Mechanism by an international scientific team, using state-of-the-art equipment designed especially for the examination of its fragments, led to amazing findings.

Due to that research, we are now certain that the Antikythera Mechanism is a mechanical miniature of the Ancient Universe. It's a complex astronomical computer that tracks the cycles of the Solar System, i.e. the calendars, the phases and positions of the Sun and the Moon. Also, it predicts the solar and lunar eclipses and, possibly, the positions of the planets. Recently, it was discovered that the Mechanism

1. Η πίσω όψη του Μηχανισμού, με τους δείκτες ενός αρχαίου τοπικού ελληνικού ημερολογίου, της Ολυμπιάδας και της προγνώσεως των εκλείψεων. / The back view of the Mechanism, with an ancient Greek civil calendar, the Olympiad dial and the eclipse prediction dials.
2. Τρισδιάστατη αναπαράσταση του εσωτερικού του Μηχανισμού με τους οδοντωτούς τροχούς και άλλες μηχανικές διατάξεις. / 3D view of the interior of the Mechanism, with the gearing and other mechanical parts.

προβλέπει τις ηλιακές και τις σεληνιακές εκλείψεις, και πιθανώς τις θέσεις των πλανητών. Πρόσφατα ανακαλύφθηκε ότι ο μηχανισμός περιελάμβανε και έναν τετραετή δείκτη, το δείκτη της Ολυμπιάδας, ο οποίος παρακολουθούσε τον κύκλο των Πανελληνίων Αγώνων!

ΜΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΑΞΕΤΕ

Στην έκθεση που φιλοξενεί το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης ο επισκέπτης θα περιηγηθεί στα δεδομένα της ιστορικής έρευνας (αρχαία κείμενα και αρχαιολογικά υλικά), στις εικόνες από το εσωτερικό του Μηχανισμού, σε τρισδιάστατες αναπαραστάσεις και μηχανικά ομοιώματα, καθώς και σε εφαρμογές με θέμα την αστρονομία και την τεχνολογία που προϋπήρξαν της κατασκευής του μηχανισμού. Το κρυφό νήμα που διατρέχει την έκθεση είναι τέσσερις αρχαίοι αριθμοί που διαβάστηκαν στις επιγραφές των θραυσμάτων με τη χρήση ενός υπερσύγχρονου τομογράφου και που οδήγησαν στην κατανόηση των λειτουργιών του.

Η έκθεση θα ταξιδέψει και εκτός Ελλάδας, και το φθινόπωρο του 2011 θα ενταχθεί στη μεγάλη έκθεση για το ναυάγιο των Αντικυθήρων που θα πραγματοποιηθεί στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο. Υπεύθυνοι της διοργάνωσης είναι: το Πρόγραμμα Ιστορίας, Φιλοσοφίας και Διδακτικής των Επιστημών και της Τεχνολογίας (Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών σε συνεργασία με το Εργαστήριο Διδακτικής και Επιστημολογίας Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας - ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Αθηνών), η Ομάδα Μελέτης του Μηχανισμού των Αντικυθήρων, το Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο και η Εταιρεία Μελέτης Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας.

included a four-year display, the Olympiad Dial, which tracked the cycle of the Panhellenic Games!

AN EXHIBITION YOU MUST NOT MISS

In the exhibition of the Natural History Museum of Crete, visitors will see the facts of historic research (ancient texts and archives), pictures from the Mechanism's interior, 3D computer models and mechanical mock-ups, as well as applications of astronomy and technology prior to the Mechanism's construction. The secret thread that runs through the exhibition consists of four ancient numbers that were read on the fragments' inscriptions by the use of a state-of-the-art CT scanner that led to the understanding of the Mechanism's functions.

The exhibition will travel outside Greece too and in the autumn of 2011 it will be incorporated in the major exhibition about the Antikythera shipwreck scheduled at the National Archaeological Museum, organized by: the Program of History, Philosophy and Didactics of Science and Technology (Institute for Neohellenic Research of the National Hellenic Research Foundation, in association with the Athens Science & Education Laboratory of the Faculty of Primary Education, University of Athens), the Antikythera Mechanism Research Project, the National Archaeological Museum and the Society for the Association for Ancient Greek Technology Studies.



1



2

1. Μέρος της μπροστινής όψης του Μηχανισμού, με τους δείκτες του Ηλίου, της Σελήνης, των πλανητών, των ζωδίων και του αιγυπτιακού αστρονομικού ημερολογίου. / Part of the front view of the Mechanism, with the pointers for the Sun, the Moon, the Planets, the zodiac and the Egyptian astronomical calendar.

2. Το πλοίο ΑΙΓΙΑΛΕΙΑ του Βασιλικού Ναυτικού, που συμμετείχε στην αποστολή της ανέλκυσης του ναυαγίου. / The vessel AIGIALEIA of the Greek Royal Navy, which was part of the expedition that recovered the shipwreck.

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης: Πανεπιστήμιο Κρήτης, Λεωφ. Κνωσού, Ηράκλειο Κρήτης, τηλ. 2810 282740

Χορηγοί της έκθεσης: ANEK LINES, Hellenic Seaways, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ηρακλείου, Εκδόσεις Μίλτος, Κύβος

Διάρκεια έκθεσης: 12 Ιουλίου έως 31 Οκτωβρίου 2010

Ώρες λειτουργίας: Καθημερινά 9:00-16:00, Σάββατο-Κυριακή 10:00-17:00

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στις ιστοσελίδες: www.nhmc.uoc.gr του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, www.namuseum.gr του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου, www.antikythera-mechanism.gr του Προγράμματος Μελέτης του Μηχανισμού των Αντικυθήρων.

Natural History Museum of Crete: University of Crete, Knossou Av., Heraklion, Crete, tel. 2810 282740

Sponsors: ANEK LINES, Hellenic Seaways, Heraklio Prefecture, Militos Editions, Kyvos

Duration of the exhibition: July 12 till October 31, 2010

Visiting hours: Daily 9:00 - 16:00, Saturday and Sunday 10:00 - 17:00

More information can be found in the following websites: www.nhmc.uoc.gr of the Natural History Museum of Crete, www.namuseum.gr of the National Archaeological Museum, www.antikythera-mechanism.gr of the Antikythera Mechanism Research Project.