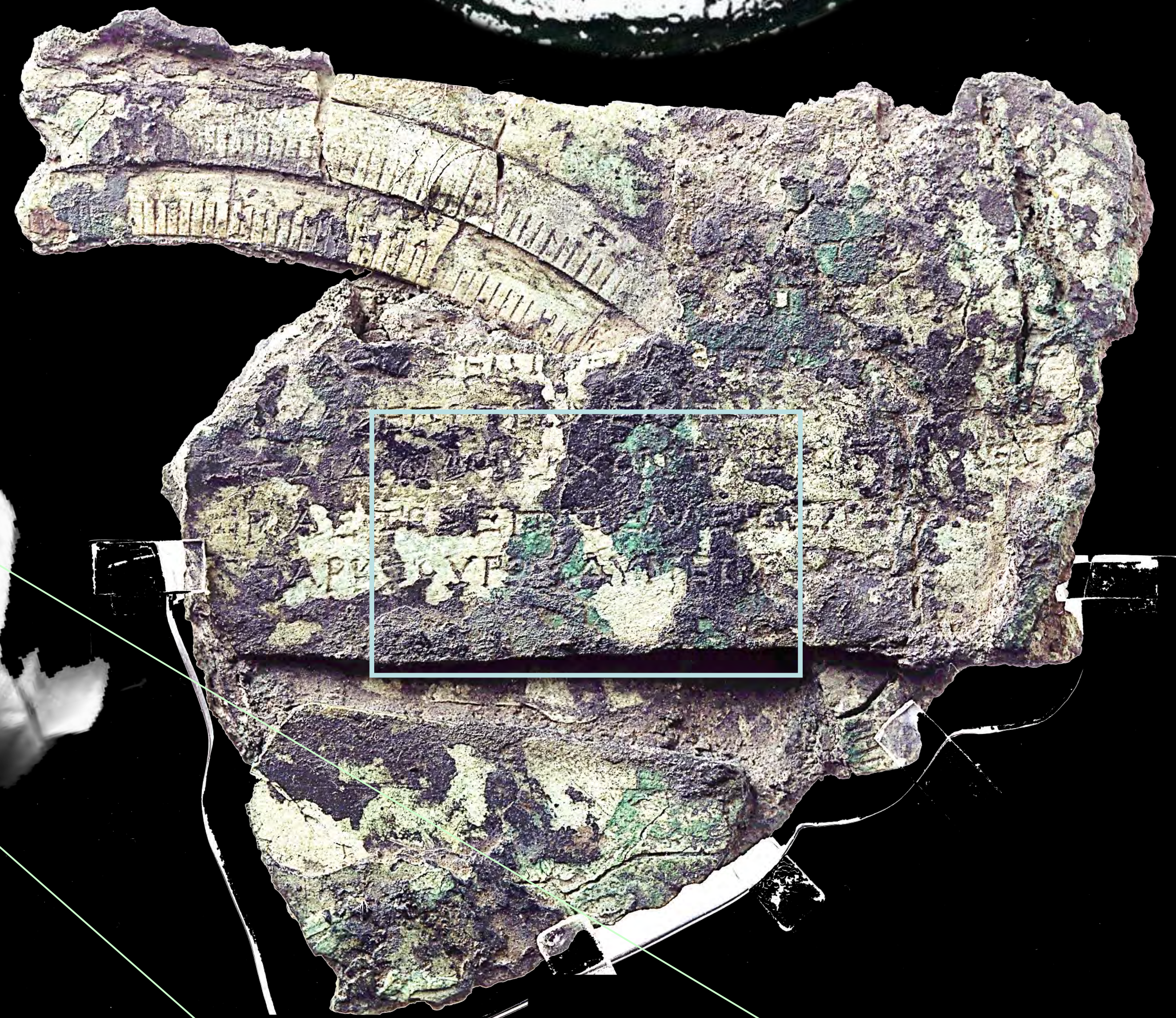
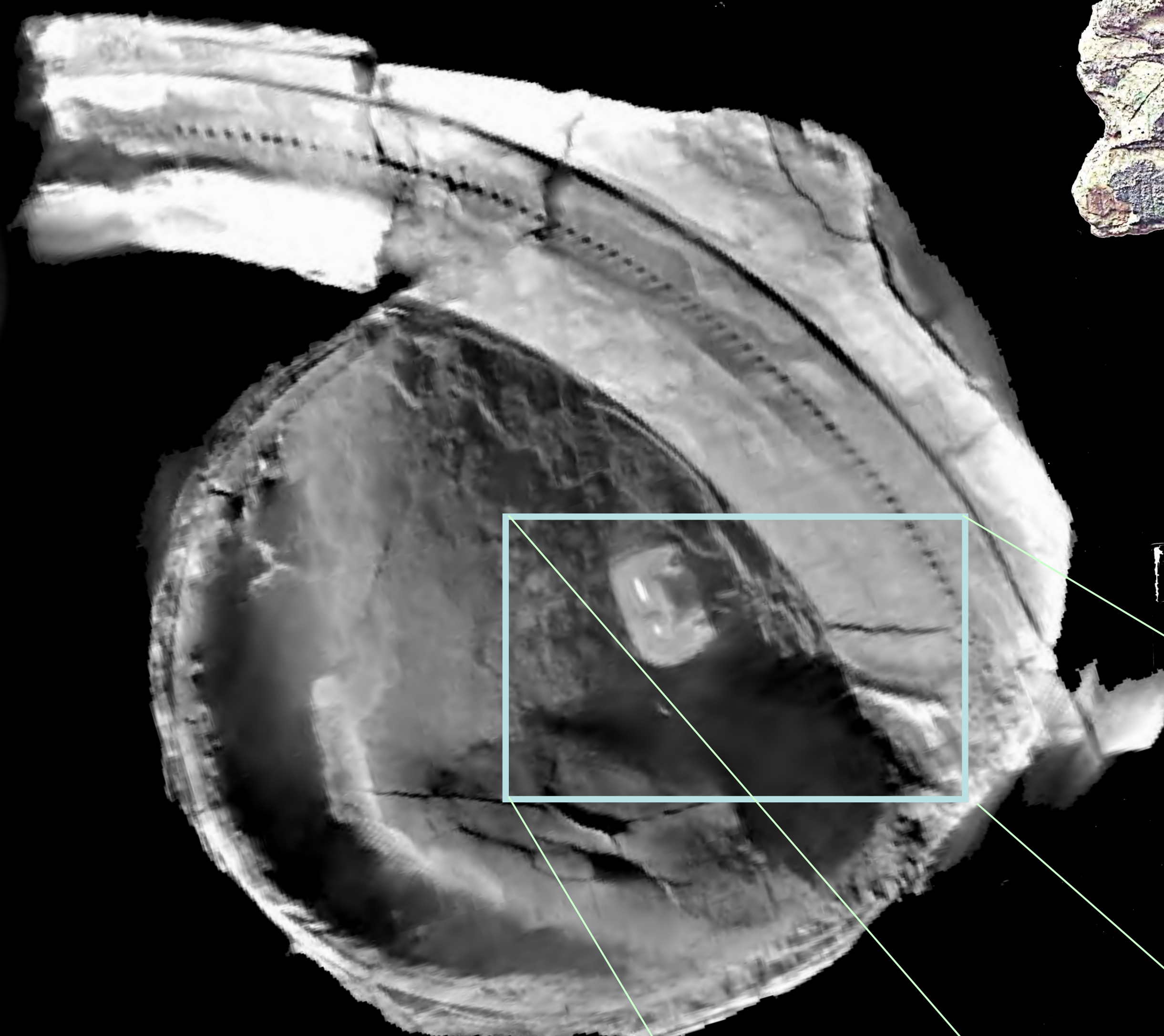
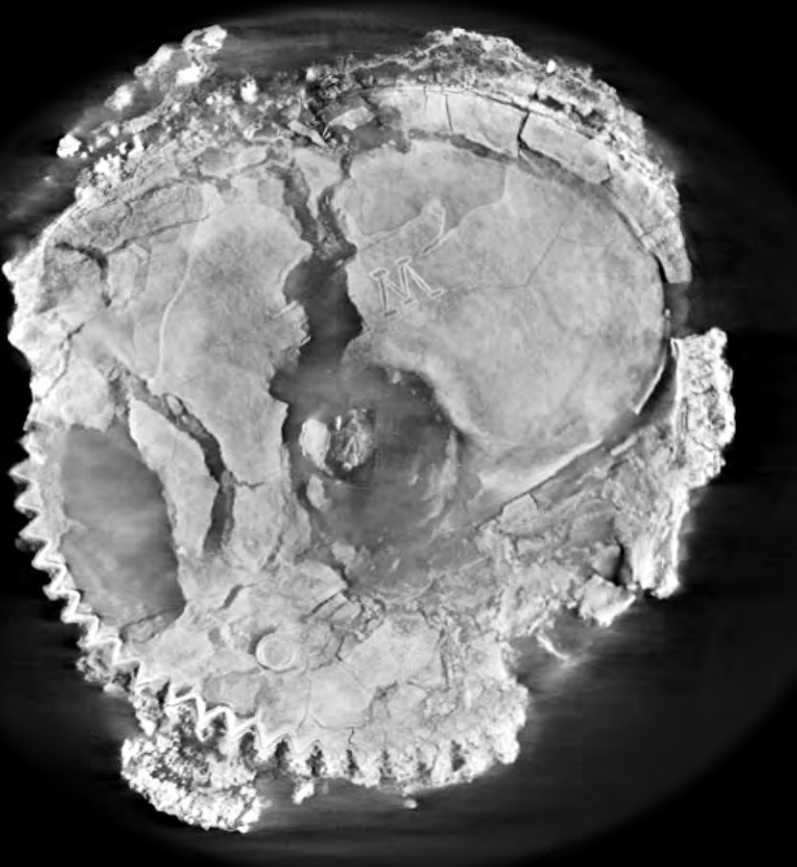
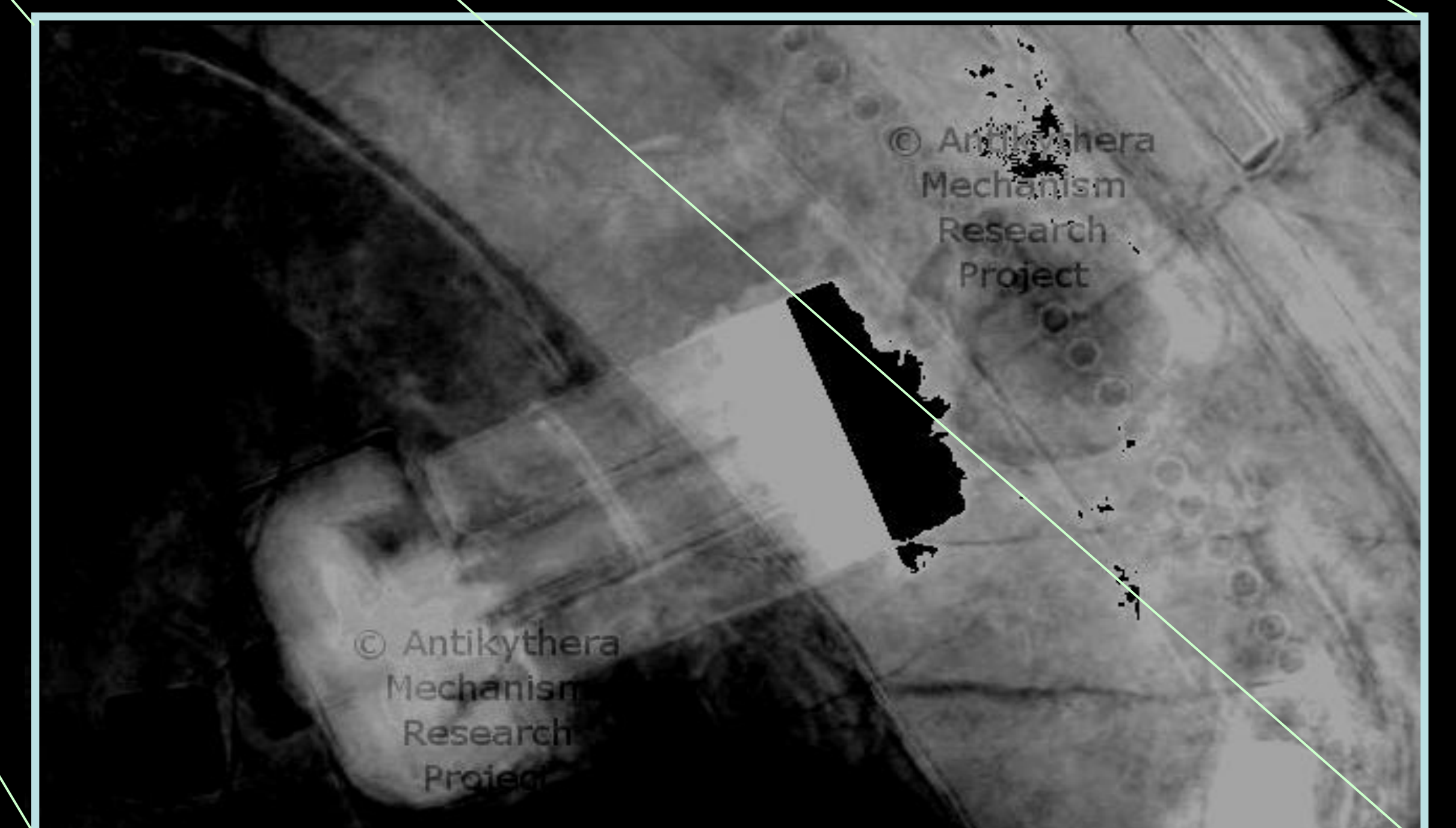




Πλανητικό γρανάζι
Για τον πλανήτη Δία
με επικυκλική κίνηση



Ο Μηχανισμός της Σελήνης



Ο μηχανισμός των Αντικυθήρων, ο παλαιότερος υπολογιστής, το αστρονομικό ρολόι και πλανητάριο παρουσιάζεται σε μια όμορφη και ενδιαφέρουσα έκθεση στην Βιβλιοθήκη του ΤΕΕ. Η έκθεση αυτή, σε διάφορες μορφές, έχει γίνει σε όλη την υφήλιο, από την NASA και το Παιδικό Μουσείο του Μανχάταν και πανεπιστήμια στις ΗΠΑ, την Ρωσία, την Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Σουηδία, Πολωνία, Πορτογαλία, Σλοβακία, Σλοβενία, Αίγυπτο, Αλγερία, Βραζιλία, και πολλά Μουσεία, Σχολεία και Πανεπιστήμια στην Ελλάδα και Κύπρο.

Η έκθεση μας παρουσιάζει το αρχαιότερο πολύπλοκο αυτόματο, αλλά και την Ελληνική Αστρονομία και Αστροφυσική. Ο μηχανισμός αυτός κατά την αρχαιότητα ονομαζόταν πινακίδιον, συνεπώς είναι το αρχαιότερο tablet.

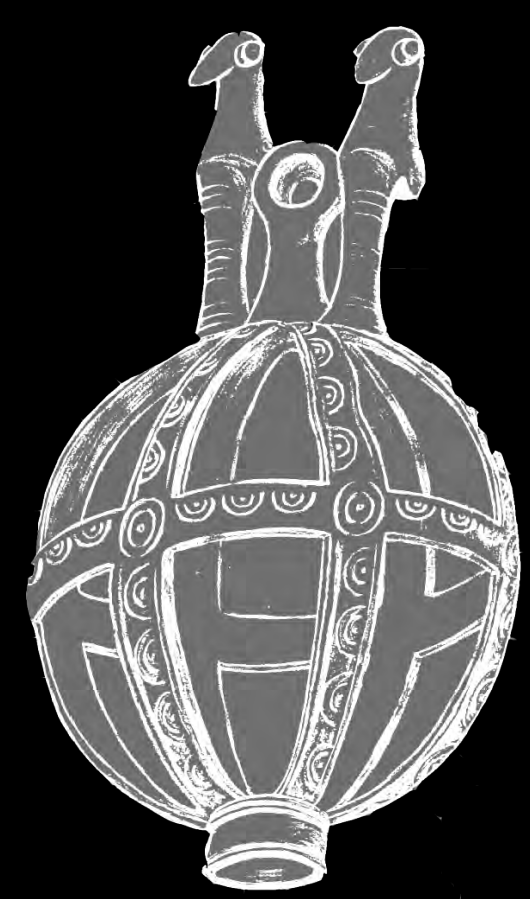
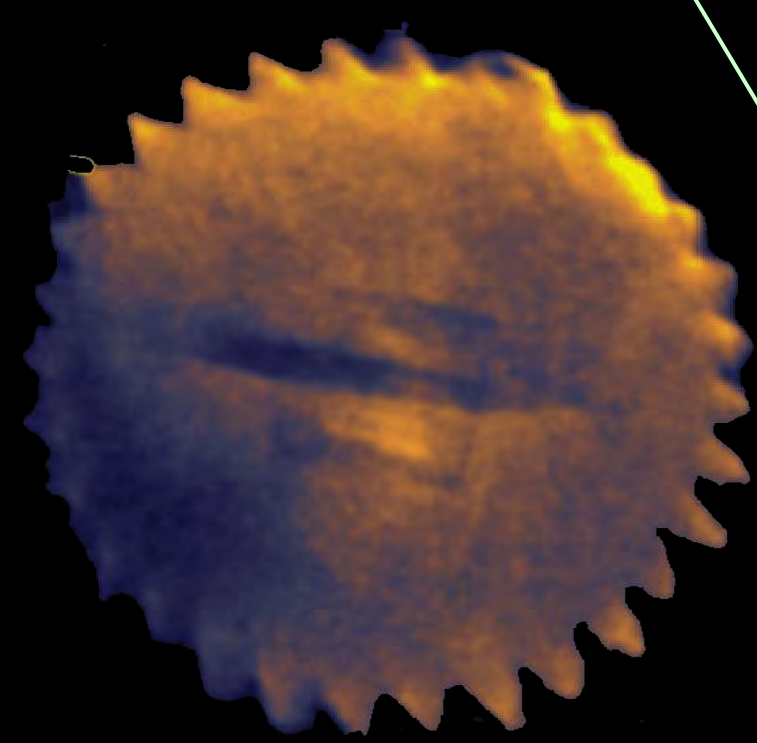
Ο Μηχανισμός είναι ένα αστρονομικό ρολόι που λειτουργεί με γρανάζια και με δείκτες δίνει την θέση όλων των ουρανίων σωμάτων που ήταν γνωστά τότε, του Ήλιου και της Σελήνης (της οποία δείχνει και την φάση), προβλέπει τις εκλείψεις, και πιθανότατα και τις θέσεις των πλανητών, των οποίων τις κινήσεις περιγράφει λεπτομερέστατα το εγχειρίδιο χρήσης του Μηχανισμού. Με βάση τα ευρήματα και αρχαία κείμενα (Ήρωνας, Πάππου, Πρόκλου) πιθανότατα είχε συνεχή κίνηση που δίνεται από βάρη και αντίβαρα και ένα πλωτήρα που ανεβαίνει με σταθερό ρυθμό σε πρισματικό δοχείο με νερό στο οποίο η στάθμη ανέρχεται με σταθερό ρυθμό.

Οι άνθρωποι συνέλαβαν την ιδέα και κατασκεύασαν ένα μηχανικό Κόσμο βασισμένοι στην αποικρατία, ουσιαστικά στην Πυθαγόρεια αντίληψη ότι το σύμπαν περιγράφεται σωστά μόνο με τα κατάλληλα μαθηματικά, δηλαδή με τους νόμους της φυσικής, οι οποίοι παρουσιάζονται στο εγχειρίδιο χρήσης του Μηχανισμού που είναι γραμμένο σε χάλκινες σελίδες.

Με την Πυθαγόρεια θεώρηση του Κόσμου ο Μηχανισμός σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε με προσεκτικά κομμένα γρανάζια που επιτελούν τις απαραίτητες μαθηματικές πράξεις φτιαγμένα με κατάλληλα κράματα χαλκού, κασσίτερου και λίγου μολύβδου. Τα αποτελέσματα των υπολογισμών φαίνονται με δείκτες σε κυκλικές ή ελικοειδείς κλίμακες.

Ο Μηχανισμός για τον προσδιορισμό της θέσης της Σελήνης ή του πλανήτη Δία χρησιμοποιεί την ίδια μαθηματική μέθοδο με τριγωνομετρικές σειρές Fourier που χρησιμοποιεί το τηλέφωνό σας για να μετατρέψει την φωνή σας σε μπιτ και μπάιτ.

Στην έκθεση παρουσιάζεται η εξέλιξη της αστρονομίας στην Ελλάδα και η γέννηση της αστροφυσικής που είναι συνυφασμένη με την γέννηση της φιλοσοφίας και του πολιτισμού.



Εκφράζουμε ευχαριστίες στους:

Ίδρυμα Ιωάννη Φ. Κωστόπουλου
Ίδρυμα Αικατερίνης Λασκαρίδη
Ίδρυμα Αλέξανδρος Σ. Ωνάσης
Ίδρυμα Ευγενίδου
Leverhulme Trust

Υπουργείο Πολιτισμού

Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο (από το οποίο προέρχονται πολλές φωτογραφίες)

Πανεπιστήμιο Αθηνών

κ.Π. Τατούλη, κ. Ι. Σειραδάκη, κ. Mike Edmunds κ.Τ. Freeth,

κ.Γ. Μπιτσάκη, κ.Ε. Μάγκου, κ.Μ. Ζαφειροπούλου

X-tek Systems, κ. Roger Hadland, ΗΡ, κ. Tom Malzbender

κ. Διονύση Κριάρη, κ. Μ. Ρουμελιώτη, κ. Μέμο Τσελίκας,

κ. Χάρη Κριτζά,

κ. Μάρω Παπαθανασίου, κ. Φλώρα Βαφέα,

κ. Λίζα Μανδαλιού - Λυκοπάντη - Σταδιάτη,

ΤΕΕ και Βιβλιοθήκη ΤΕΕ, κα Λίνα Μετινίδου και συνεργάτες

Ξενοφών Διον. Μουσάς

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

και Ένωση Ελλήνων Φυσικών

xmoussas@phys.uoa.gr τηλ +306978792891