

Miért nem görög a svájcióra?

(John H. Seiradakis előadása alapján)

Barnaföldi Gergely Gábor

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont

Részecske- és Magfizikai Intézet

AtomCsill ELTE TTK, Budapest, 2014. február 13.



TARTALOM

TARTALOM

- Mi az a svájcióra?

TARTALOM

- *Mi az a svájcióra?*
- *Mit tudnak a svájciak és a görögök?*

TARTALOM

- Mi az a svájcióra?
- Mit tudnak a svájciak és a görögök?
- Miről híresek az ókori görögök?

TARTALOM

- Mi az a svájcióra?
- Mit tudnak a svájciak és a görögök?
- Miről híresek az ókori görögök?
- A hét szabad művészeti ág találkozásáról

TARTALOM

- Mi az a svájcióra?
- Mit tudnak a svájciak és a görögök?
- Miről híresek az ókori görögök?
- A hét szabad művészeti ág találkozásáról
- Életre kel a „vas”

TARTALOM

- Mi az a svájcióra?
- Mit tudnak a svájciak és a görögök?
- Miről híresek az ókori görögök?
- A hét szabad művészeti ág találkozásáról
- Életre kel a „vas”
- Miért nem görög a „svájcióra”?

Mi az a svájcióra?

Miről híres Svájc?

Miről híres Svájc?

Ott van a



Miről híres Svájc?

Ott van a



Svájci körkép:



Miről híres Svájc?

Ott van a CERN...



Svájci körkép:

- hegyek: Matterhorn



Miről híres Svájc?

Ott van a CERN...



Svájci körkép:

- hegyek: Matterhorn
- bankok, hitel

Miről híres Svájc?

Ott van a CERN...



Svájci körkép:

- hegyek: Matterhorn
- bankok, hitel
- csokik



Miről híres Svájc?

Ott van a CERN...



Svájci körkép:

- hegyek: Matterhorn
- bankok, hitel
- csokik
- „A bicska”



Miről híres Svájc?

Ott van a CERN...



Svájci körkép:

- hegyek: Matterhorn
- bankok, hitel
- csokik
- „A bicska”
- óra



Miről híres Svájc?

Ott van a CERN...



Svájci körkép:

- hegyek: Matterhorn
- bankok, hitel
- csokik
- „A bicska”
- óra



Meg egy csomó minden más is...

Miről híresek a görögök?

Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek



Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz



Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz
- bankok, hitel



Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz
- bankok, hitel
- csoki helyett Ouzo



Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz
- bankok, hitel
- csoki helyett Ouzo
- bicska helyett fokos



Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz
- bankok, hitel
- csoki helyett Ouzo
- bicska helyett fokos
- óra, na ez tuti nincs



Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz
- bankok, hitel
- csoki helyett Ouzo
- bicska helyett fokos
- óra, na ez tuti nincs

Meg egy csomó minden más is...



Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz
- bankok, hitel
- csoki helyett Ouzo
- bicska helyett fokos
- óra, na ez tuti nincs



Meg egy csomó minden más is... tudás, kultúra, művészet...

Miről híresek a görögök?

Nincs ott a CERN...

Görög körkép:

- hegyek: Olümposz
- bankok, hitel
- csoki helyett Ouzo
- bicska helyett fokos
- óra, na ez tuti nincs



Meg egy csomó minden más is... tudás, kultúra, művészet...
amit a régi görögök...

Mit tudtak az ókori görögök?

Mindent!

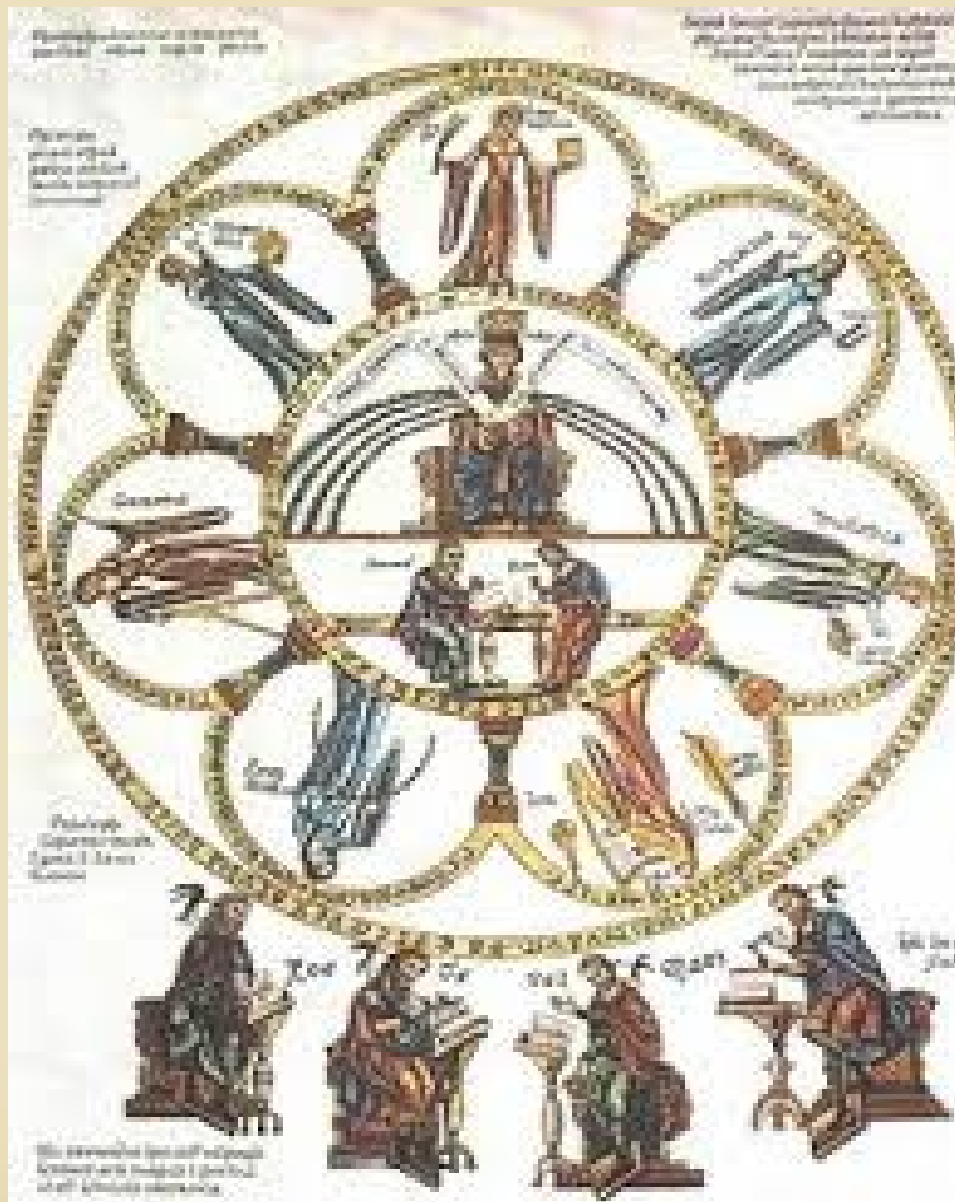
Mindent!

...mert már a régi görögök is...

Ennek megértéséhez sok tudomány kell...

Ennek megértéséhez sok tudomány kell...

7 szabad művészeti ág:

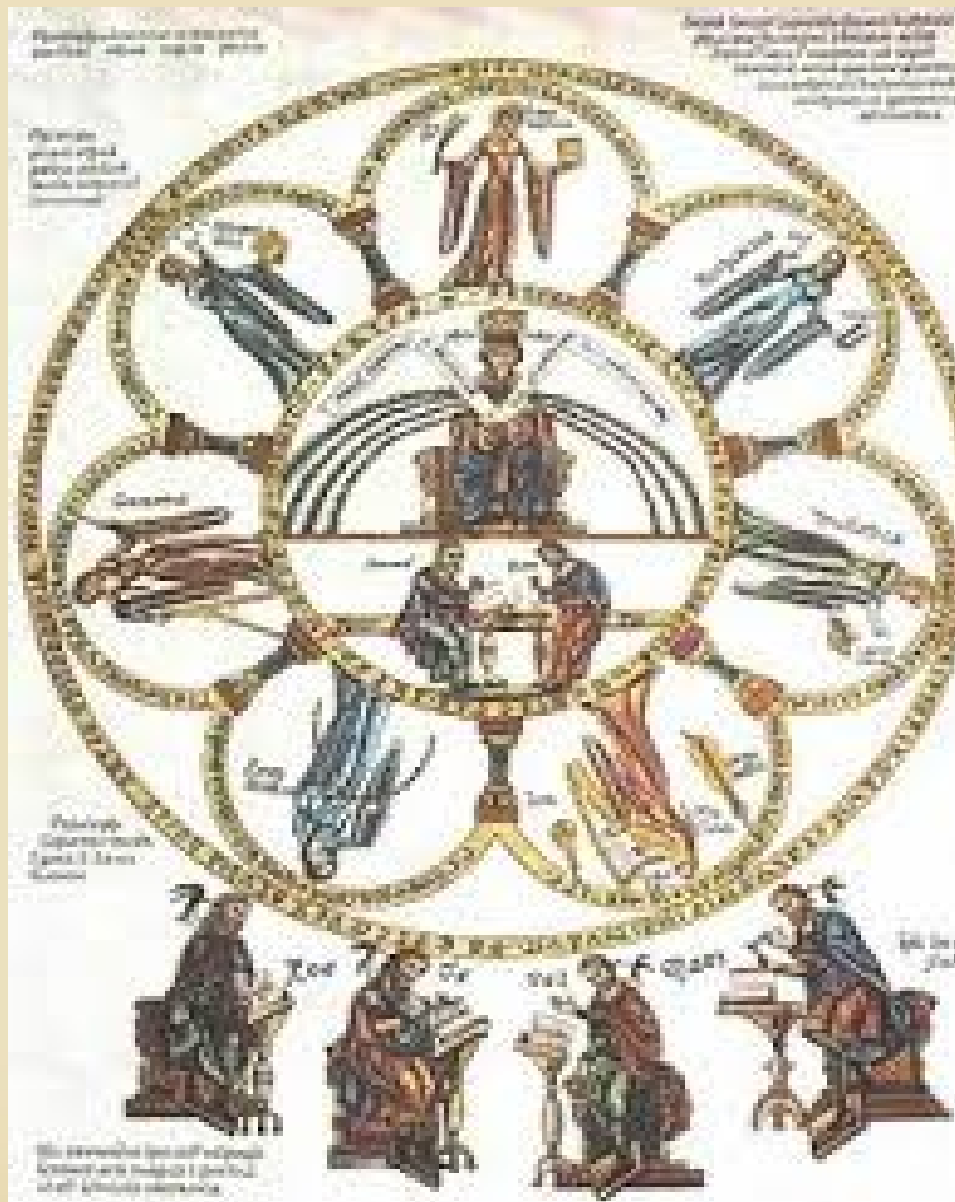


Ennek megértéséhez sok tudomány kell...

7 szabad művészeti ág:

Trivium (hármás út):

- grammatika (nyelvtan)
- retorica (retorika)
- dialektika (dialektika)



Ennek megértéséhez sok tudomány kell...

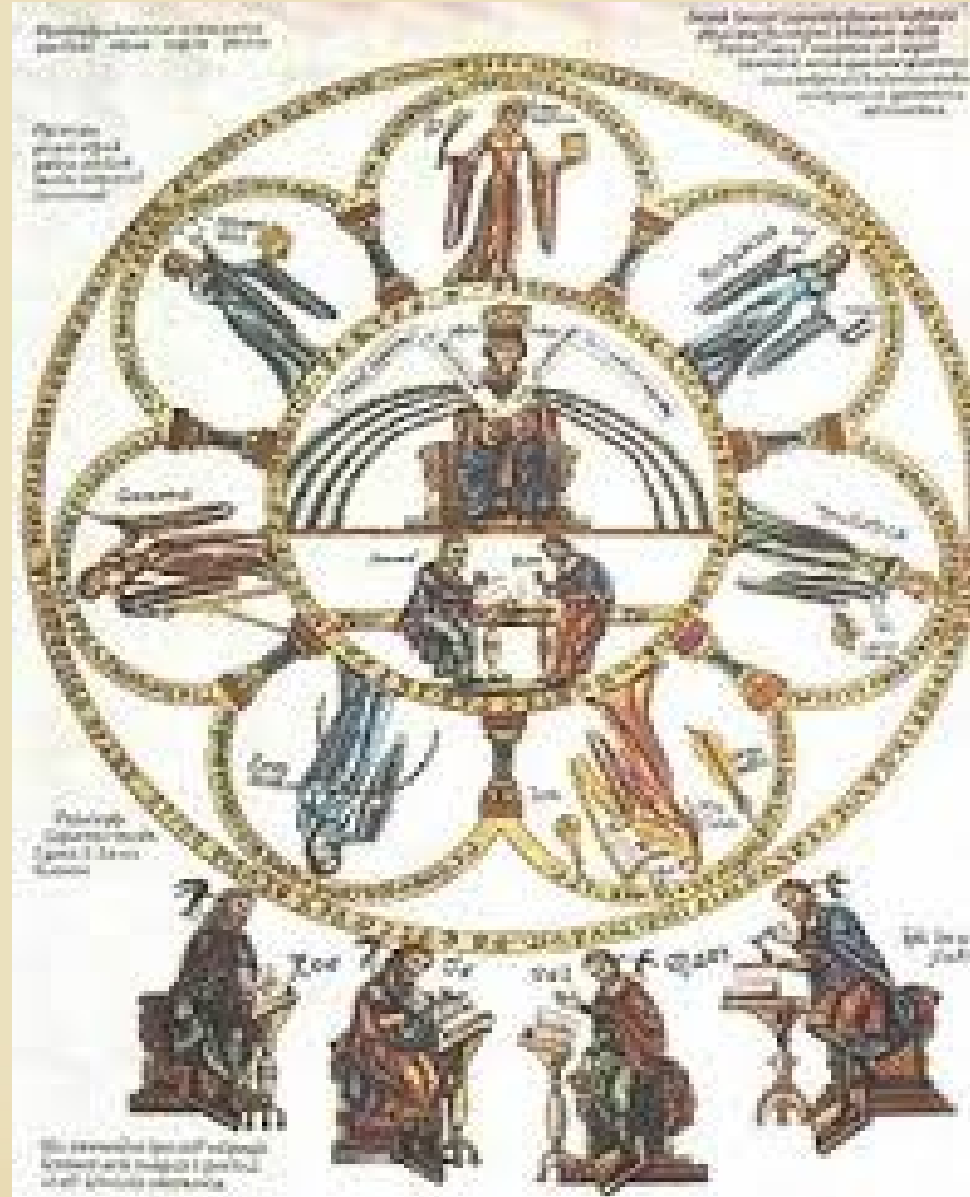
7 szabad művészeti ág:

Trivium (hármás út):

- grammatika (nyelvtan)
- retorica (retorika)
- dialektika (dialektika)

Quadrivium (négyes út)

- astronomia (csillagászat)
- aritmetica (számтан)
- geometria (mérтан)
- musica (zene)



Miről híresek még a görögök?



Miről híresek még a görögök?



Miről híresek még a görögök?



Miről híresek még a görögök?



Antiküthérai Hírek: ismét eltűnt egy hajó...



Antiküthérai Hírek: ismét eltűnt egy hajó...



Ie. 75: elsüllyedt egy kézműves áruval megrakott római hajó (OLKAS) Antiküthéránál. Mély víz, sziklás tengerpart...

Antiküthérai Hírek: ismét eltűnt egy hajó...



Ie. 75: elsüllyedt egy kézműves áruval megrakott római hajó (OLKAS) Antiküthéránál. Mély víz, sziklás tengerpart...

2000 évvel később...



2000 évvel később...



1900-ban szivacshalászok a tenger mélyén találták egy hajóroncsot. Mély víz, sziklás tengerpart...

2000 évvel később...



1900-ban szivacshalászok a tenger mélyén találták egy hajóroncsot. Mély víz, sziklás tengerpart...

2000 évvel később...



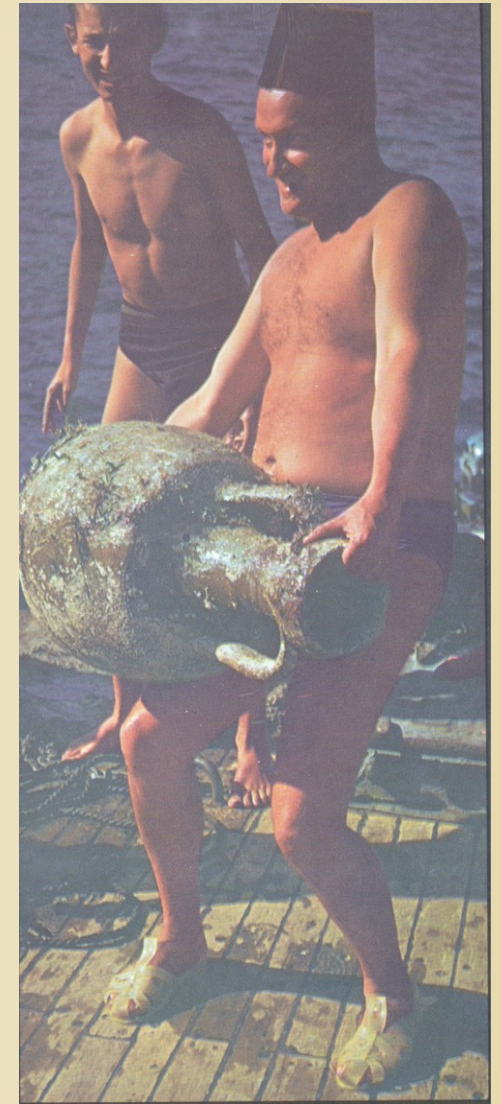
1900-ban szivacshalászok a tenger mélyén találták egy hajóroncsot. Mély víz, sziklás tengerpart...

1900-1901 között nagy régészeti feltárás



Képek: Cousteau Enciklopédia

1900-1901 között nagy régészeti feltárás



Képek: Cousteau Enciklopédia

1901 Nemzeti Régészeti Múzeum



Hatalmas lelet Antiküthérában, megtelt a múzeumkert is

1902: Első kiállítás...



1902: Első kiállítás...



1902: Első kiállítás...



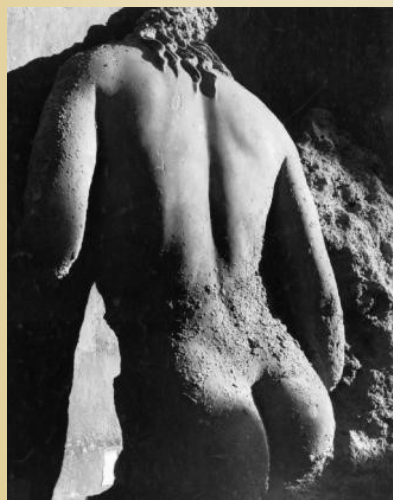
1902: Első kiállítás...



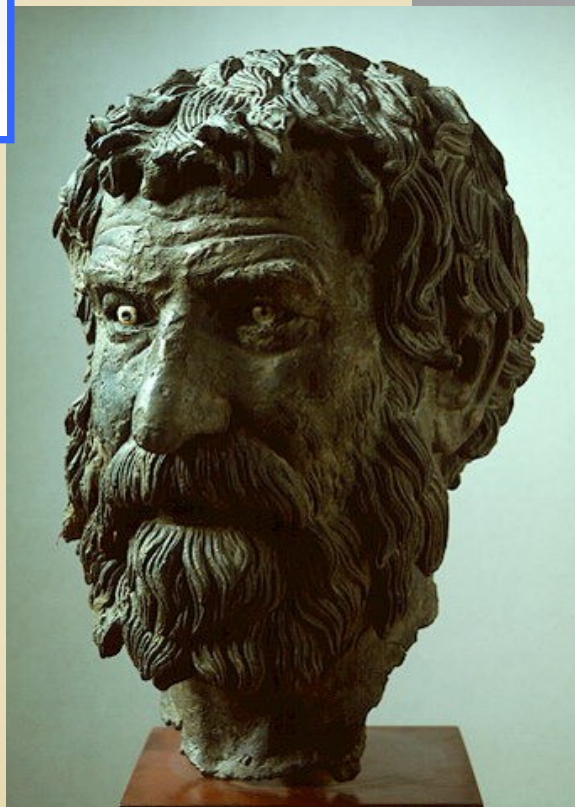
1902: Első kiállítás...



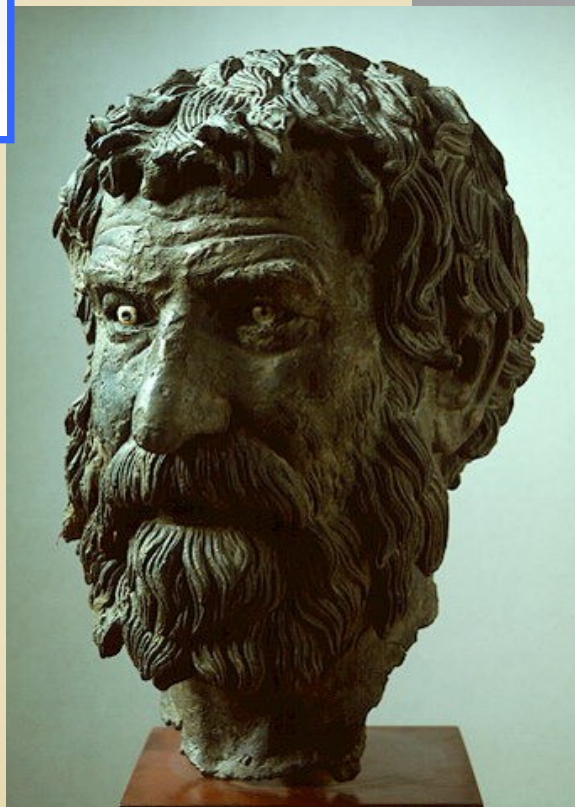
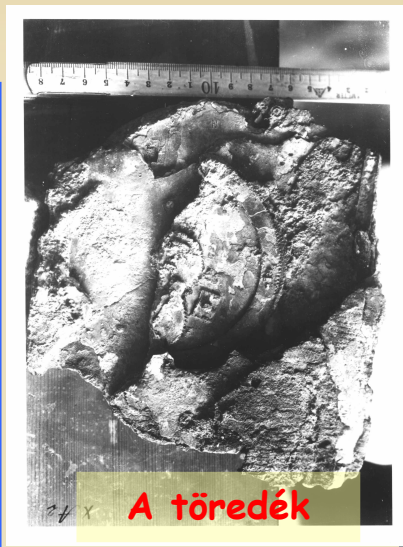
1902: Első kiállítás...



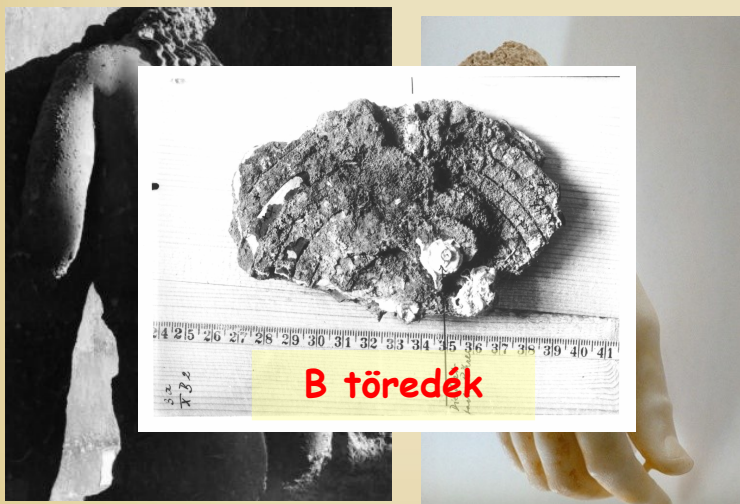
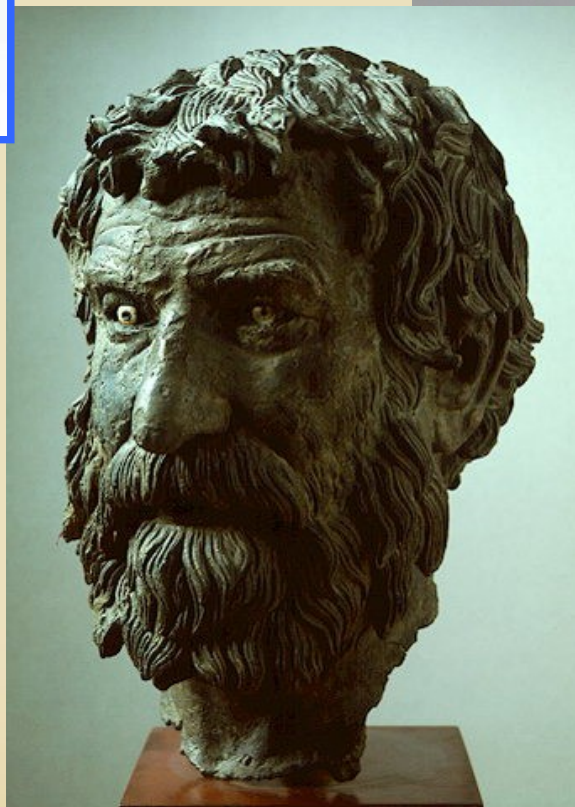
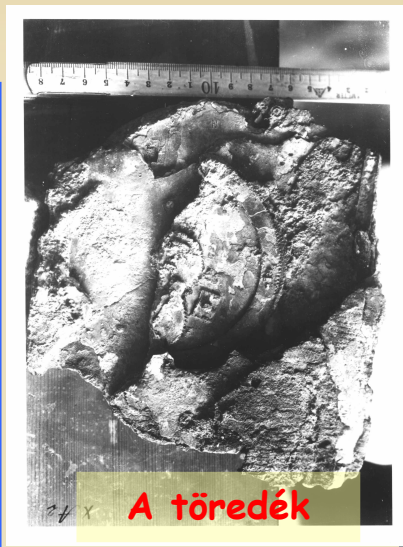
1902: Első kiállítás...



1902: Első kiállítás...



1902: Első kiállítás...



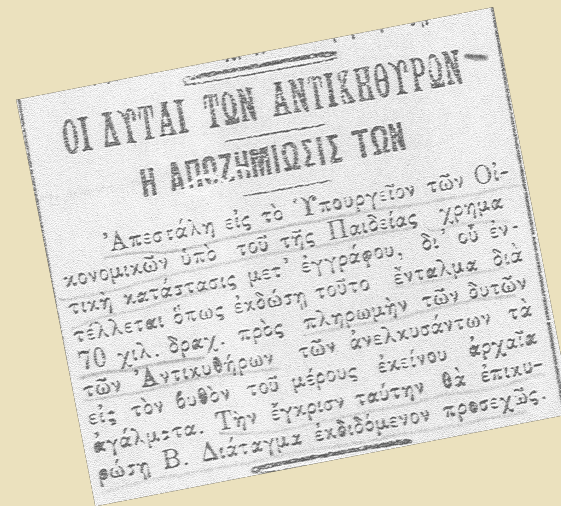
Miről híresek a görögök?

Miről híresek a görögök?

1902 óta folyamatosan írnak pl. az antiküthérai szerkezetéről....

Miről híresek a görögök?

1902 óta folyamatosan írnak pl. az antiküthérai szerkezetről...



Miről híresek a görögök?

1902 óta folyamatosan írnak pl. az antiküthérai szerkezetről....

**ΟΙ ΔΥΤΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ -
Η ΑΠΟΣΤΑΣΙΣ ΤΩΝ**

Ἀπεστάλη εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Οἰκονομικῶν ὑπὸ τοῦ τῆς Παιδείας χρηματικῆς κατάστασις μετ' ἐγγράφου, δι' οὗ ἐντέλλεται ὡς ἐκδότη τοῦτο ἔνταγμα διὰ 70 χιλ. δραχ. πρὸς πληρωμὴν τῶν δυτῶν τῶν Ἀντικυθήρων τῶν ἀνελευσάντων τὰ εἰς τὸν βυθὸν τοῦ μέρους ἐκείνου ἀρχαῖα ἀγάλματα. Τὴν ἐγκρίσιν ταύτην θὰ ἐπικυρώσῃ Β. Διάταγμα ἐκδιδόμενον πρὸς χάριν.

Ο ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ -

Οὐδεμίαν ἀνακάλυψιν

Ἐξακολουθοῦσιν αἱ ἐρευνῆαι περὶ τῆς χρησιμότητος παρὰ τοῖς ἀρχαίοις τοῦ ἀνακαλυφθέντος ἀρχαίου ὄργανου τοῦ καλουμένου ἀστρολάβου. Κατὰ τινὰς μὲν ἐξηκοσιῶσιν εἰς τὴν ἐχρησιμοποίησιν τοῦ γεωγραφικοῦ πλάτους, κατὰ μέρη τῶν ὄργανον καθάρως ἀστρονομικόν. Οἱ προτείνοντες τὰς γνώμας ταύτας ἐπεκεκλῶντο ἀρχαίους συγγραφεῖς, ἔνεκα ὁμῶς τῶν ἀλλοειδῶν καὶ τῶν παραμορφώσεων τὰς οὐκ ὑπέστη τὸ ὄργανον τοῦτο ἐκ τοῦ πολυχρόνου τῆς παραμονῆς του ἐν ὑπάλειψιν εἶνε δυσκόλος ἡ κατανόησις τοῦ σκοποῦ τῆς χρήσεως αὐτοῦ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις.

Miről híresek a görögök?

1902 óta folyamatosan írnak pl. az antiküthérai szerkezetről....

Ο ὄμιλος τῶν ἐκδορῶν
Πάντως ἐπιτυχῶς ἤρξατο ἡ ἐπιτελεθῆναι
δράσις τοῦ α' Ὁμίλου τῶν Ἐκδορῶν.
Χθὲς παρὸν ἄ πολυπληθεῖς ἀκρατηρίου
ἐκ κυρίων καὶ κυρίων, μελῶν τοῦ ὄμιλου, ὁ
κ. Βυζαντινὸς ὠμίλησε ἐν τῷ Κεντρικῷ
Μουσείῳ περὶ τῶν ἐν τοῖς Ἀντικυθήροις εὐ-
ριθέτων ἐξάρτα; τὴν σημασίαν τῶν διαφο-
ρων ἐντικειμένων καὶ ἰδίως τὸ κάλλος τὸ
ἐπαγγλον τοῦ Ἑρήβου. Ἐίτα ἐκ' εὐκαιρίας
τῆς ἀναστηλώσεως τοῦ Λέντος τῆς Χει-
ρῶν εἰς διεξήλθε πρὸ τῶν εὐρημάτων τοῦ
τόμβου, τὰ τῆς μέγης τῆς Χειρῶν εἰς χει-
ροκροτηθεῖς ἐν εἰσι.

ΟΙ ΔΥΤΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ
Ἡ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΙΣ ΤΩΝ
Ἀπεστάλη εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Οἰ-
κονομικῶν ὑπὸ τοῦ τῆς Παιδείας χρημα-
τικῆς κατάστασις μετ' ἐγγράφου, δι' οὗ ἐν-
τέλλεται ὅπως ἐκδώσῃ τοῦτο ἔνταγμα διὰ
70 χιλ. δραχ. πρὸς πληρωμὴν τῶν δυνά-
των Ἀντικυθήρων τῶν ἀνελευσάντων τὰ
εἰς τὸν βυθὸν τοῦ μέρους ἐκείνου ἀρχαῖα
ἀγάλματα. Τὴν ἐγκρίσιν ταύτην θὰ ἐπικυ-
ρῶσῃ Β. Διάταγμα ἐκδιδόμενον προεσχῶς.

Ο ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ
Ἐξοκλουθούσιν αἱ ἀνακαλύψεις
μέτρητος παρὰ τοῖς ἀρχαίοις τοῦ ἀνακαλυφθέν-
του ἀρχαίου ὄργανου τοῦ καλουμένου ἀστρολά-
βου ὡς νὰ ἐξακριβωθῇ εἰς τὴν ἐχρησιμοποίησιν
κατὰ τινος μὲν ἐχρησίμευσε πρὸς καταμέτρη-
σιν τοῦ γεωγραφικοῦ πλάτους, κατ' ἄλλου δὲ ἡτο-
ρίων καθάρως ἀστρονομικῶν. Οἱ προτεινον-
τες τὰς γνώσεις ταύτας ἐπεκτελοῦντο ἀρχαίους
τῶν παρατηρήσεων τὰς οποῖας ὑπέστη τὸ ὄρ-
γανον τοῦτο ἐκ τοῦ πολυχρόνου τῆς παραμο-
νίας του ἐν ἐκείνῃ εἰνε δυσκόλος ἢ κατανόη-
σις τοῦ σκοποῦ τῆς χρήσεως αὐτοῦ παρὰ τοῖς
ἀρχαίοις.

Miről híresek a görögök?

1902 óta folyamatosan írnak pl. az antiküthérai szerkezetéről....

Ο ὄμιλος τῶν ἐκδρομῶν
Πάντως ἐπιτυχῶς ἤρξατο ἡ ἐπιτελεσθεῖσα
δράσις τοῦ ἀ' Ὁμίλου τῶν Ἐκδρομῶν.
Χρῆς, καρῶν ἄ πολεπληθοῦς ἀπρωατηρίου
ἐκ κυριῶν καὶ κυριῶν, μελῶν τοῦ ὁμίλου, ὁ
κ. Βυζαντινὸς ὠμίλησε ἐν τῷ Κεντρικῷ
Μουσείῳ περὶ τῶν ἐν τοῖς Ἀντικυθήροις εὐ-
ριθέτων ἐξάρα; τὴν σημασίαν τῶν διαφο-
ρων ἐντικειμένων καὶ ἰδίως τὸ κάλλος τὸ
ἐπαγγλον τοῦ Ἐρήβου. Εἶτα ἐκ' εὐκαιρίας
τῆς ἀναστηλώσεως τοῦ Λέντος τῆς Χει-
ρῶν εἰας διεξήλθε πρὸ τῶν εὐρημάτων τοῦ
τόμβου, τὰ τῆς μέγχις τῆς Χειρῶν εἰας χει-
ροκροτηθεῖς ἐν εἰσι.

**ΟΙ ΔΥΤΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ -
Η ΑΠΟΣΤΕΙΛΗ ΕΙΣ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΤΩΝ ΟΙ-
ΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ὑπὸ τοῦ τῆς Παιδείας χρημα-
τικῆς κατάστασις μετ' ἐγγράφου, δι' οὗ ἐν-
τέλλεται ὅπως ἐκδώσῃ τοῦτο ἔνταλμα διὰ
70 χιλ. δραχ. πρὸς πληρωμὴν τῶν δυτῶν
τῶν Ἀντικυθήρων τῶν ἀνελευσάντων τὰ
εἰς τὸν βυθὸν τοῦ μέρους ἐκείνου ἀρχαῖα
ἀγάλματα. Τὴν ἐγκρίσιν ταύτην θὰ ἐπικυ-
ρώσῃ Β. Διάταγμα ἐκδιδόμενον πρὸς τῆς.**

**Ο ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ -
Οὐδεμίαν ἀνακάλυψιν
ἔβαλον οὐδὲν αἰ ἐρευνῆσι περὶ τῆς χρησι-
μότητος παρὰ τοῖς ἀρχαίοις τοῦ ἀνακαλυφθέν-
του ἀρχαίου ὄργανου τοῦ καλουμένου ἀστρολά-
βου χωρὶς νὰ ἐξακριωθῇ εἰς τὴν ἐπιχειρηματι-
κῆν τοῦ νεωκρατικοῦ πλάτους, κατὰ μέτρον
τῶν ὄργανων καὶ ἀστρονομικῶν. Οἱ προτεινο-
ντες τὰς γνώμας ταύτας ἐπέκλειον τοὺς ἀρχαίους
συγγραφεῖς, ἐνεκα ὅμως τῶν ἀλλοιότητων καὶ
τῶν παραμορφώσεων τὰς οποῖας ὑπέστη τὸ ὄρ-
γανον τοῦτο ἐκ τοῦ πολυχρόνου τῆς παραμορ-
φῆς τοῦ ἐν ἐπιτήρησιν εἶνε βυζαντινῶν ἢ κατανόη-
σεως τοῦ σκοποῦ τῆς χρήσεως αὐτοῦ παρὰ τοῖς
ἀρχαίοις.**

**Αἱ ἐπιτελεσθεῖσαι ἀρχαιοτήτες -
Αἱ μηχαναὶ τοῦ Μονακῶ
Ὅς γνωστὸν ὁ πρίγκηψ τοῦ Μονακῶ ἀπαν-
τῶν εἰς τὸ ἐγγράφον τοῦ ὑπουργείου τῆς Παι-
δείας, περὶ παραχωρήσεως τῶν καταδυτικῶν
μηχανῶν τοῦ Μονακῶ πρὸς ἀνάγκη τῶν ἐν
τῷ βυθῷ τῆς θαλάσσης ἀρχαιοτήτων, ἐδήλω-
σεν ὅτι εἶνε προθυμότητος νὰ παραχωρήσῃ τὰς
ἐαυτοῦ μηχανὰς, ὑπὸ τὸν ὅρον ὅμως νὰ γνω-
ρίσῃ προηγουμένως, ὑπὸ τὸν ὅρον ὅμως νὰ γνω-
αὐτὰς καθόσον εἶνε μηχαναὶ εἰς τὴν ἀνάγκη τῶν
αὐτῶν διὰ τὴν ἀνελευσίαν ἐκ τῆς θαλάσσης φυ-
τῶν καὶ τῶν τοῦτοις ὁμοίων.
Κατόπιν τῆς δηλώσεως ταύτης τοῦ πρίν-
κηπος τὸ ὑπουργεῖον συνέταξεν ἐγγράφον τὸ
ὁποῖον θ' ἀποστείλῃ πρὸς αὐτὸν ἐν τῆς εἰ-
δαμῆδος καὶ διὰ τοῦ ὁποῖου τῷ καθιστῆ ἡγε-
στὸν ὅτι ζητεῖ τὰς μηχανὰς διὰ τὴν ἀνε-
λευσίαν τῶν ἀρχαιοτήτων καὶ τὸν παρακαλεῖ
ὅπως διευκολύνῃ τὸ ἔργον παραχωρῶν τὰ μη-
χανήματα.**

Miről híresek a görögök?

1902 óta folyamatosan írnak pl. az antiküthérai szerkezetről...

Ο όμιλος των εκδομών
Πάντως επίτιχως ήρξατο ή έρπεινή δράσις τοῦ α' Ομίλου τῶν Ἐκδομῶν. Χθές, παρῶν α' πολυπληθοῦς ἀκρατηρίου ἐκ κυριῶν καί κυριῶν, μελῶν τοῦ ὄμιλου, ἔκ. Βυζαντινῶν ὠμίλων ἐν τῷ Κεντρικῷ Μουσείῳ περὶ τῶν ἐν τοῖς Ἀντι-ηθέραις εὐριθέτων ἐξάρα; τὴν σημασίαν τῶν διαφορῶν ἐντικειμένων καὶ ἰδίως τὸ κάλλος τὸ ἐπαγγλον τοῦ Ἑρήθου. Εἶτα ἐκ' εὐκαιρίας ἀναστηλώσας τοῦ Δέντος τῆς Χειρῶν εἰς διεξήλθε πρὸ τῶν εὐρημάτων τοῦ τόμου, τὰ τῆς μέγης τῆς Χειρῶν εἰς χειροκροτηθεῖς ἐν εἰσι.

ΟΙ ΔΥΤΑΙ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΗΘΕΡΩΝ - Η ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΙΣ ΤΩΝ
Ἀπεστάλη εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Οἰκονομικῶν ὑπὸ τοῦ τῆς Παιδείας χρηματικῆς κατάστασις μετ' ἐγγράφου, δι' οὗ ἐντέλλεται ὅπως ἐκδώσῃ τοῦτο ἔνταλμα διὰ 70 χιλ. δραχ. πρὸς πληρωμὴν τῶν εὐρωτῶν τῶν Ἀντικηθέρων τῶν ἀνελευσάντων τὰ εἰς τὸν βυθὸν τοῦ μέρους ἐκείνου ἀρχαῖα ἀγάλματα. Τὴν ἐγκρίσιν ταύτην θὰ ἐπικυρώσῃ Β. Διάταγμα ἐκδιδόμενον πρὸς τῆς.

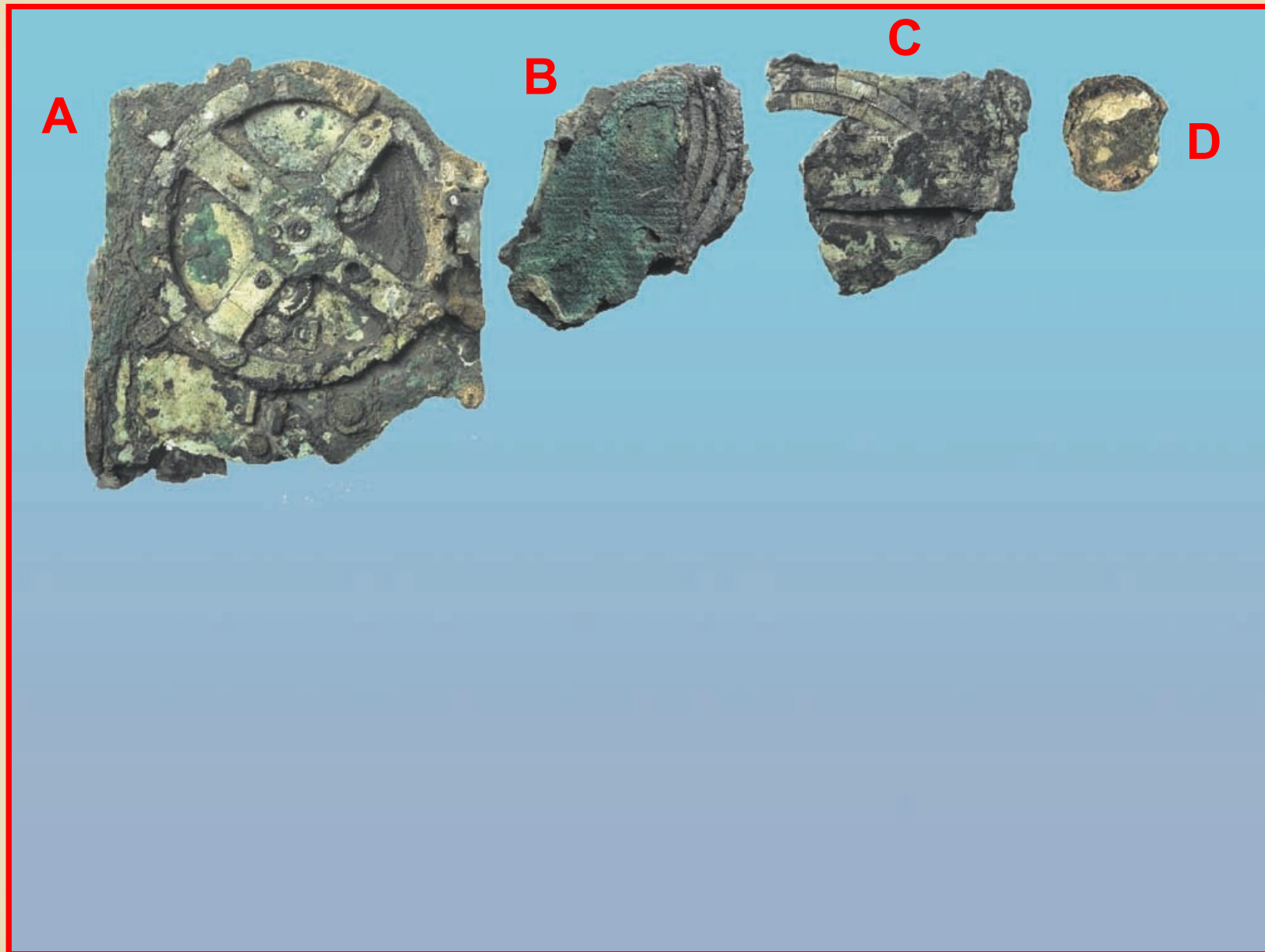
Ο ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ
Ἐξακολουθοῦσιν αἱ ἐρευναι περὶ τῆς χρησιμότητος παρὰ τοῖς ἀρχαίοις τοῦ ἀνακαλυφθέντου χωρὶς νὰ ἐξακριβωθῇ εἰς τὴν ἐχρησιμοποίησιν τοῦ νεωκρατικοῦ πλάτους, κατὰ μέτρον ὅργανον καθάρως ἀστρονομικόν. Οἱ προτεινομένης τῆς γνώσεως ἀστρονομικῶν. Οἱ προτεινομένων παρεμφερῶν τῶν ἀλλοιότητων καὶ γινόντων τούτο ἐκ τοῦ πολυχρονίου τῆς παραμονῆς τοῦ ἐν ἐπιπέδῳ εἶνε βυβακίος ἢ κατανοητῆς τοῦ σκοποῦ τῆς χρήσεως αὐτοῦ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις.

Η ΑΝΕΛΚΤΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΑΝΤΙΚΗΘΕΡΩΝ
Δὲν εἶνε ἀκριβὲς τὸ γράφειν ὅτι ὁ ὕπουργος τῆς Παιδείας κ. Μομφερράτος ἀπέρριψε τὰς προτάσεις τῆς νεωκρατικῆς Ἑταιρίας δια τὴν ἀνέλκυσιν τῶν ἀρχαιοτήτων ἐκ τοῦ βυθοῦ τῶν Ἀντικηθέρων. Ὁ κ. ὕπουργος ἀπήντησεν εἰς τὸ ἐγγράφον τῆς Ἑταιρίας, ὅτι οἱ ἄνθρωποι εἶνε τοιοῦτοι, ὥστε νὰ μὴ ἐπιτρέψουν εἰς τὴν Κυβέρνησιν ἄνευ εἰδικῆς ταύτης, ἐπομένως ζητεῖ ὅπως τῆς ἀμοιβῆς ταύτης, ἕως τῶν σπουδαίων αἰδίων αὐτῆς εἶνε μία ἀπὸ τῶν σπουδαιότητων, διότι ἔχει τοιαῦτα μηχανήματα ὥστε δύναται ταῦτα νὰ κατέλθουν καὶ ἐργασθῶν εἰς βάθος 150 μέτρων.

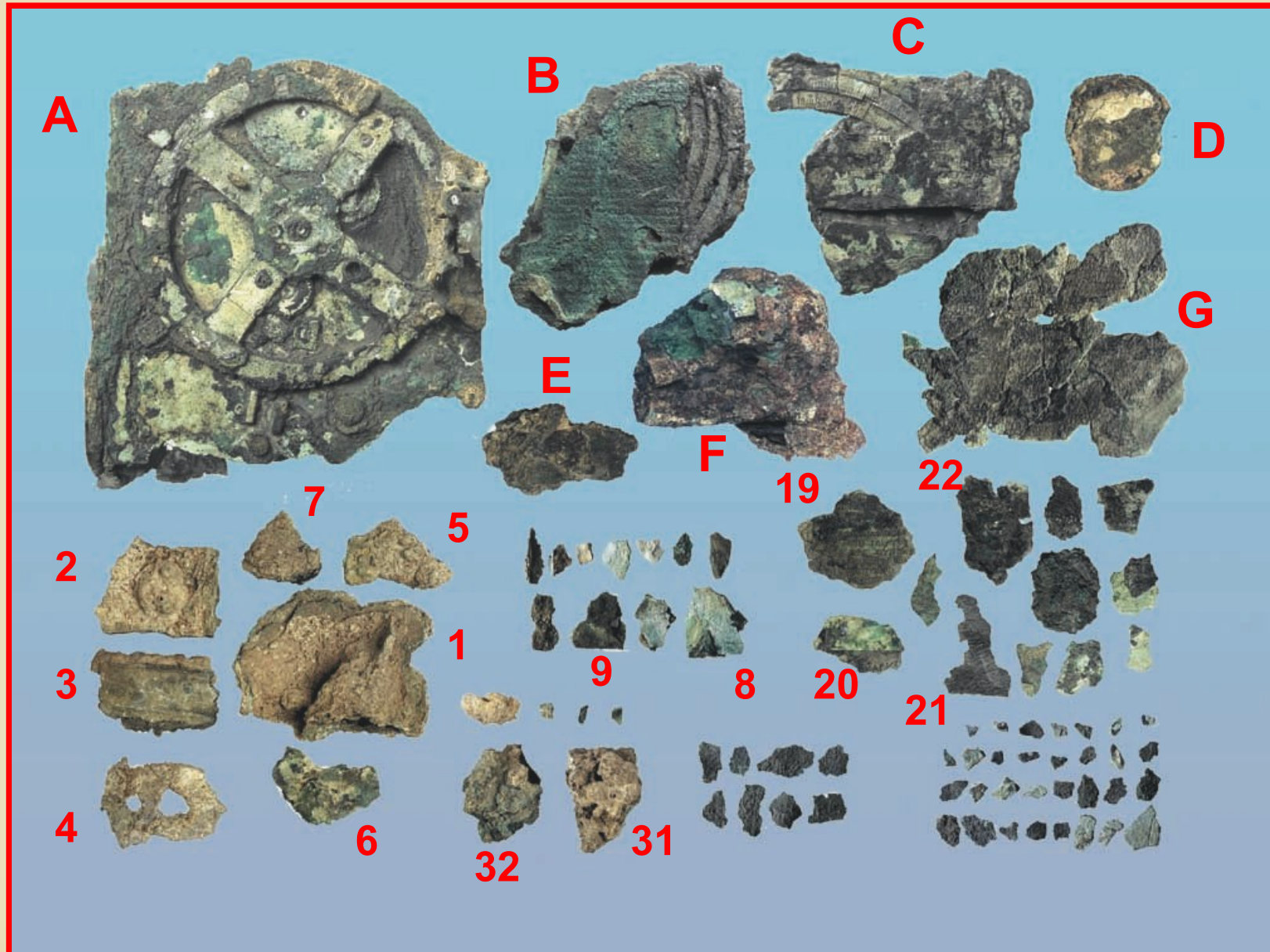
Αἱ ἐπιπέδου ἀρχαιοτήτες
Ὡς γνωστὸν ὁ πρίγκηψ τοῦ Μονακῶ τῶν εἰς τὸ ἐγγράφον τοῦ Ὑπουργείου τῆς Παιδείας, περὶ παραχωρήσεως τῶν καταδυτικῶν μηχανῶν τοῦ Μονακῶ πρὸς ἀνάγκη τῶν βυθῶν τῆς θαλάσσης ἀρχαιοτήτων, εἰδήλωσεν ὅτι εἶνε προθυμότητος νὰ παραχωρήσῃ τὰς αὐτῶν μηχανὰς, ὑπὸ τὸν ὅρον ὅμως νὰ γνωρίζῃ καθόσον εἶνε εἰς τὴν ἀνάγκη τῶν αὐτῶν δια τὴν ἀνέλκυσιν ἐκ τῆς θαλάσσης φουρτῶν καὶ τῶν τοιοῦτων ὁμοίων. Κατόπιν τῆς δηλώσεως ταύτης τοῦ πρίγκηψ τοῦ Ὑπουργείου συνέταξεν ἐγγράφον τὸ ὁποῖον θ' ἀποστείλῃ πρὸς αὐτὸν ἐντὸς τῆς ἐβδομάδος καὶ διὰ τοῦ ὁποῖου τῶν καθιστῶν γινώσκουσιν ὅτι ζητεῖ τὰς μηχανὰς διὰ τὴν ἀνέλκυσιν τῶν ἀρχαιοτήτων καὶ τὸν παρακαλεῖ ὥστε διευκολύνῃ τὸ ἔργον παραχωρῶν τὰ μηχανήματα.

Az
antikütherai szerkezetről
és
7 szabad művészeti ág
találkozásáról!

azaz... eloxidált fémdarabokról?



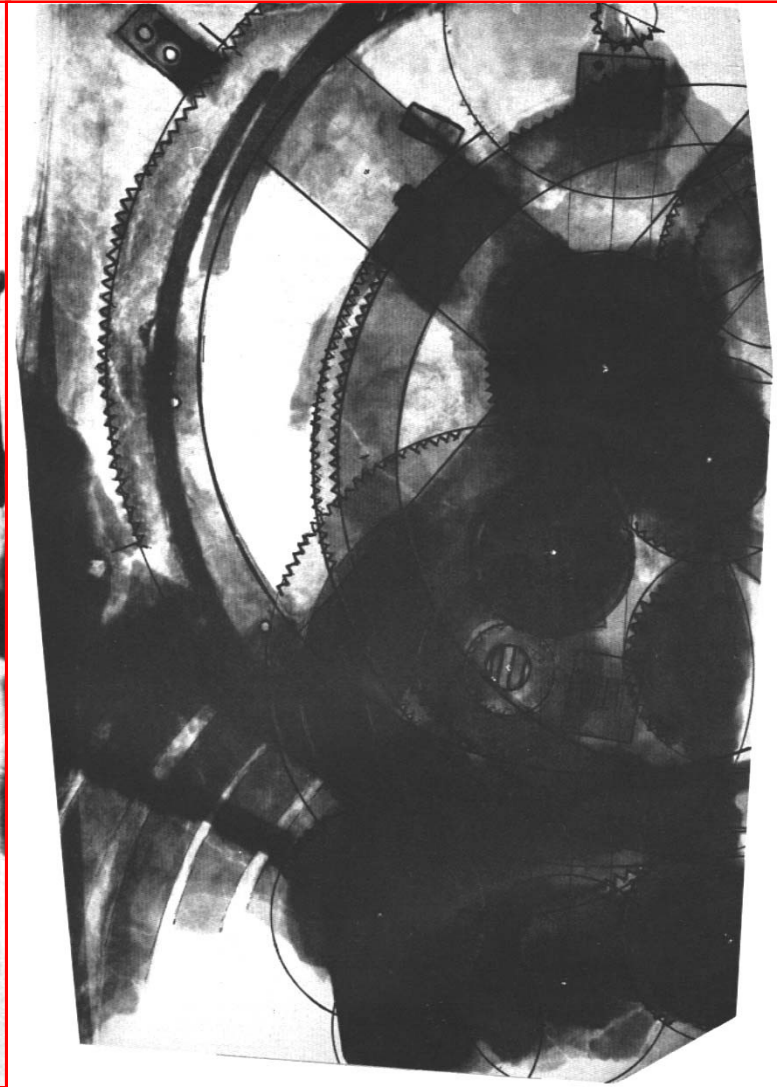
...további, eloxidált fémdarabokról?



Elsőként röntgenkép készült...



Elsőként röntgenkép készült...

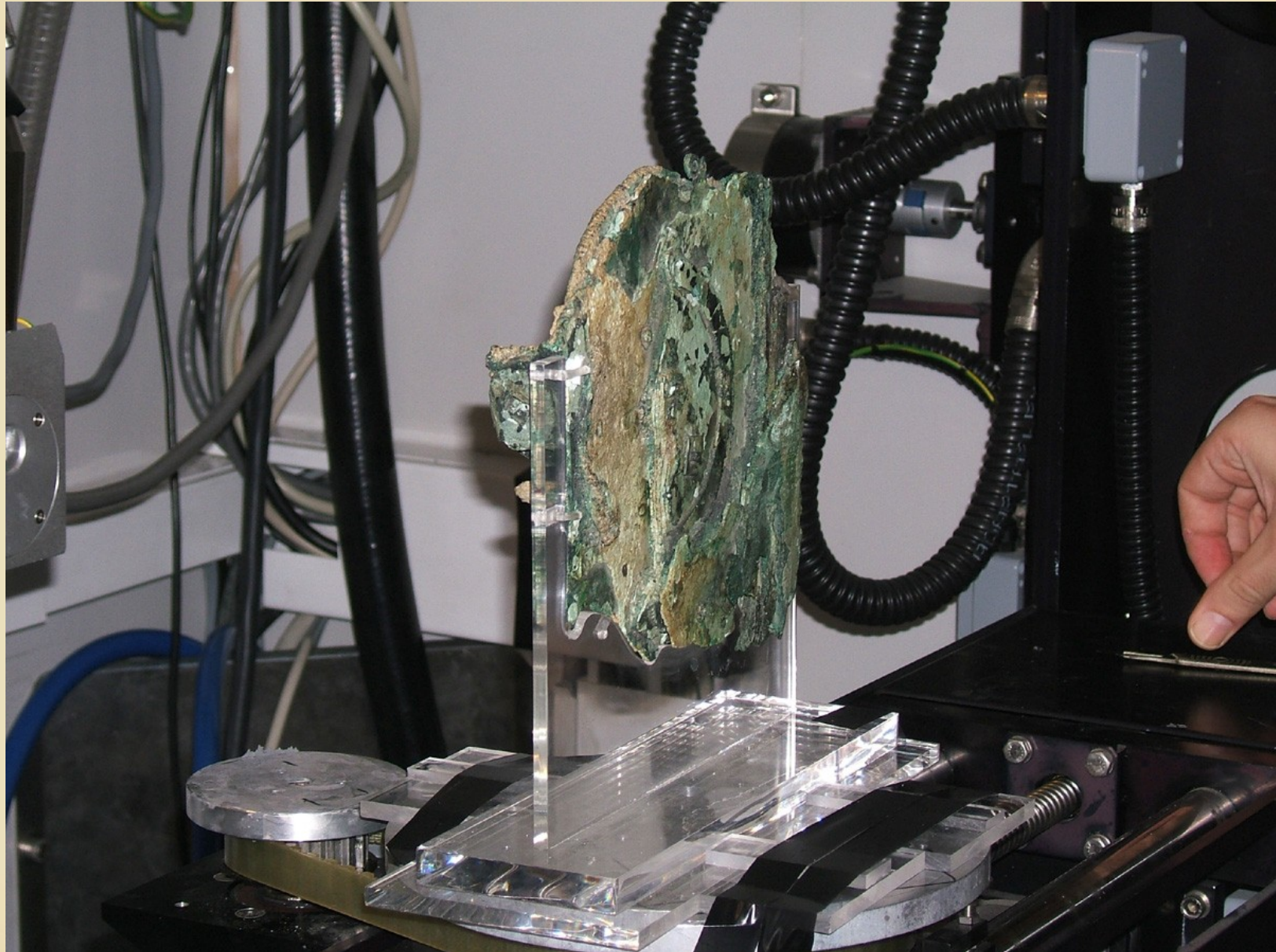


Nagy teljesítményű röntgengéppel...

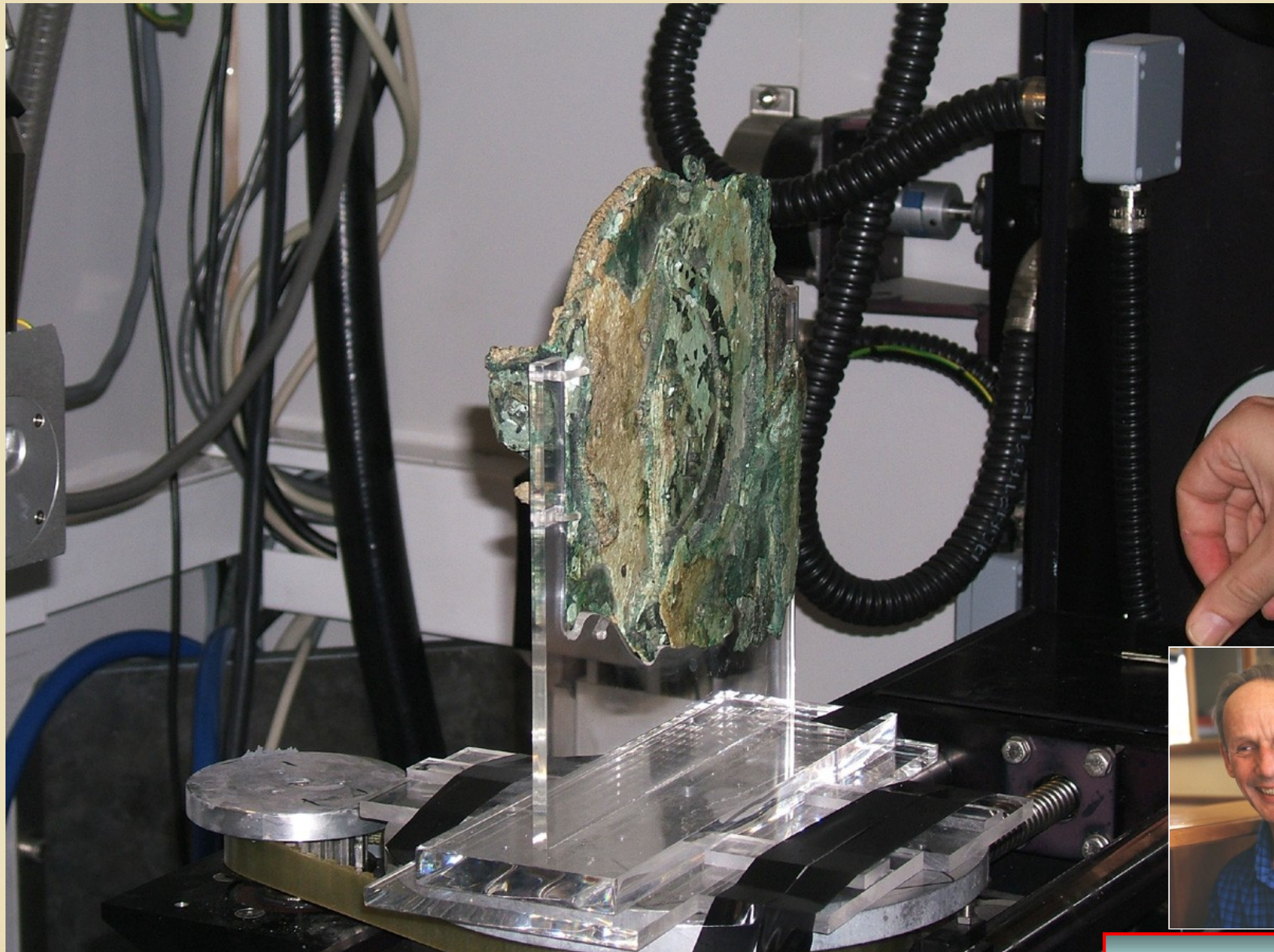
2005 október



Mikrofókuszos röntgenképek készültek



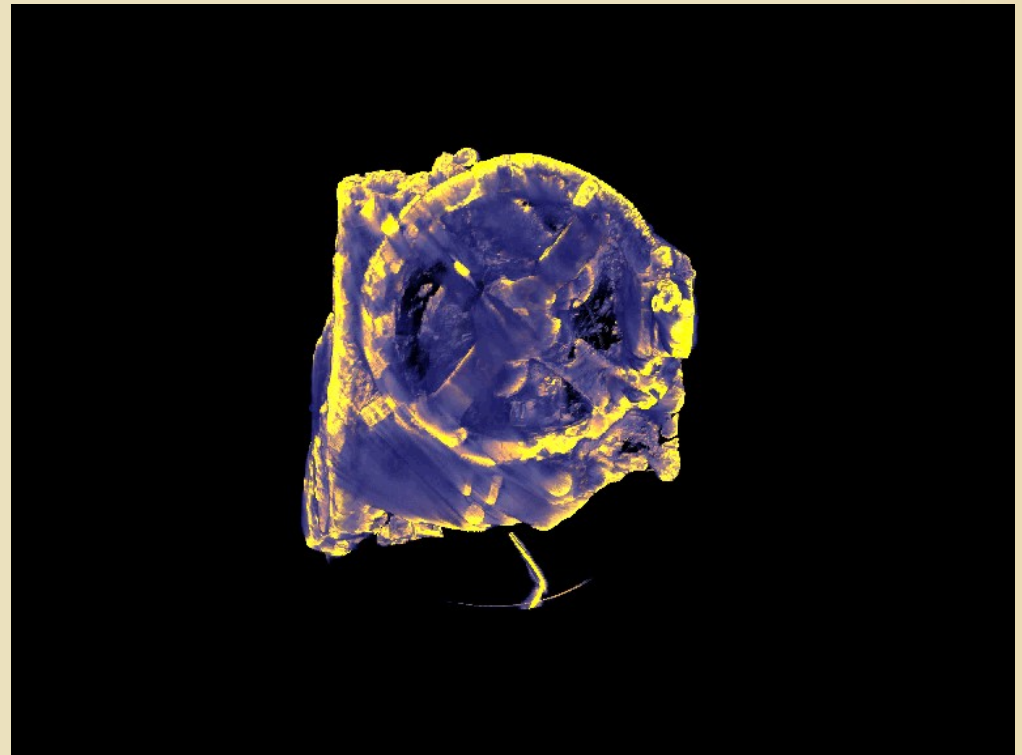
Mikrofókuszos röntgenképek készültek



Roger Hadland

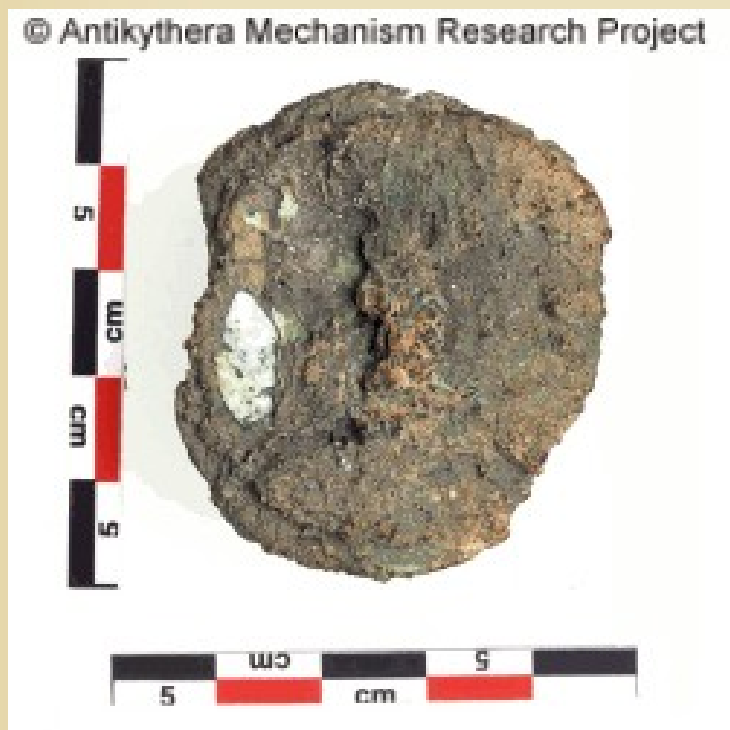
majd további tomografált képek...

A jelű töredék

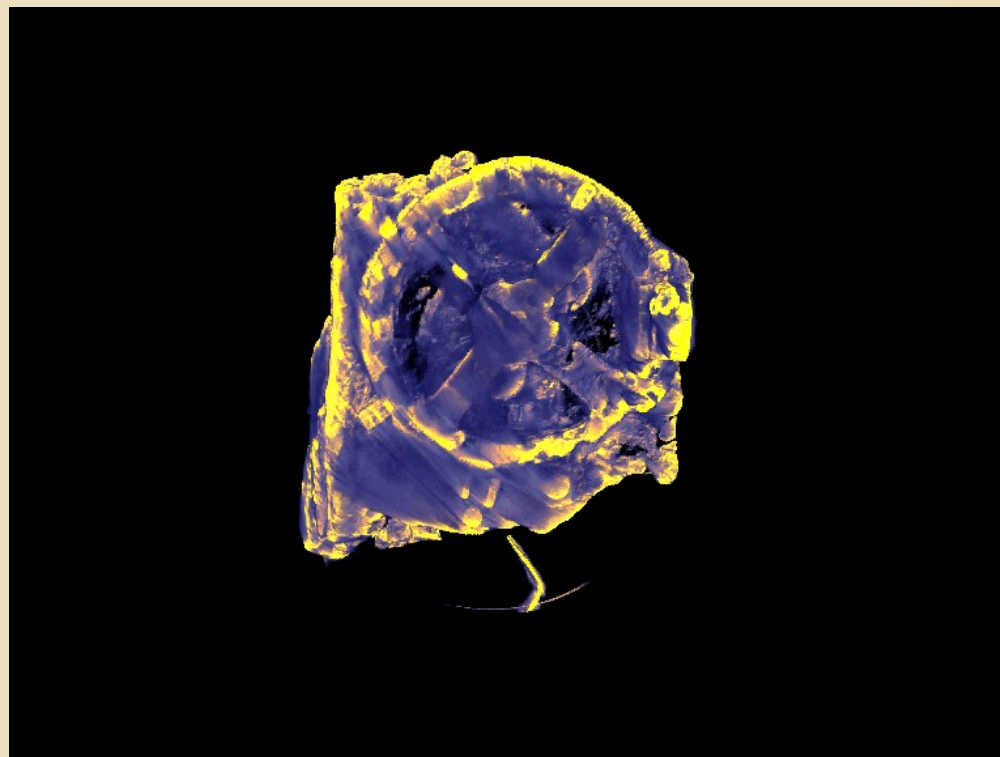


majd további tomografált képek...

D jelű töredék

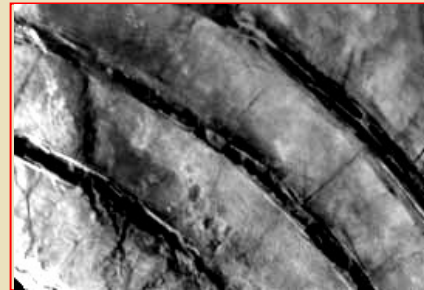


A jelű töredék

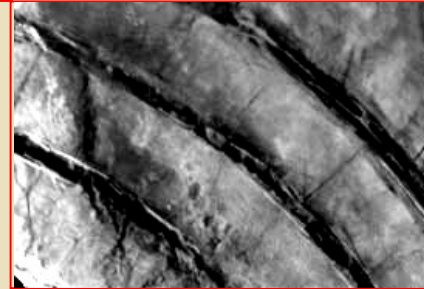
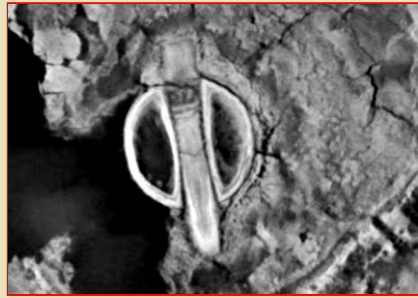


Végül összegyűjtve az összes részletet

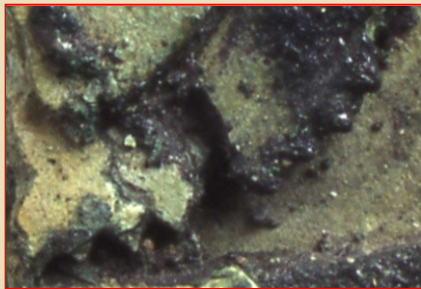
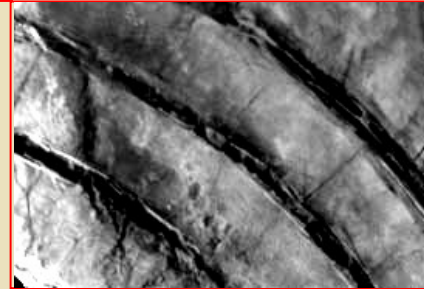
Végül összegyűjtve az összes részletet



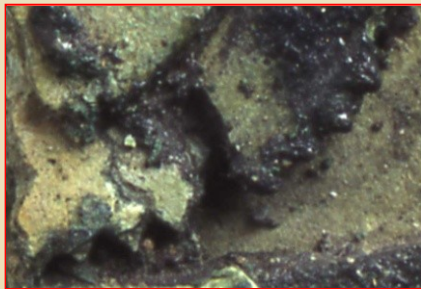
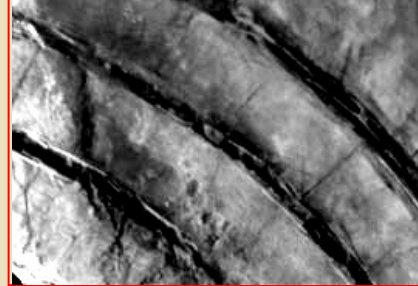
Végül összegyűjtve az összes részletet



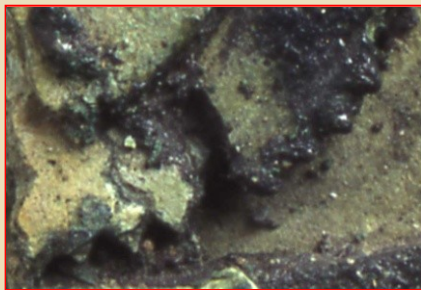
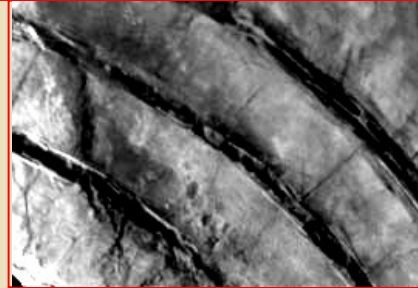
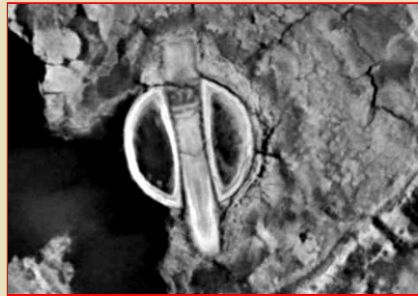
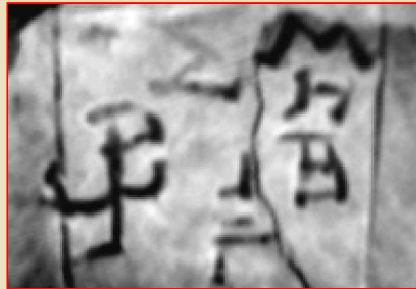
Végül összegyűjtve az összes részletet



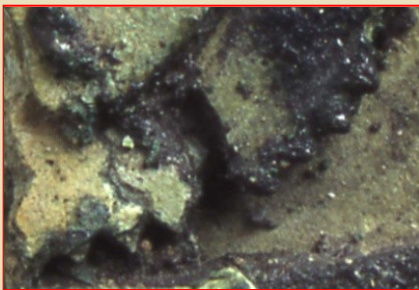
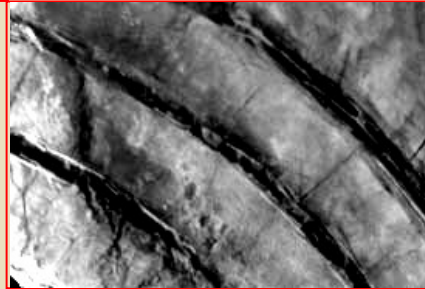
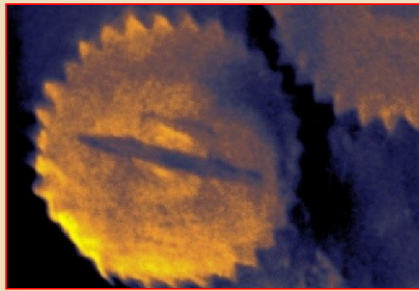
Végül összegyűjtve az összes részletet



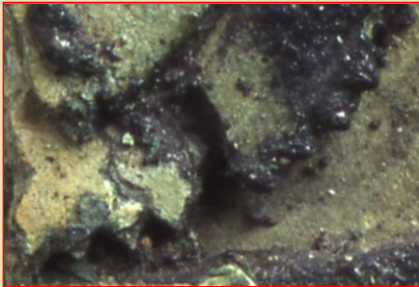
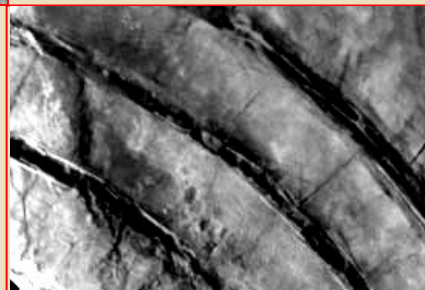
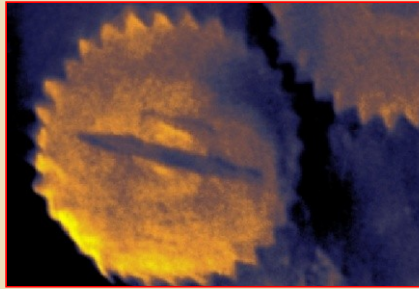
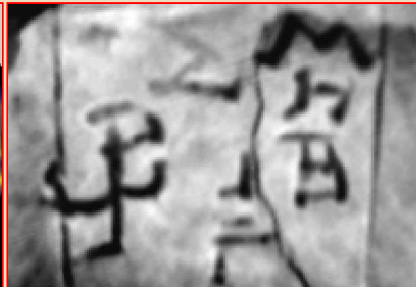
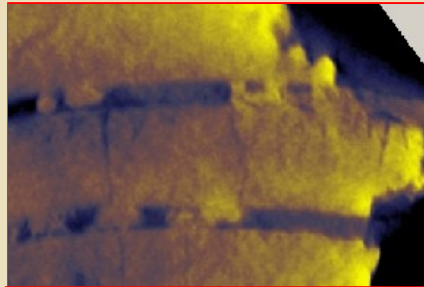
Végül összegyűjtve az összes részletet



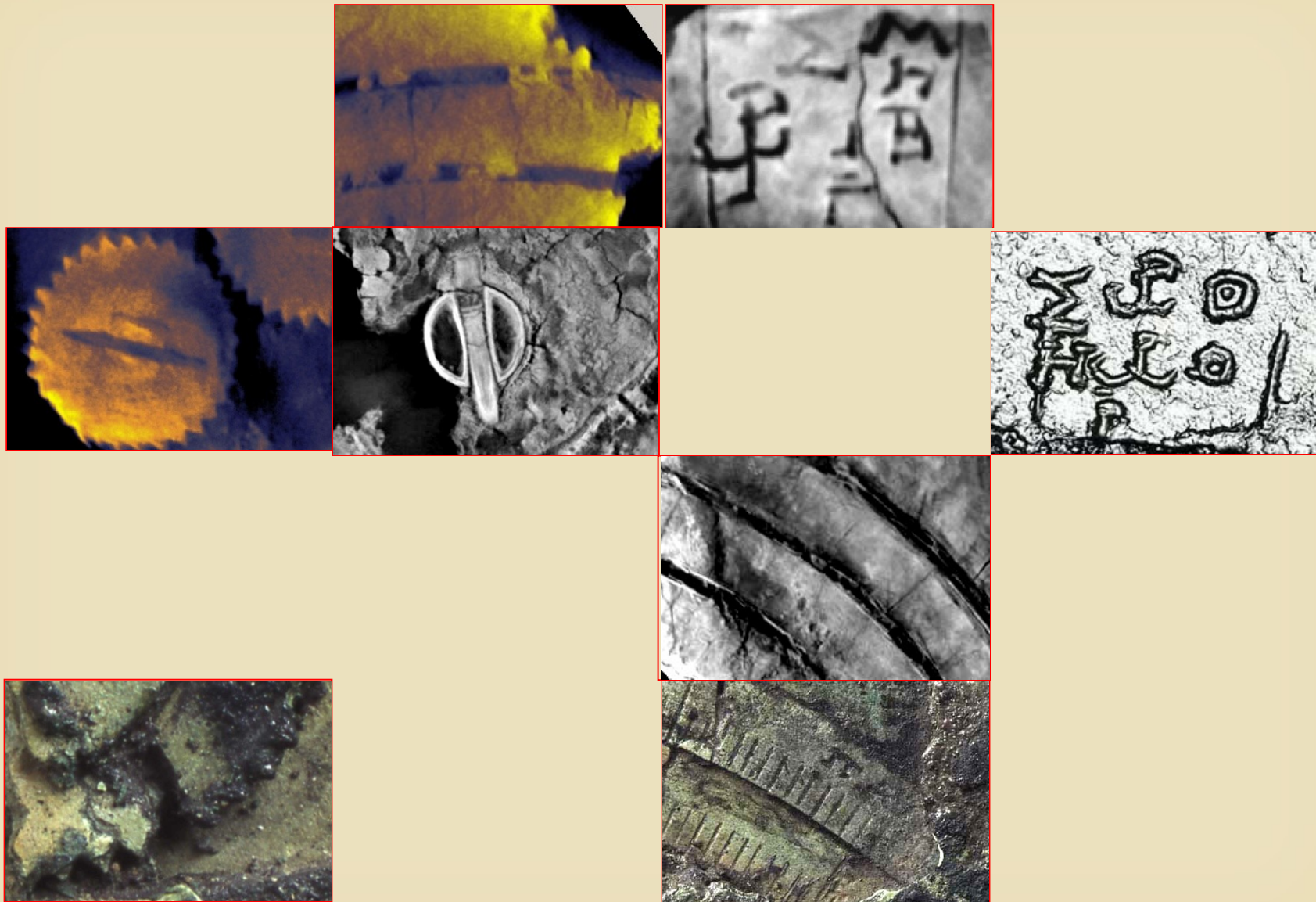
Végül összegyűjtve az összes részletet



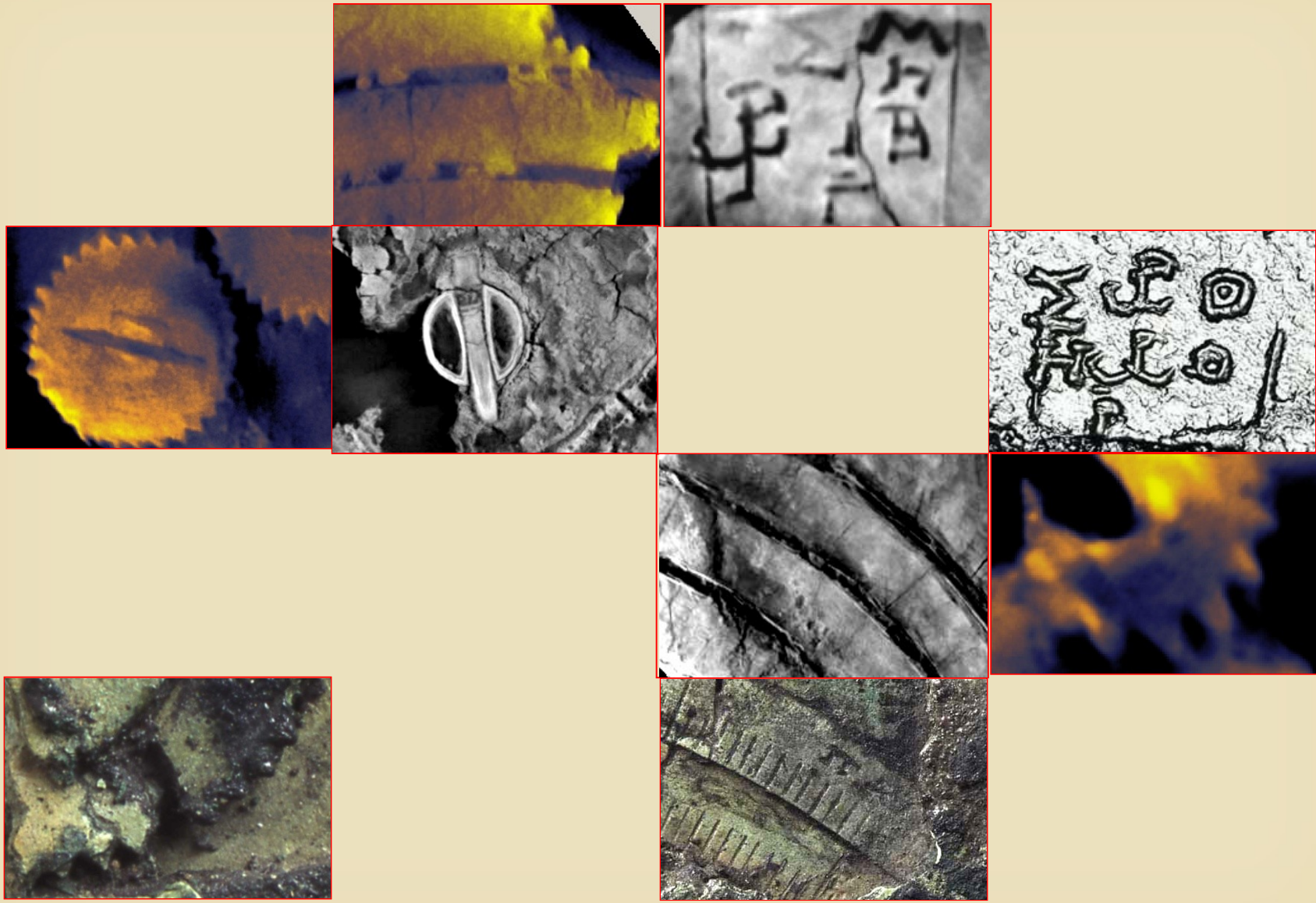
Végül összegyűjtve az összes részletet



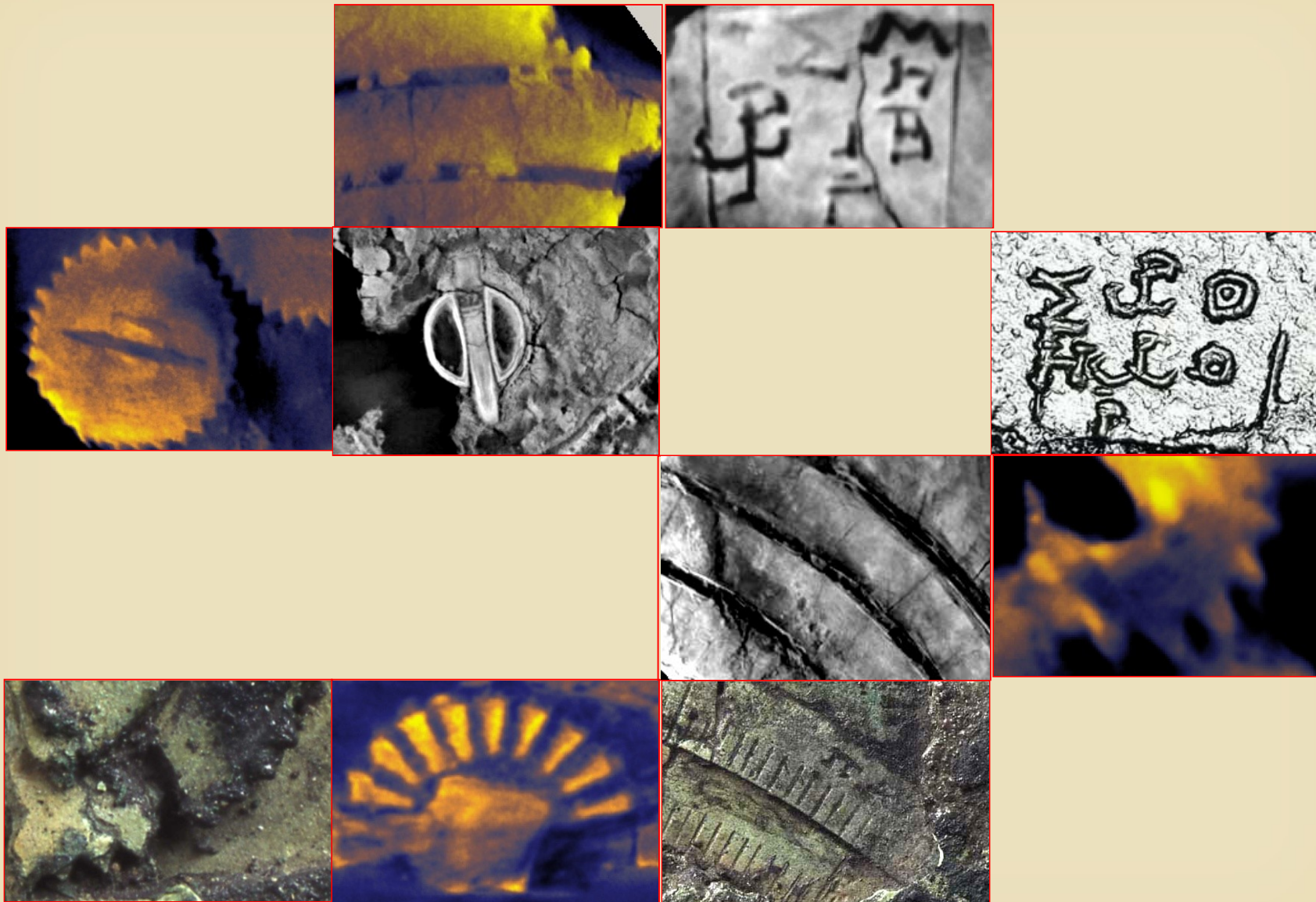
Végül összegyűjtve az összes részletet



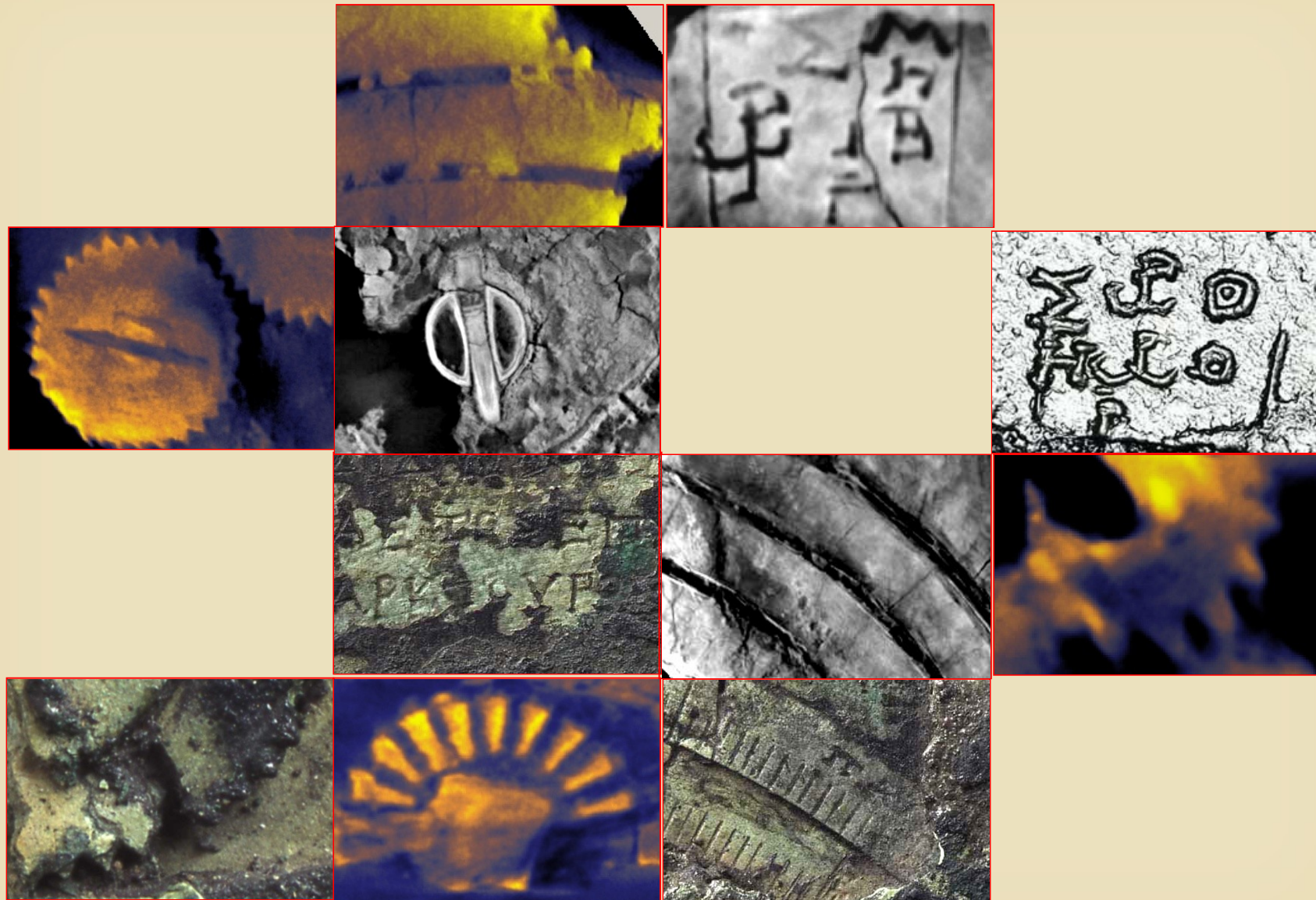
Végül összegyűjtve az összes részletet



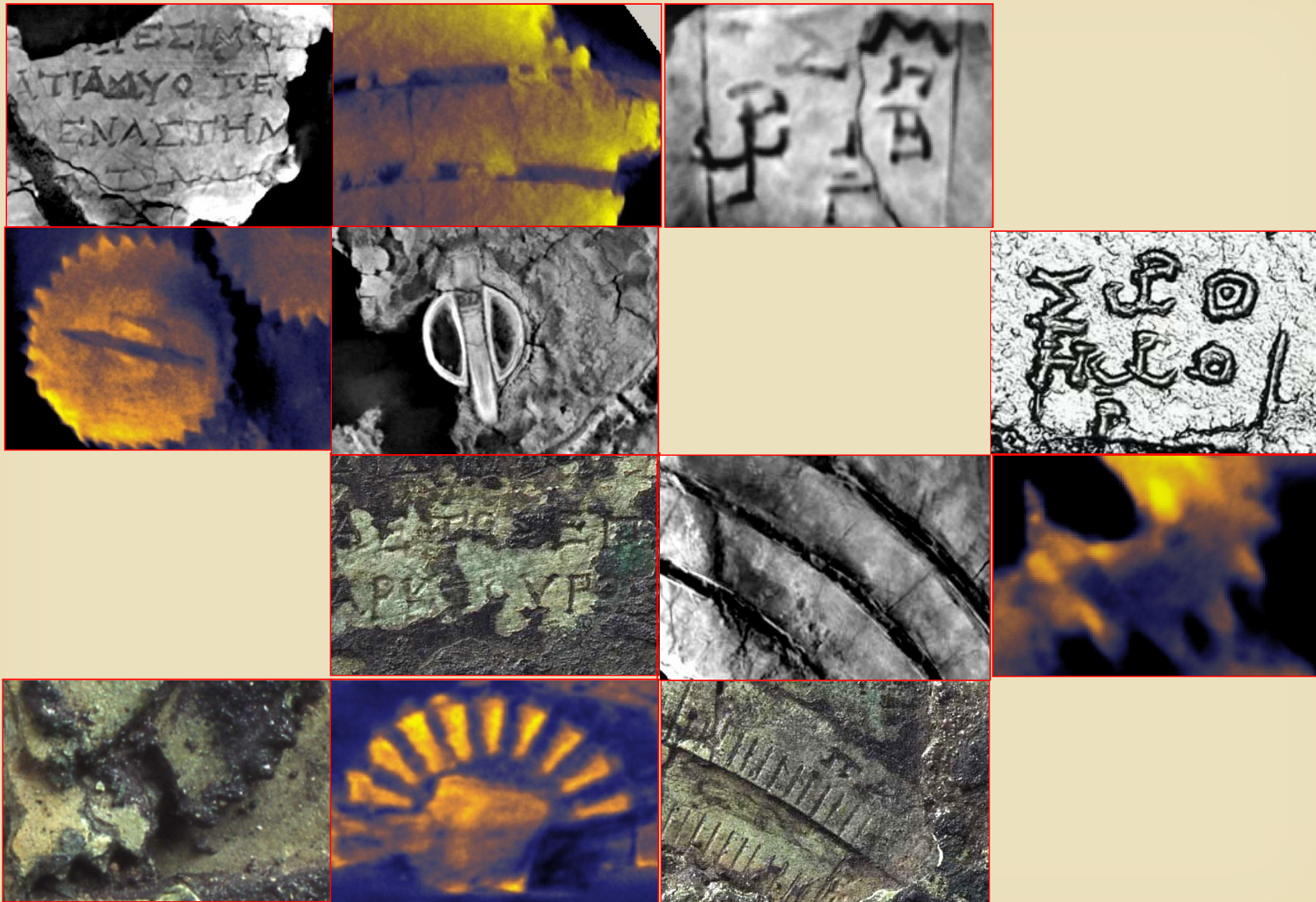
Végül összegyűjtve az összes részletet



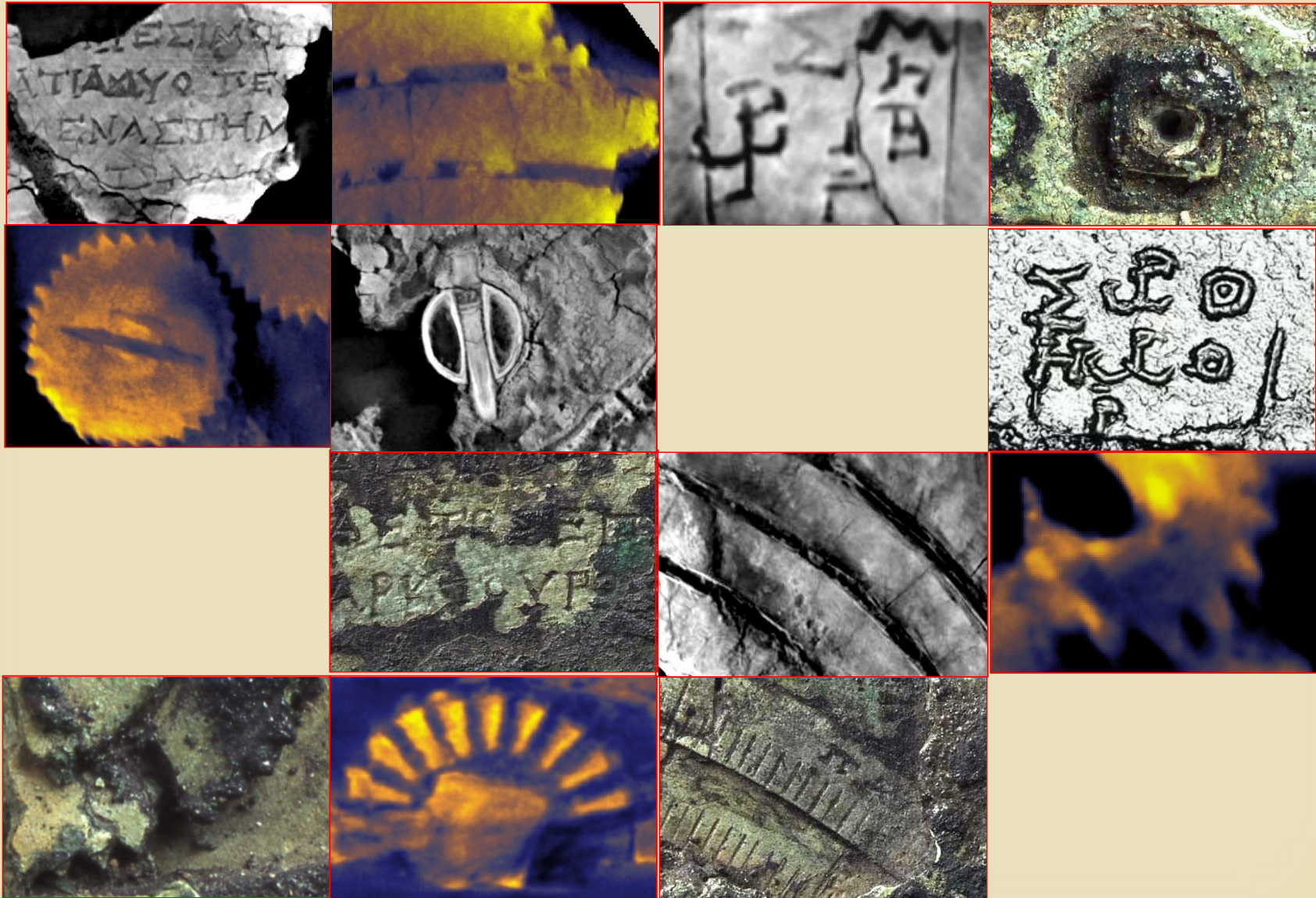
Végül összegyűjtve az összes részletet



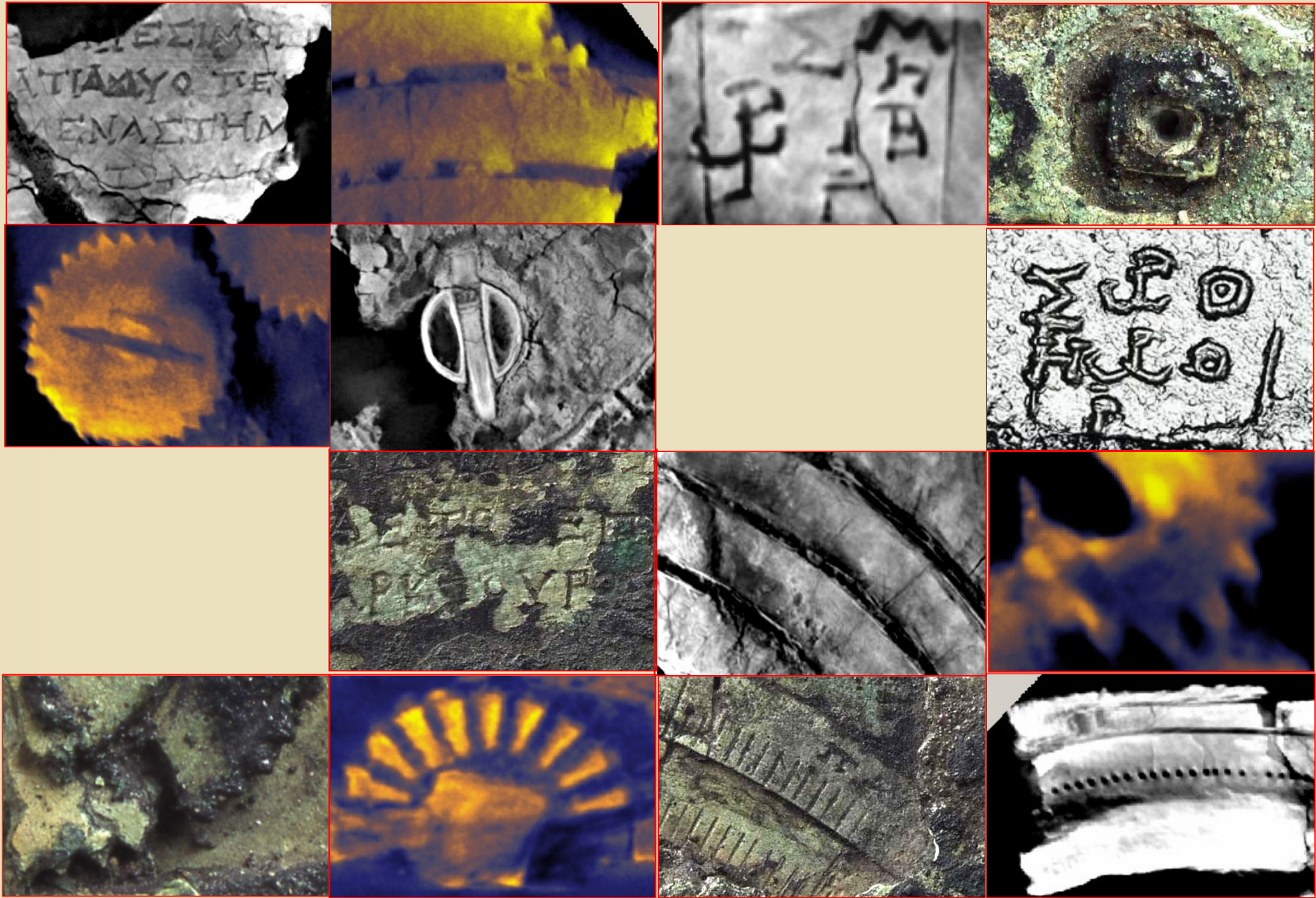
Végül összegyűjtve az összes részletet



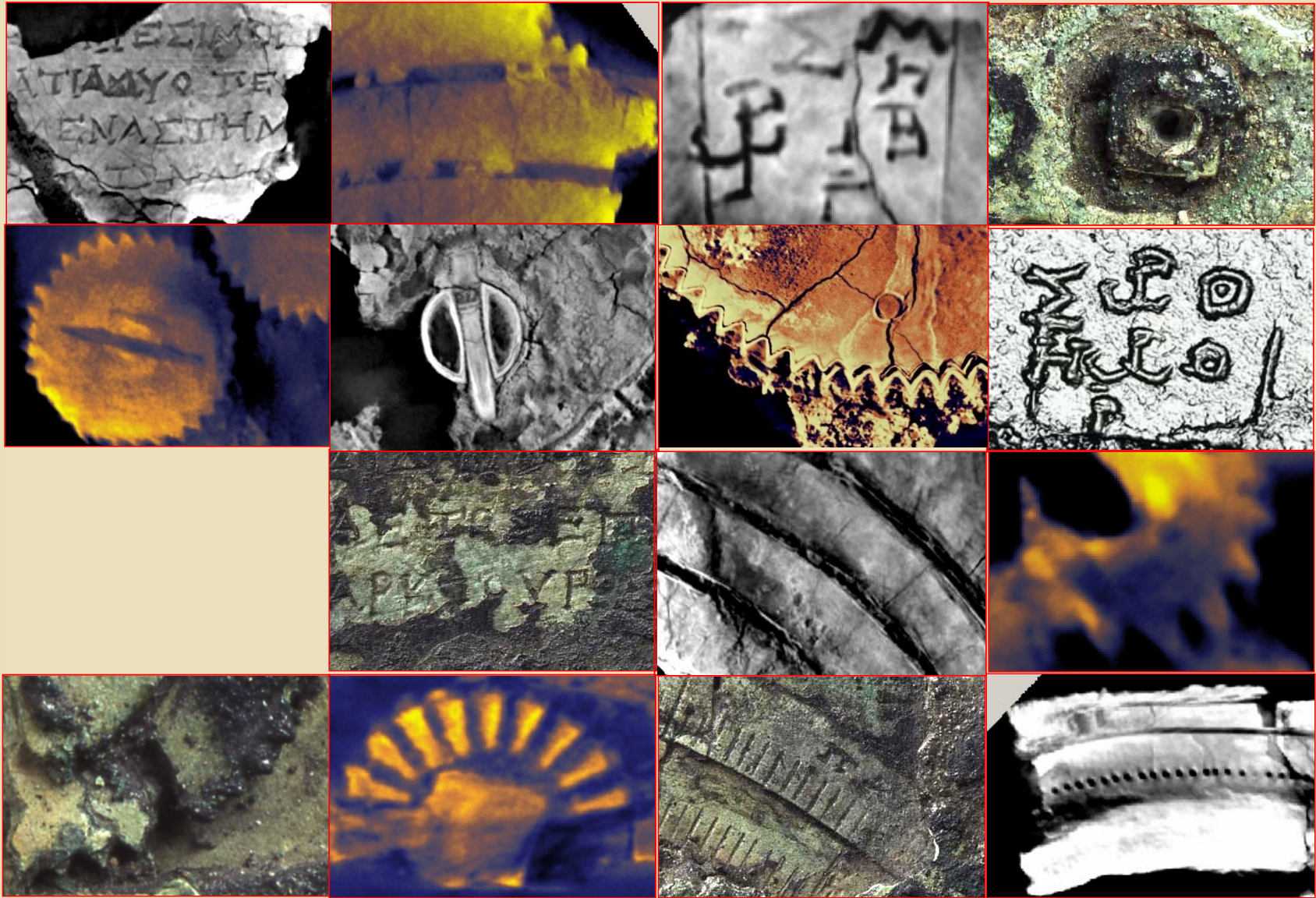
Végül összegyűjtve az összes részletet



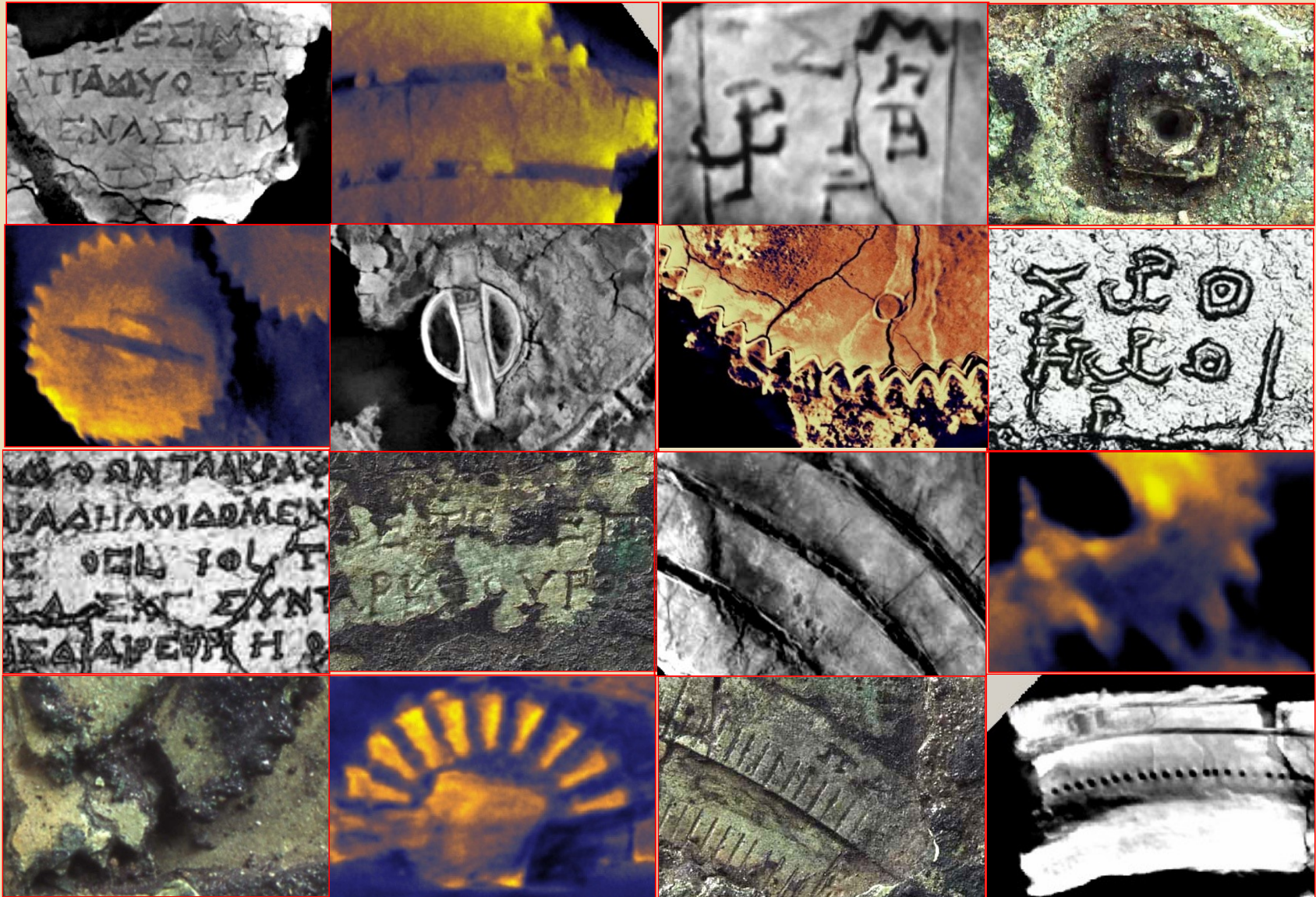
Végül összegyűjtve az összes részletet



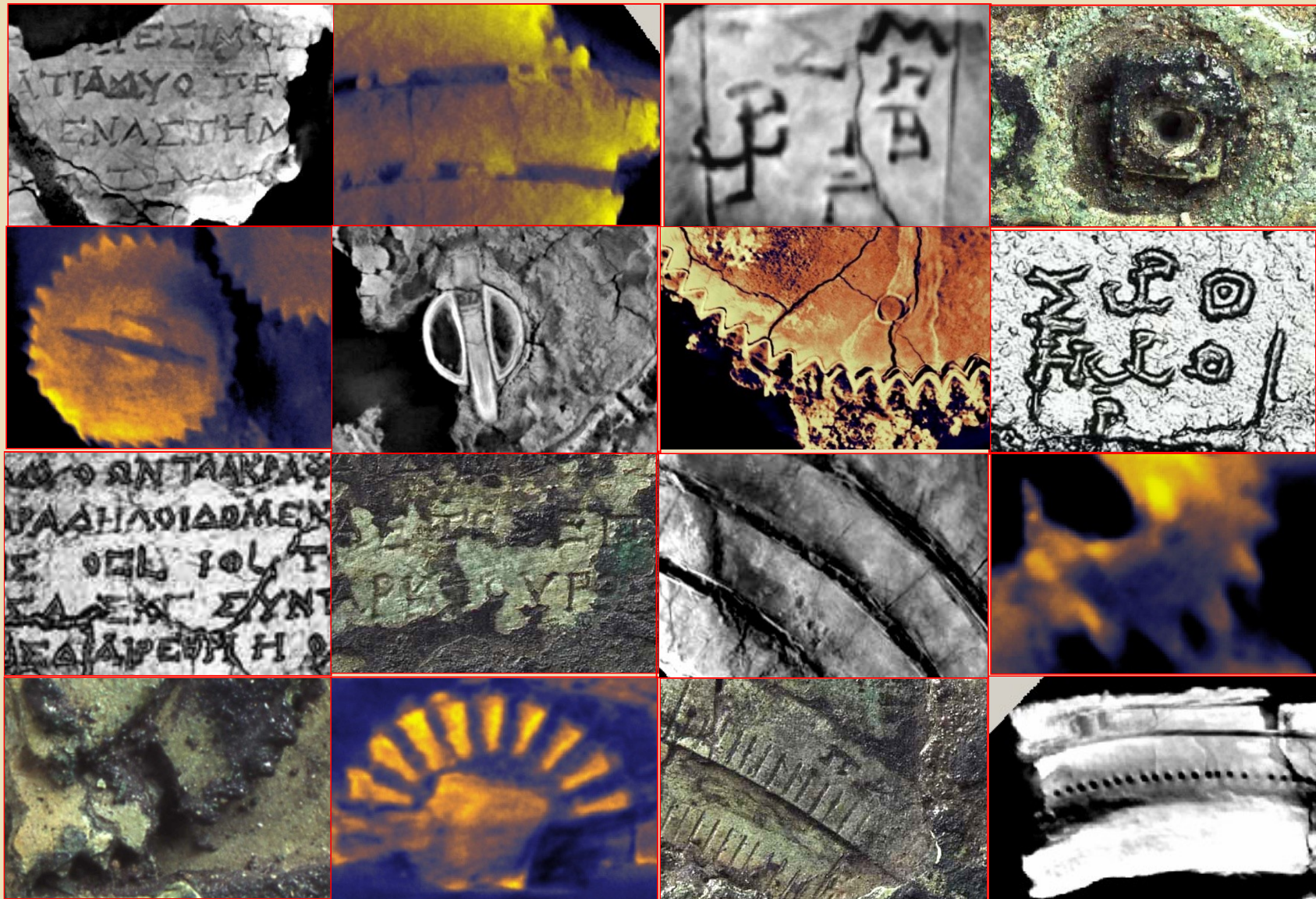
Végül összegyűjtve az összes részletet



Végül összegyűjtve az összes részletet

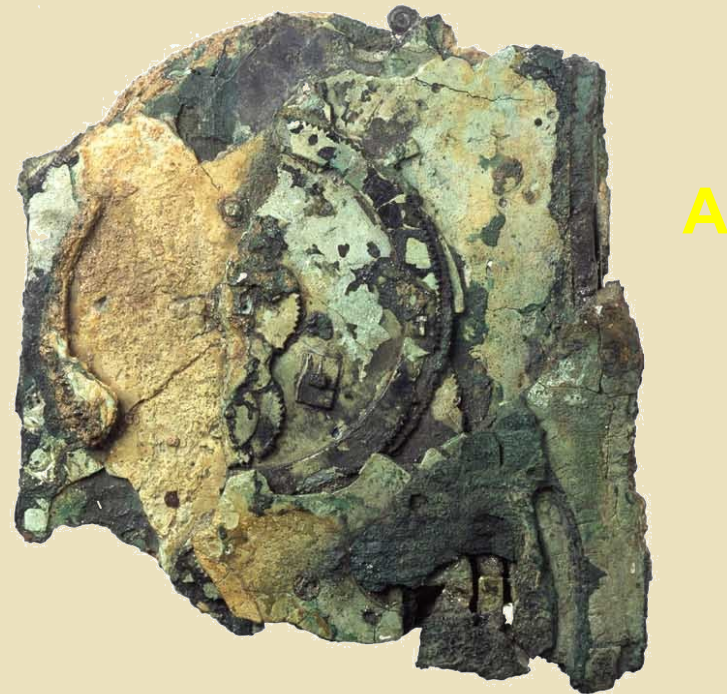
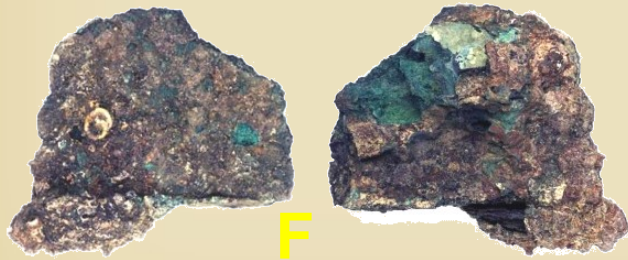


Végül összegyűjtve az összes részletet

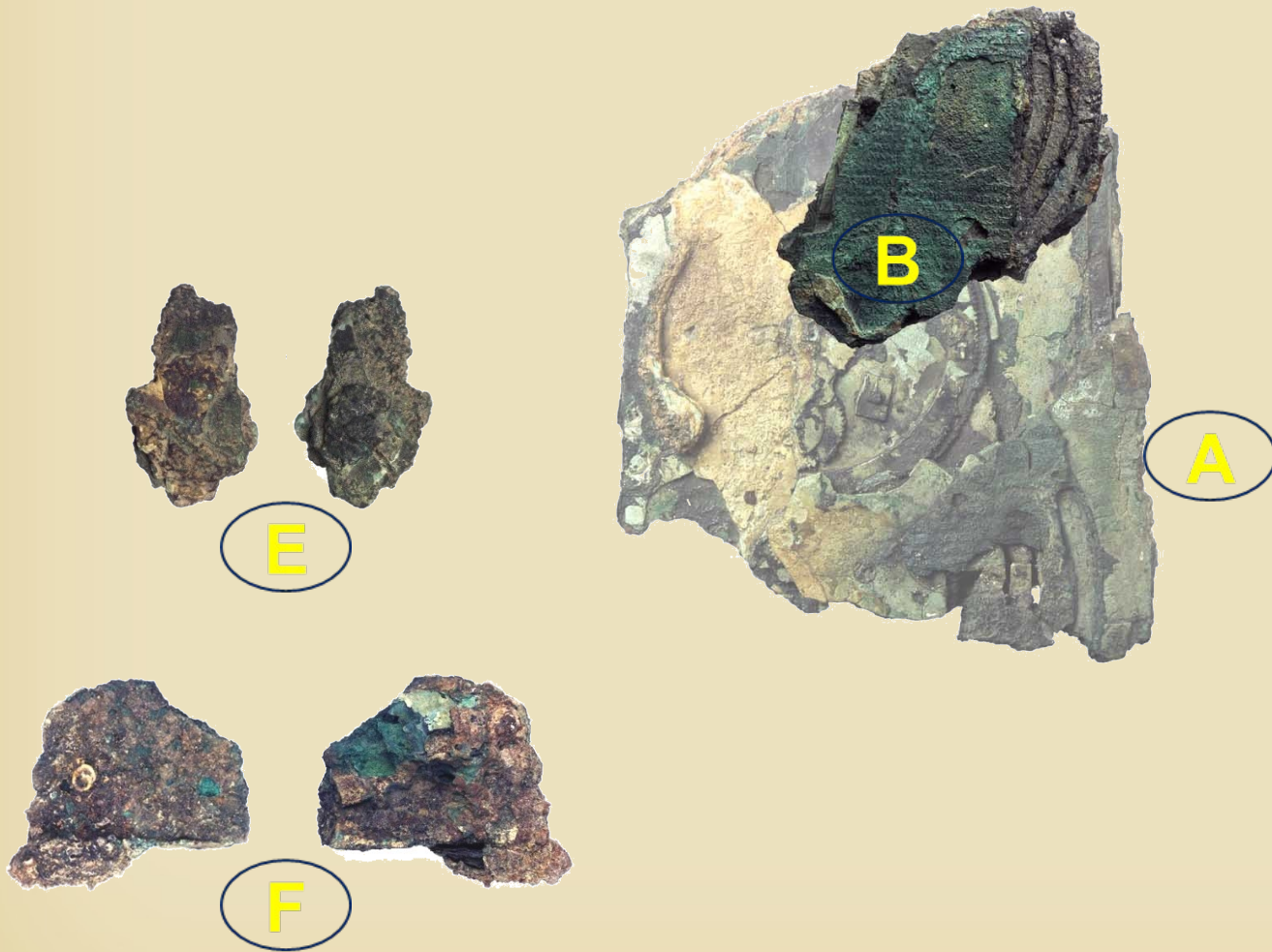


elkezdődhetett a nagy kirakós játék...

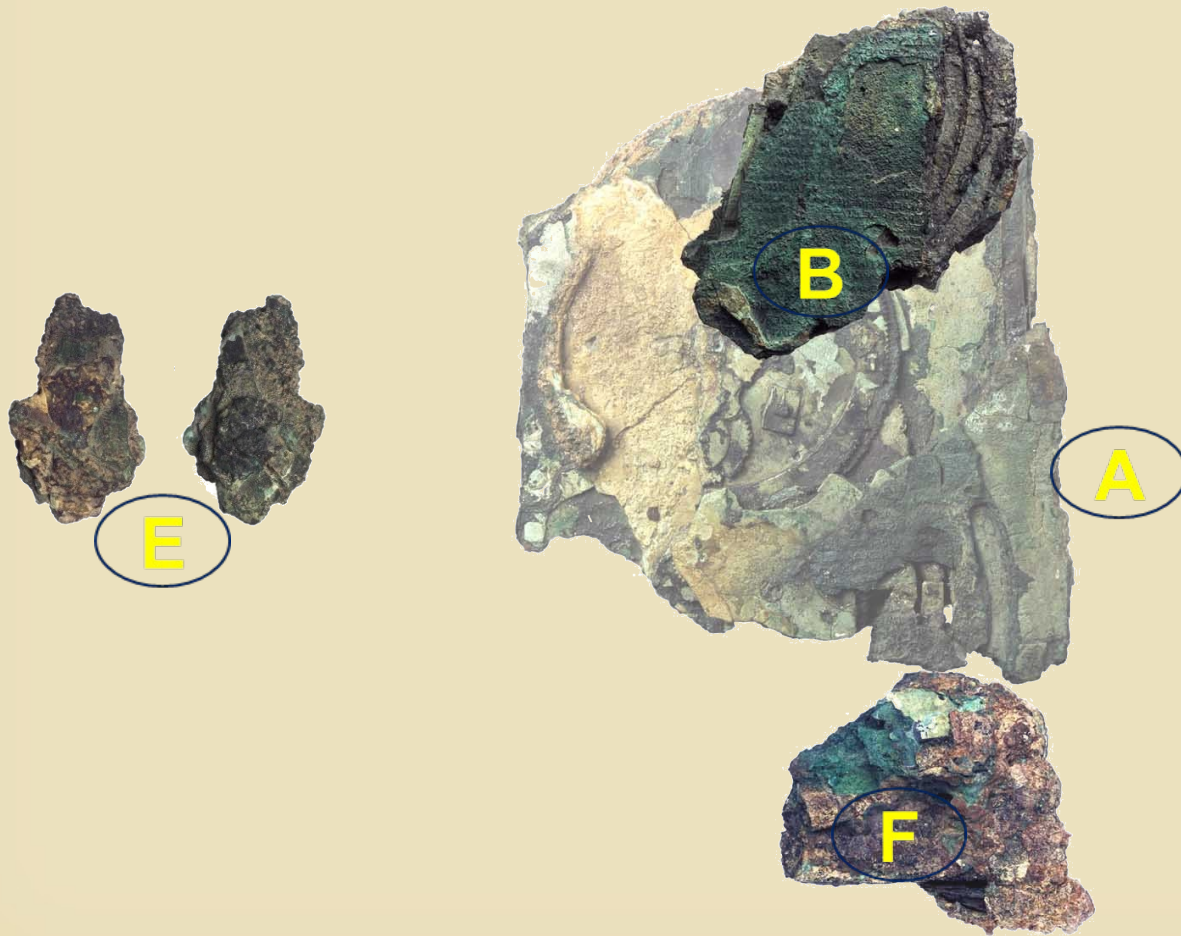
A kirakós játék



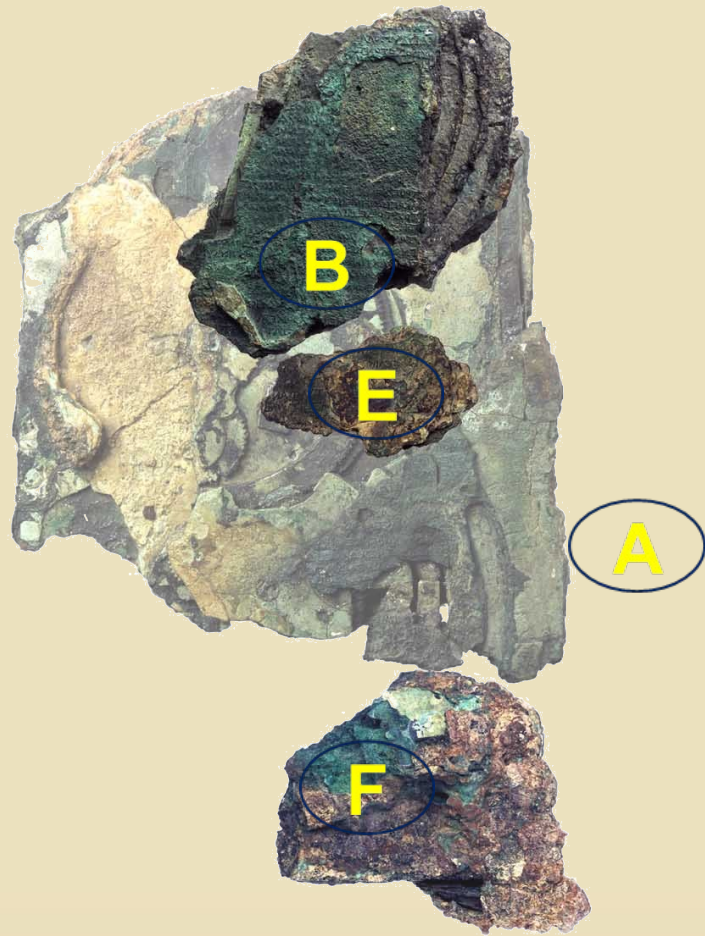
A kirakós játék



A kirakós játék



A kirakós játék



A kirakós játék: összeáll a kép



A kirakós játék: összeáll a kép

Th. Zacharopoulou

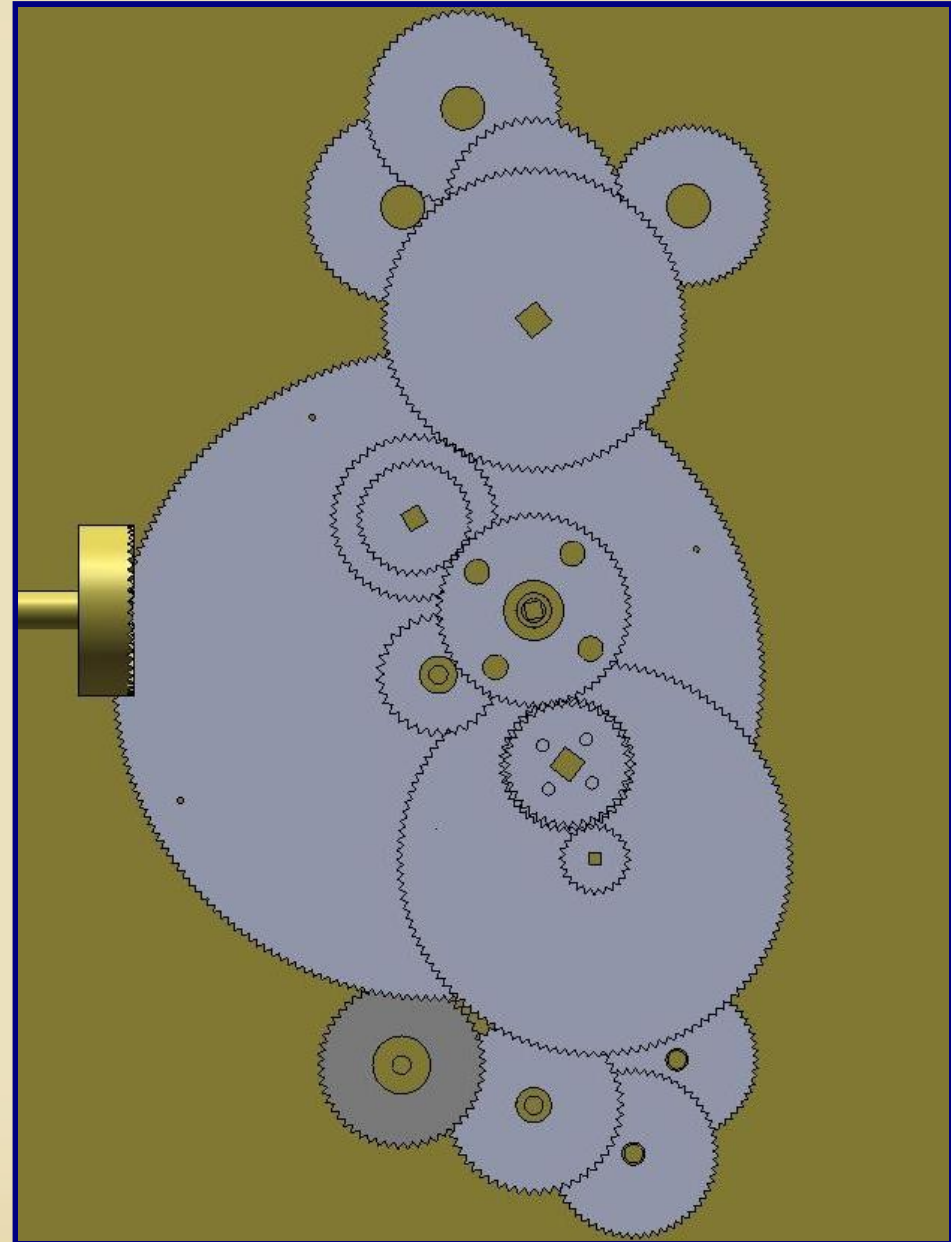
A kirakós játék: összeáll a kép



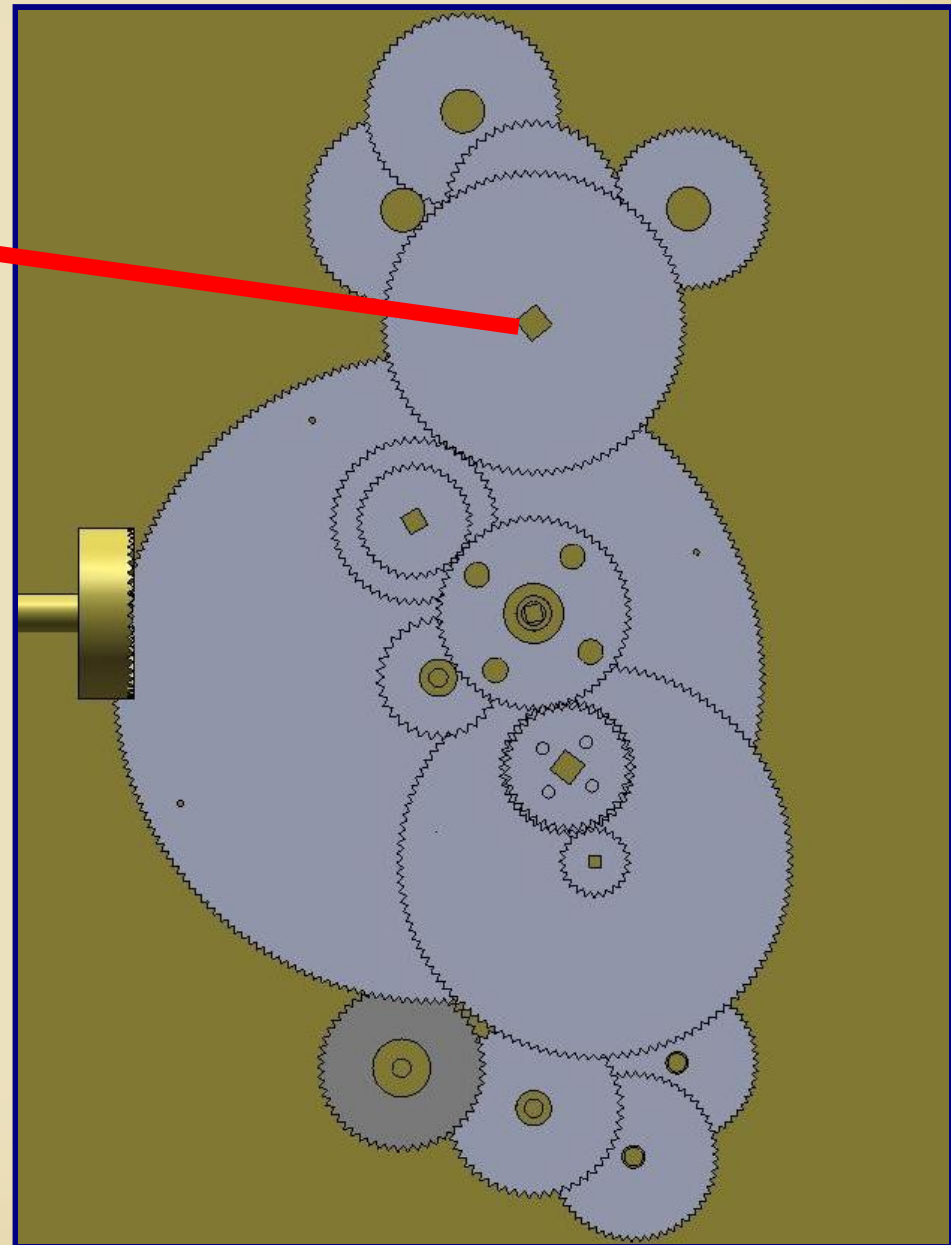
A kirakós játék: összeáll a kép



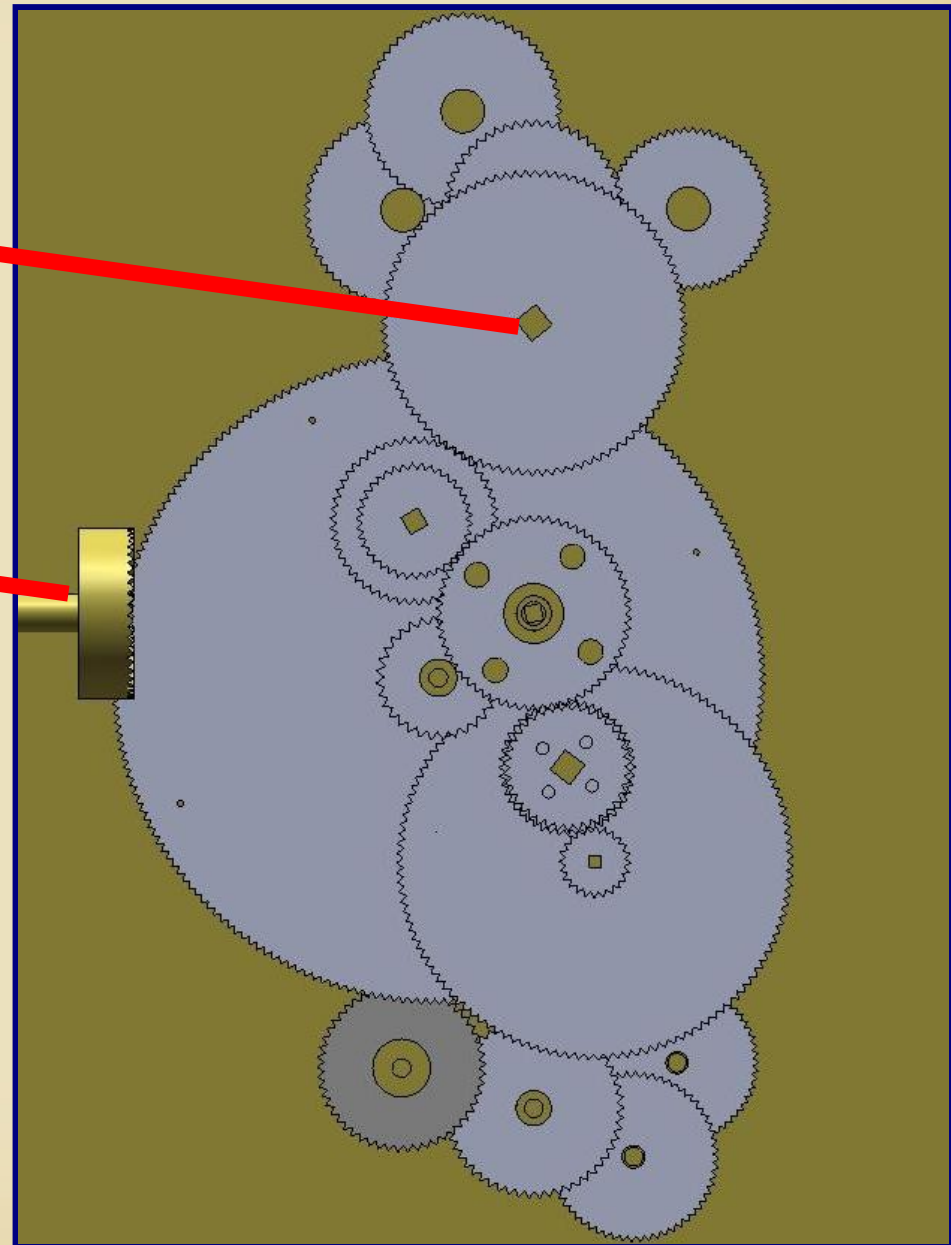
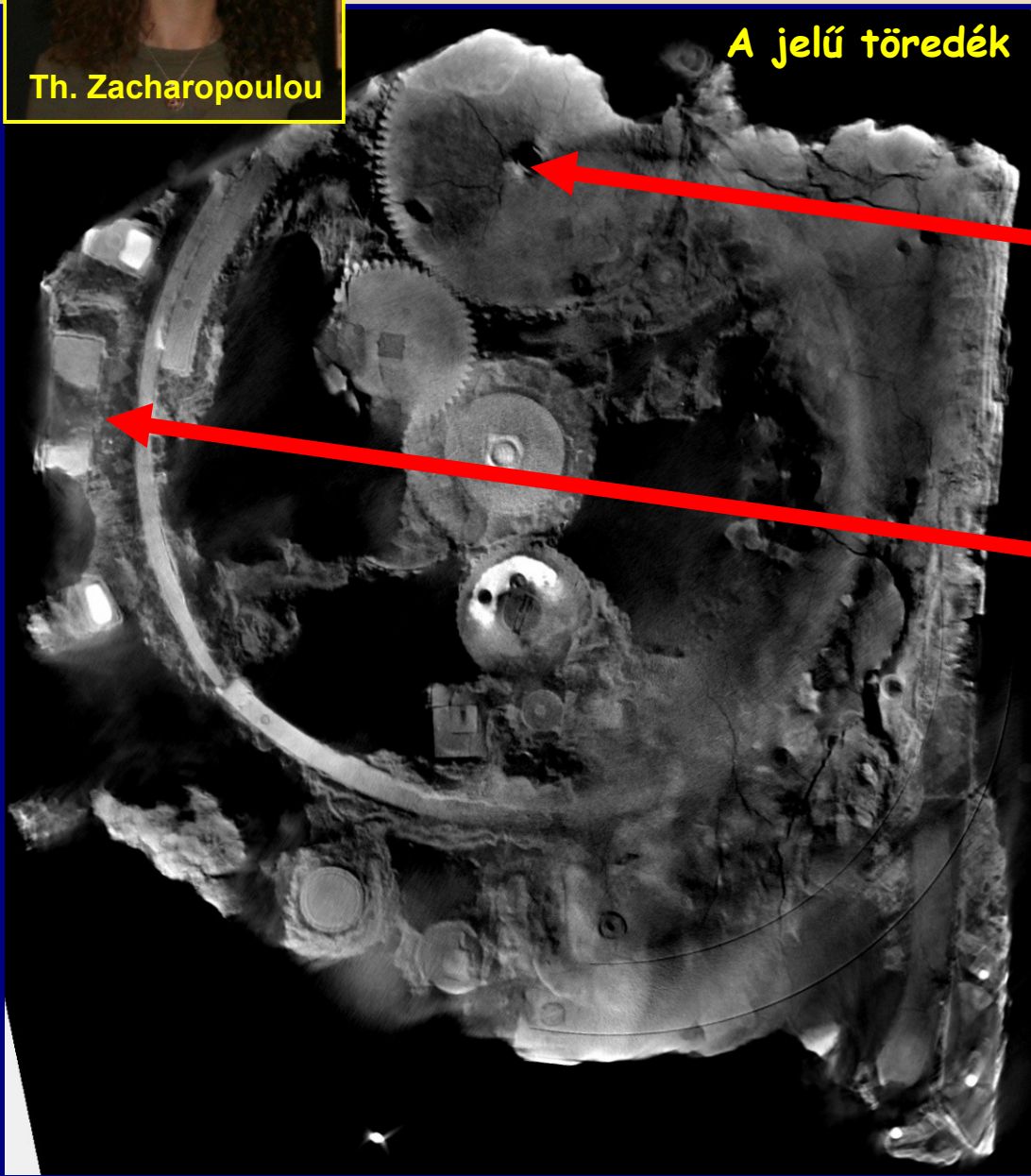
A jelű töredék



A kirakós játék: összeáll a kép



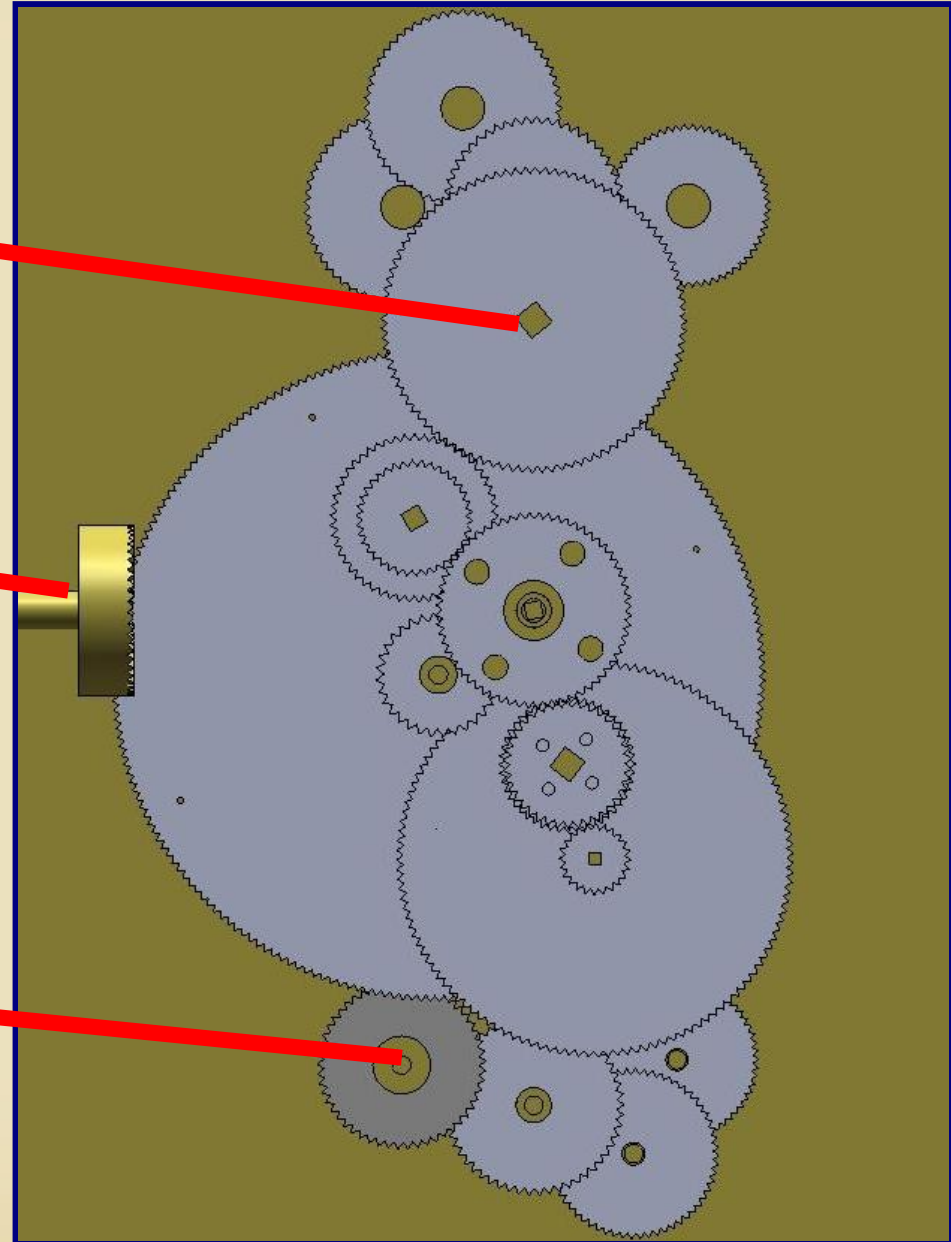
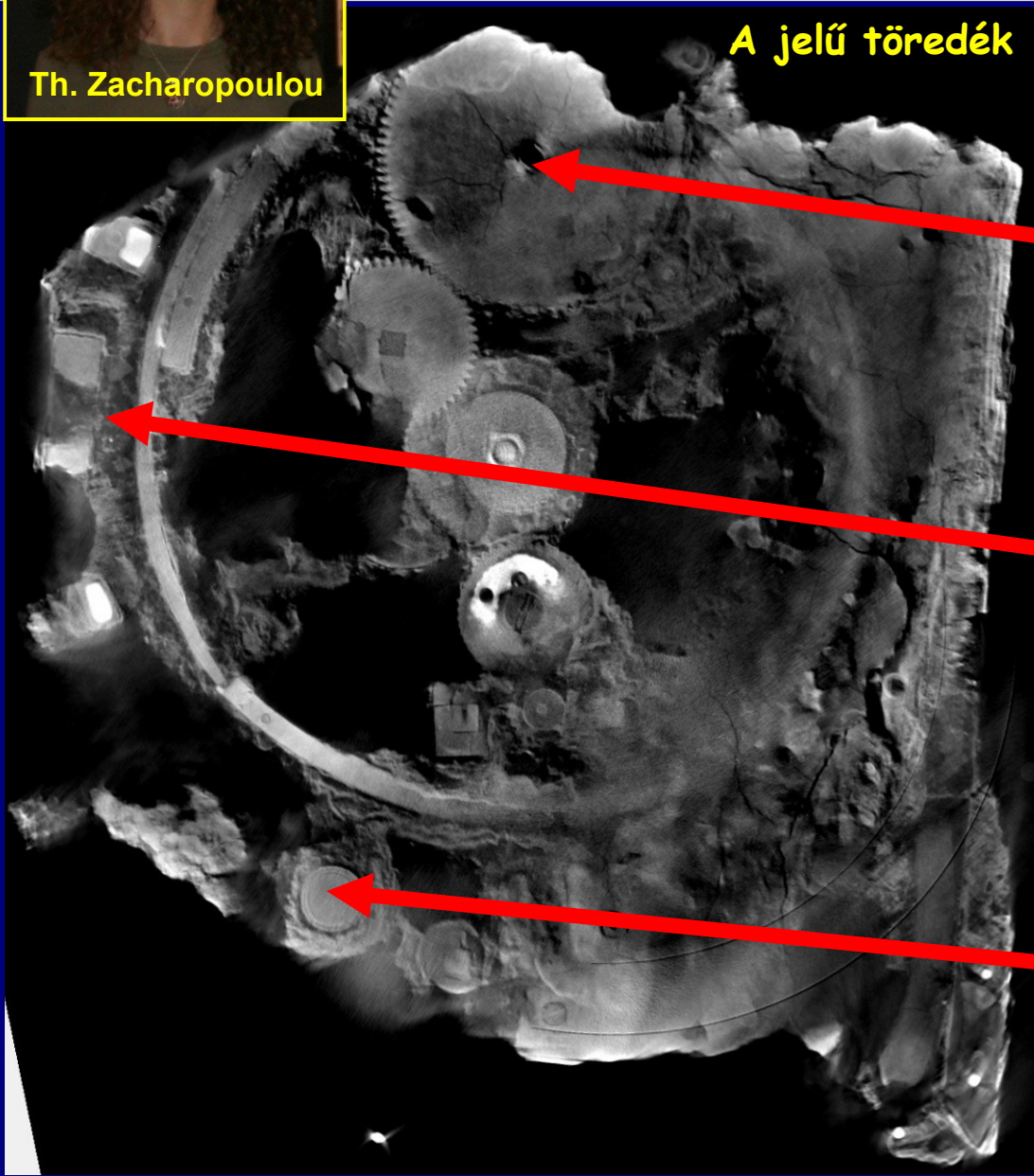
A kirakós játék: összeáll a kép



A kirakós játék: összeáll a kép

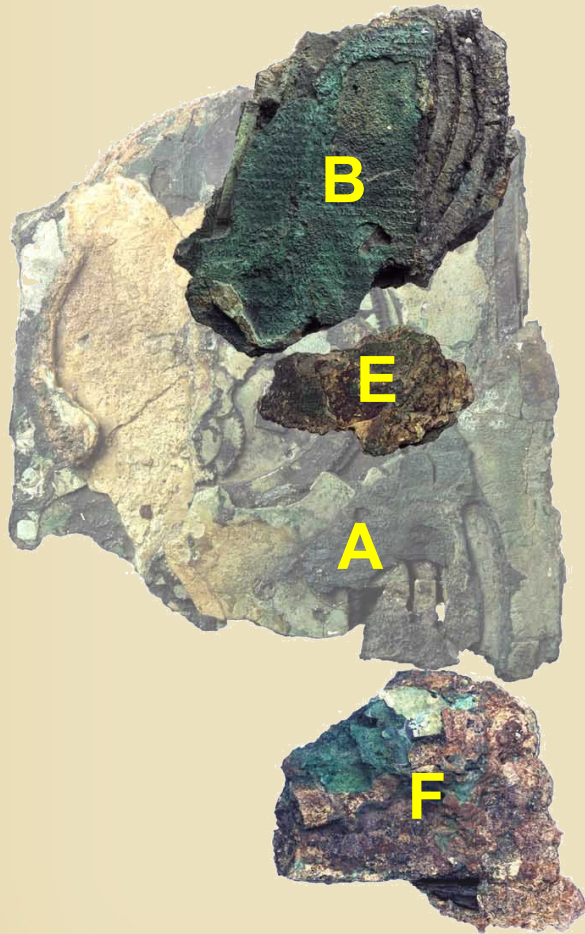


A jelű töredék

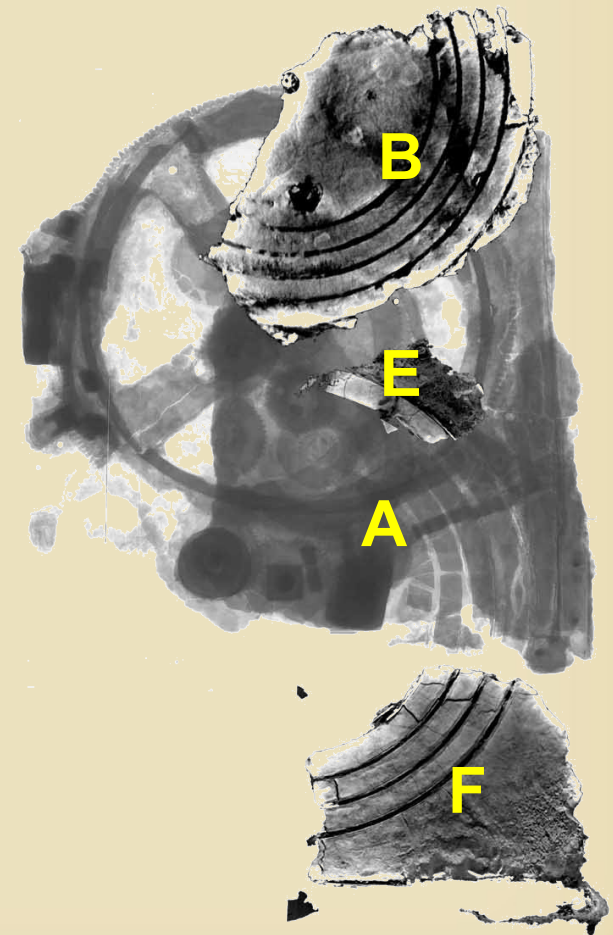
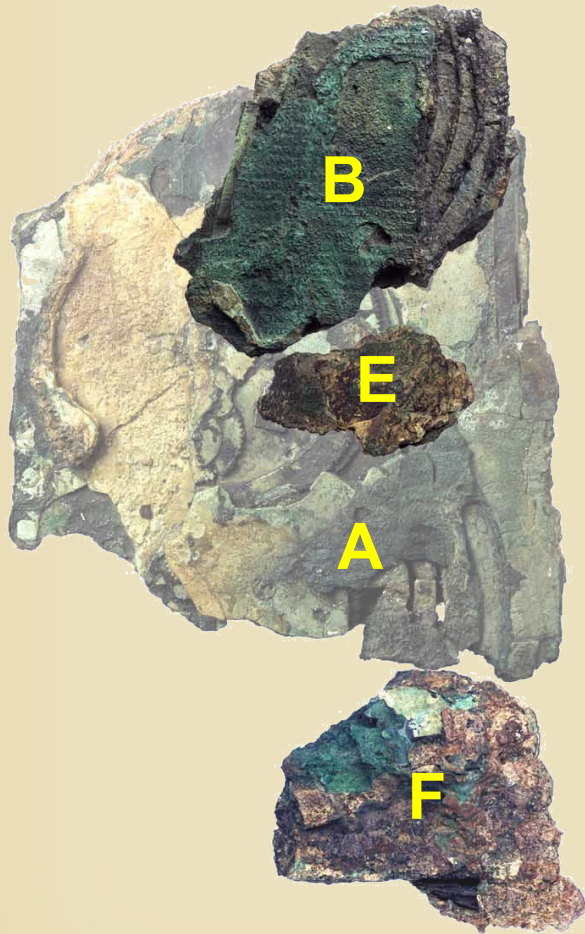


A kirakós játék: kiderül a számlapok helye

A kirakós játék: kiderül a számlapok helye



A kirakós játék: kiderül a számlapok helye



A kirakós játék: kiderül a számlapok helye

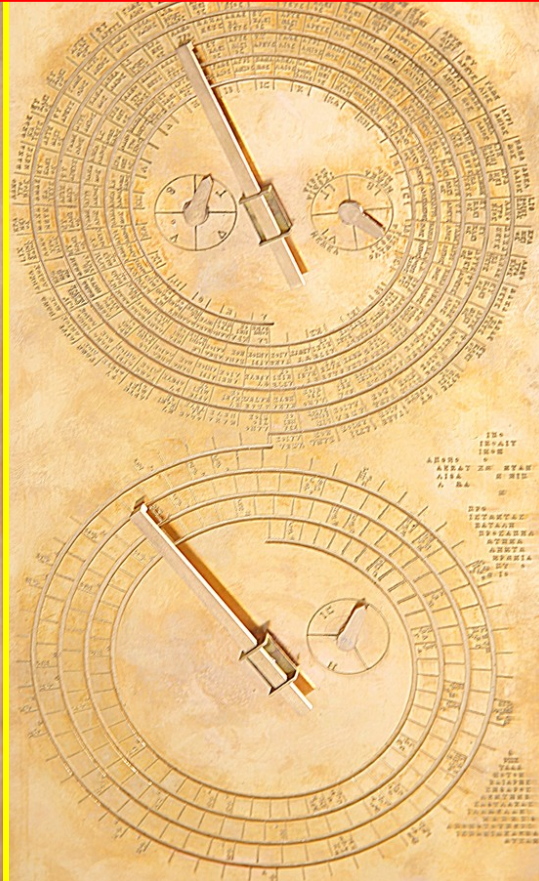
Előlap két tárcsa



A kirakós játék: kiderül a számlapok helye

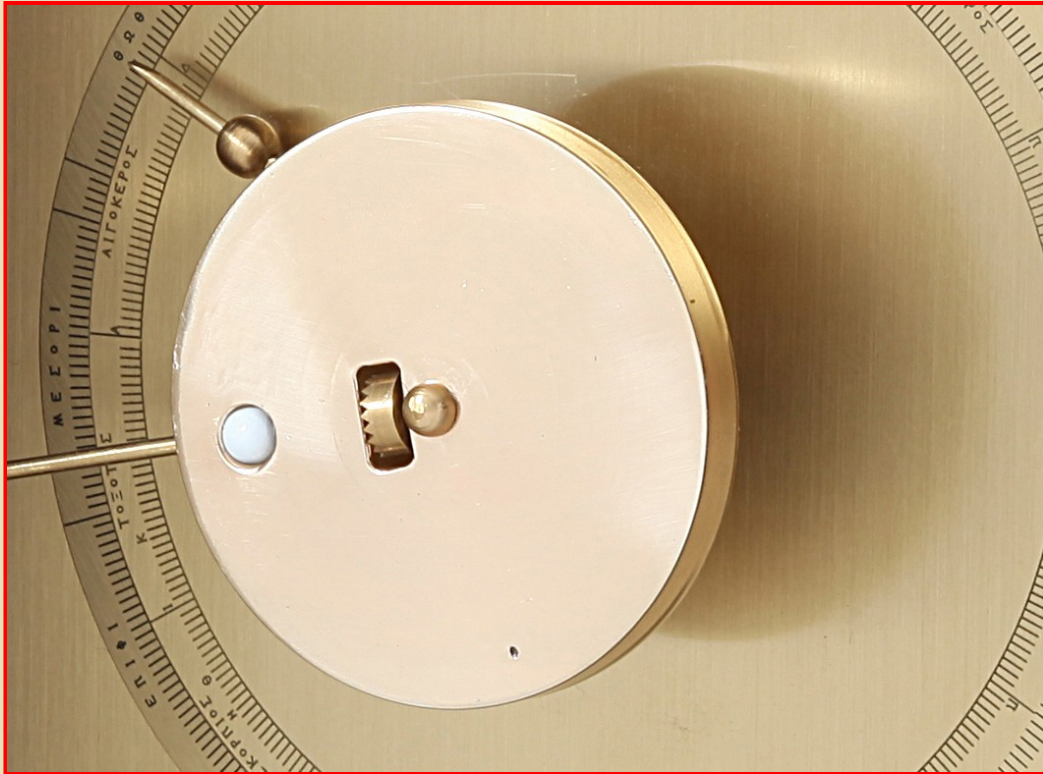
Előlap: két tárcsa

Hátlap: két spirál



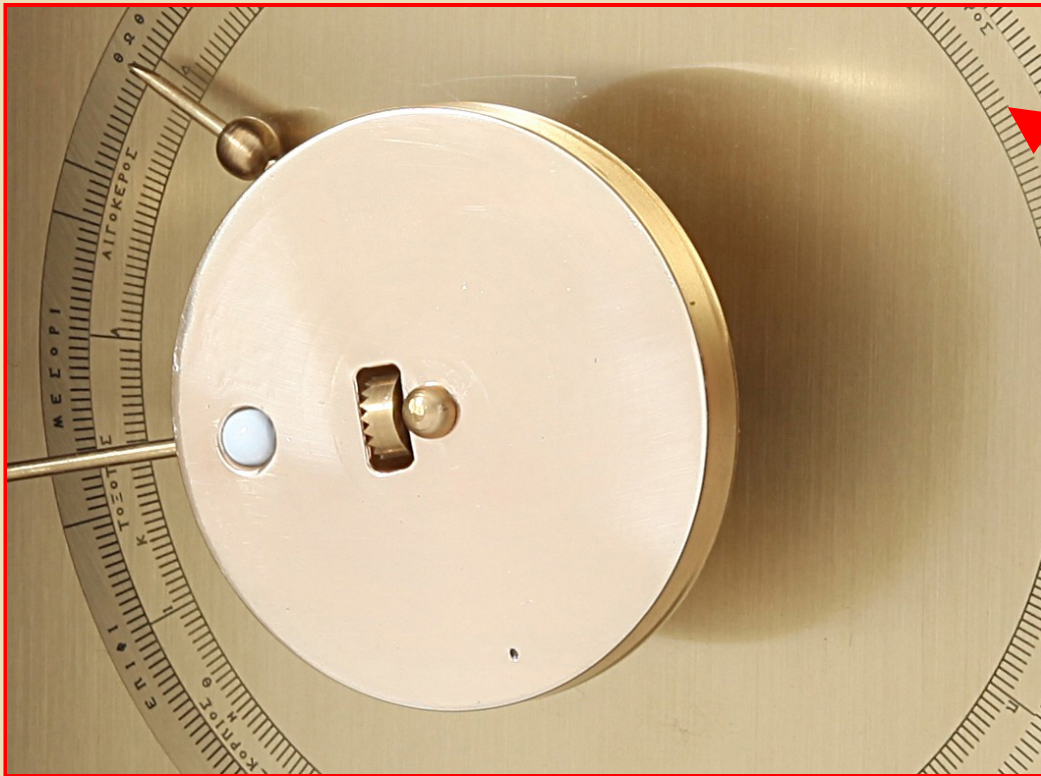
A kirakós játék: előlapi tárcsa

A kirakós játék: előlapi tárcsa

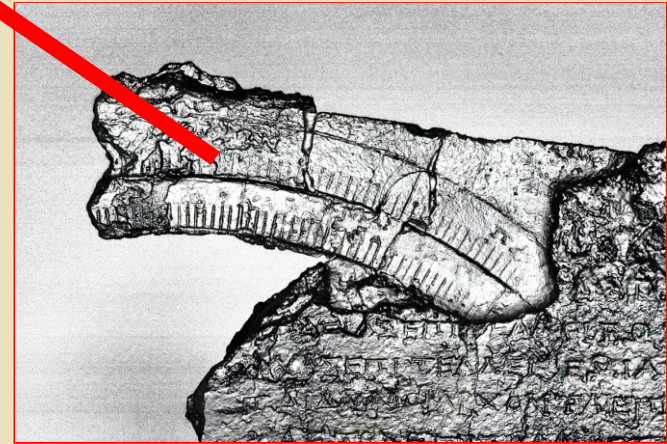


C töredék

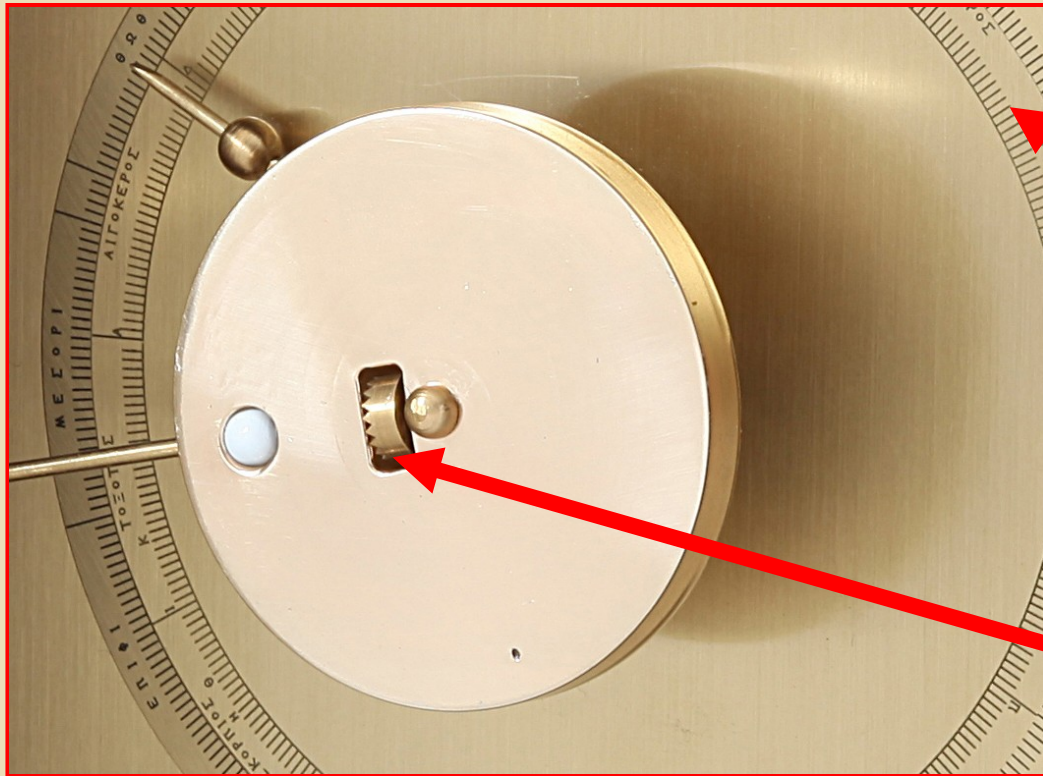
A kirakós játék: előlapi tárcsa



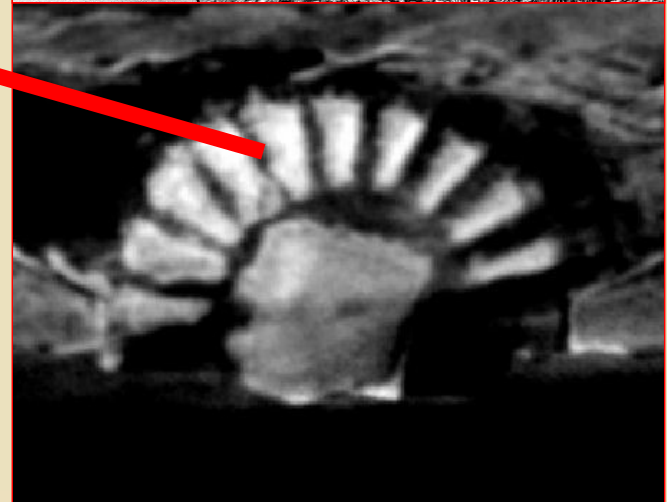
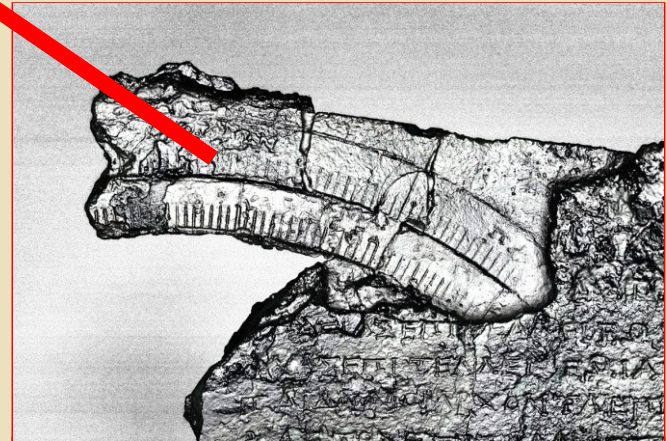
C töredék



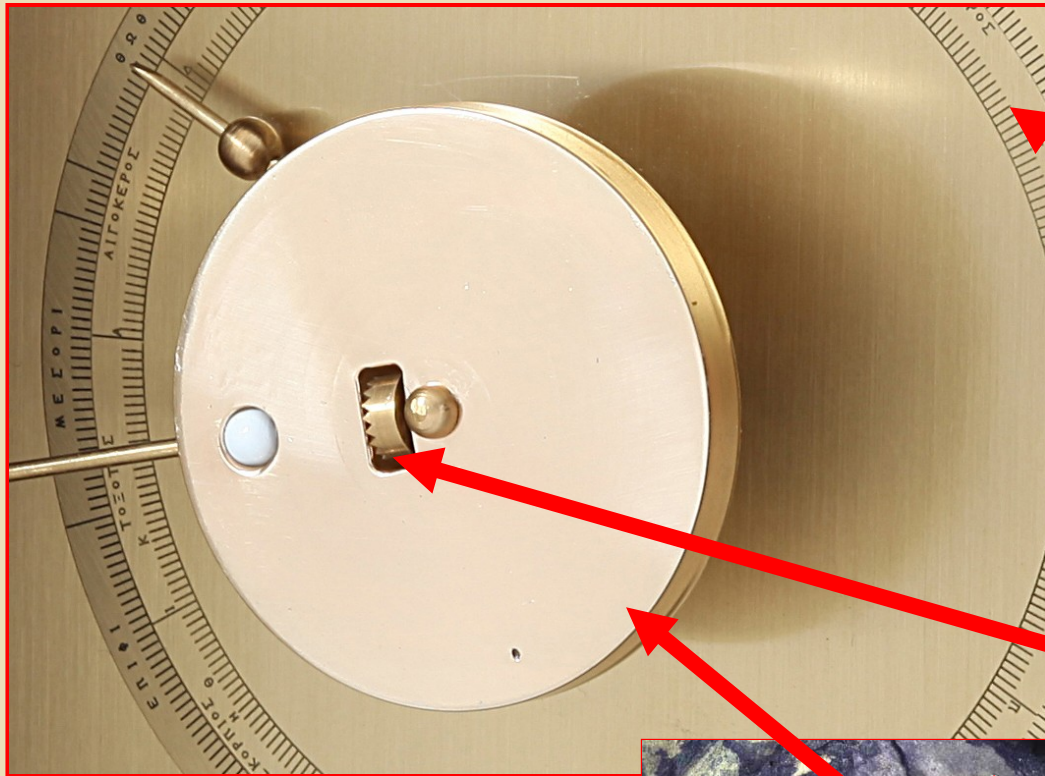
A kirakós játék: előlapi tárcsa



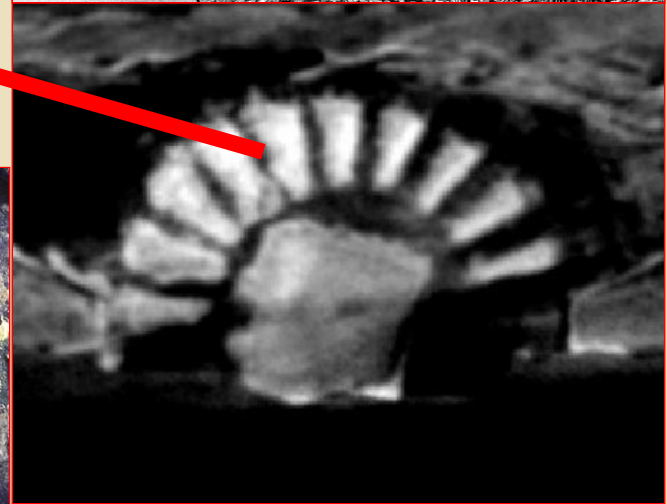
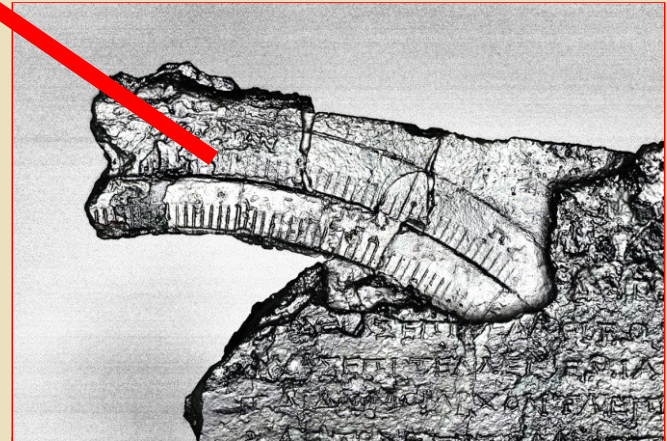
C töredék



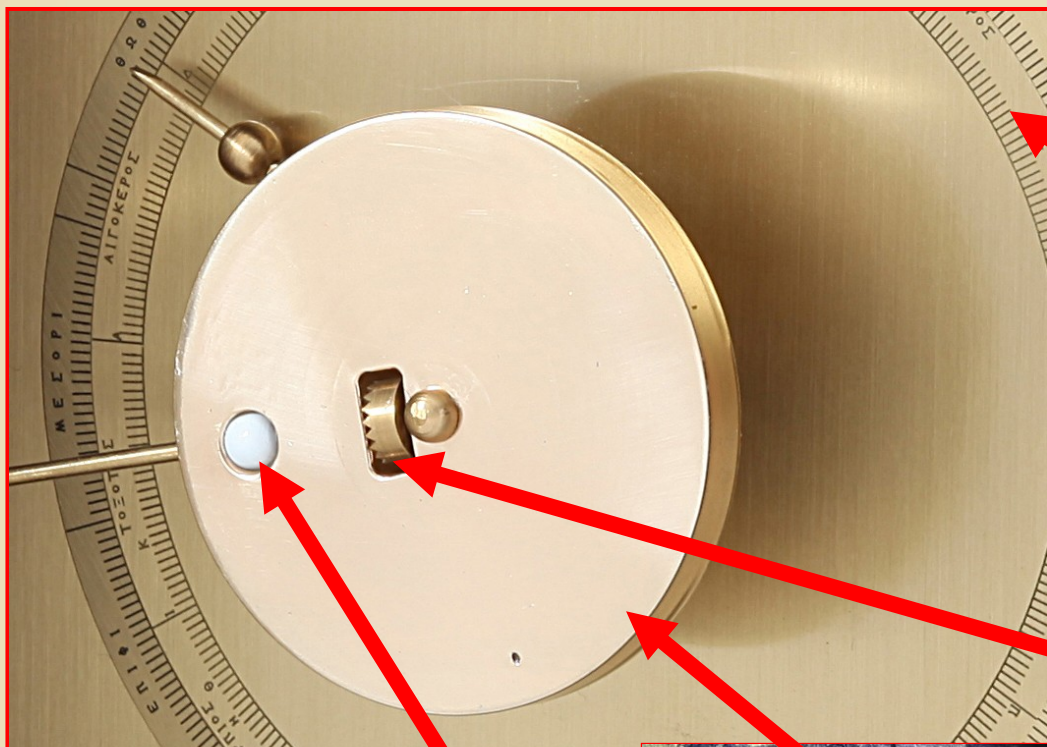
A kirakós játék: előlapi tárcsa



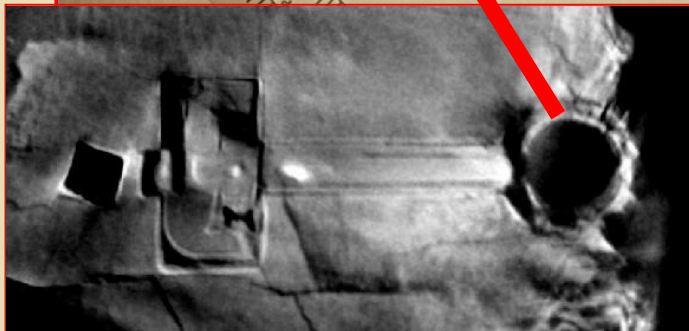
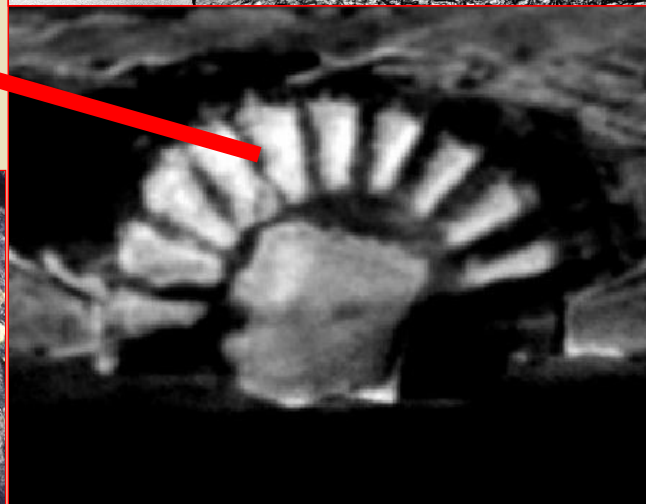
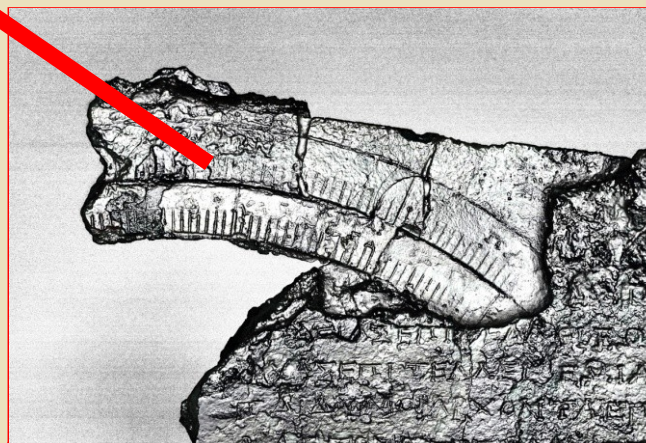
C töredék



A kirakós játék: előlapi tárcsa



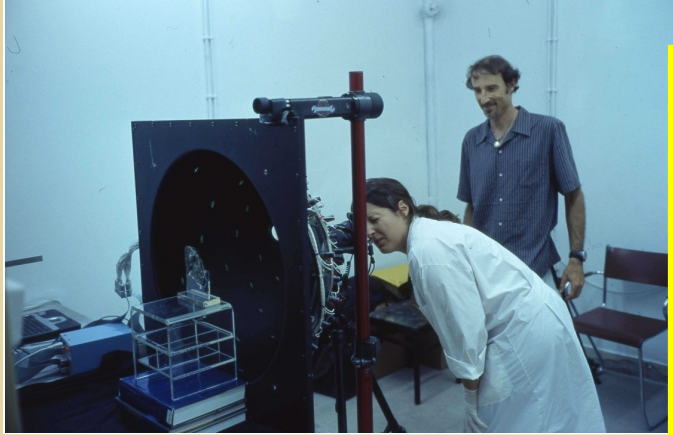
C töredék



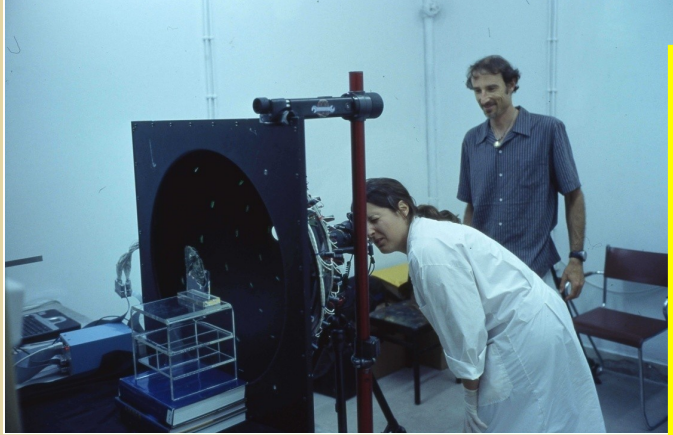
A kirakós játék: Fényképek: HP PMT Dome



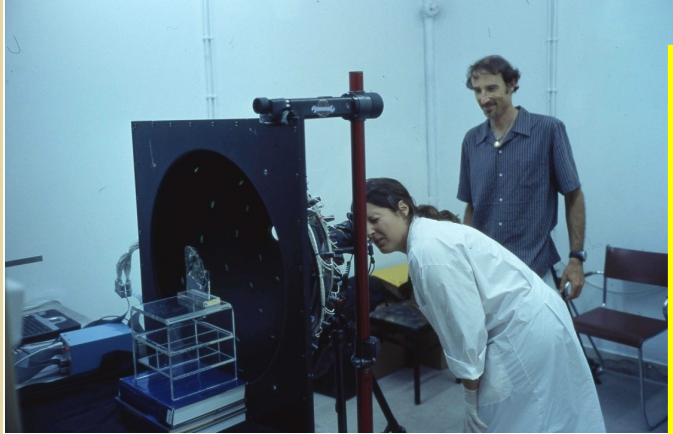
A kirakós játék: Fényképek: HP PMT Dome



A kirakós játék: Fényképek: HP PMT Dome

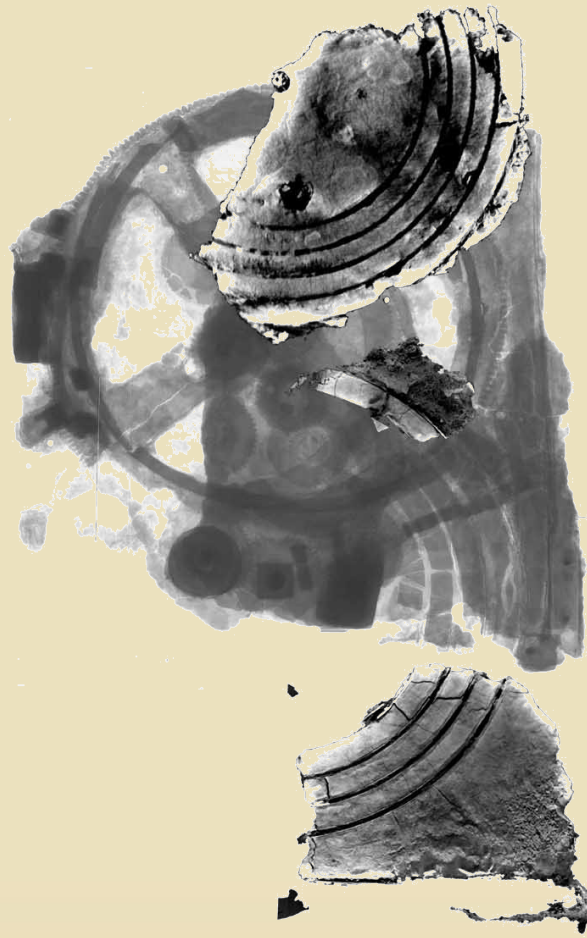


A kirakós játék: Fényképek: HP PMT Dome

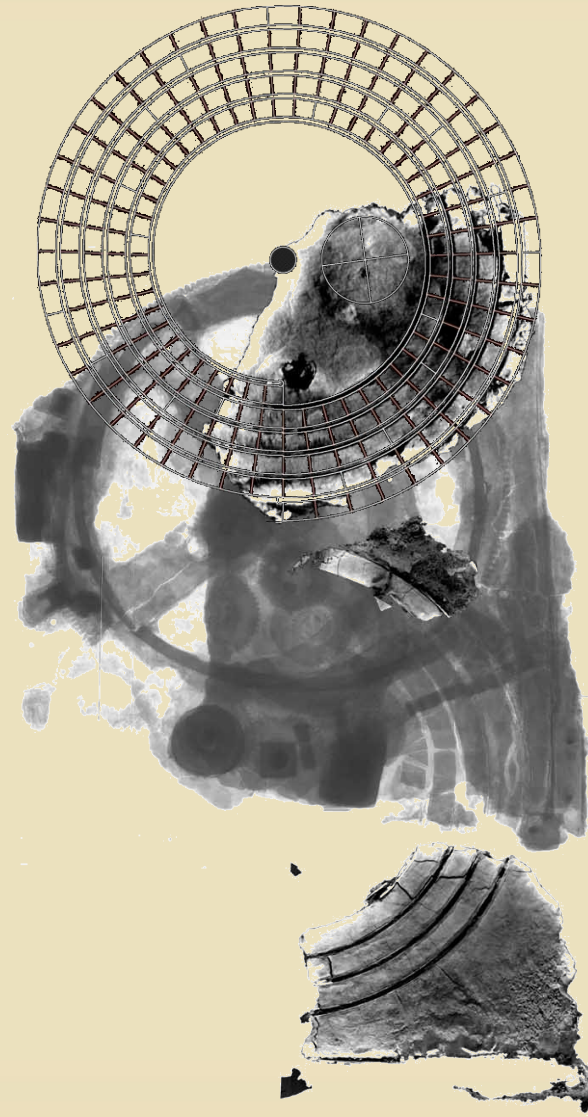


07 April 2001: New Scientist: "TOM MALZBENDER: master of illusion"

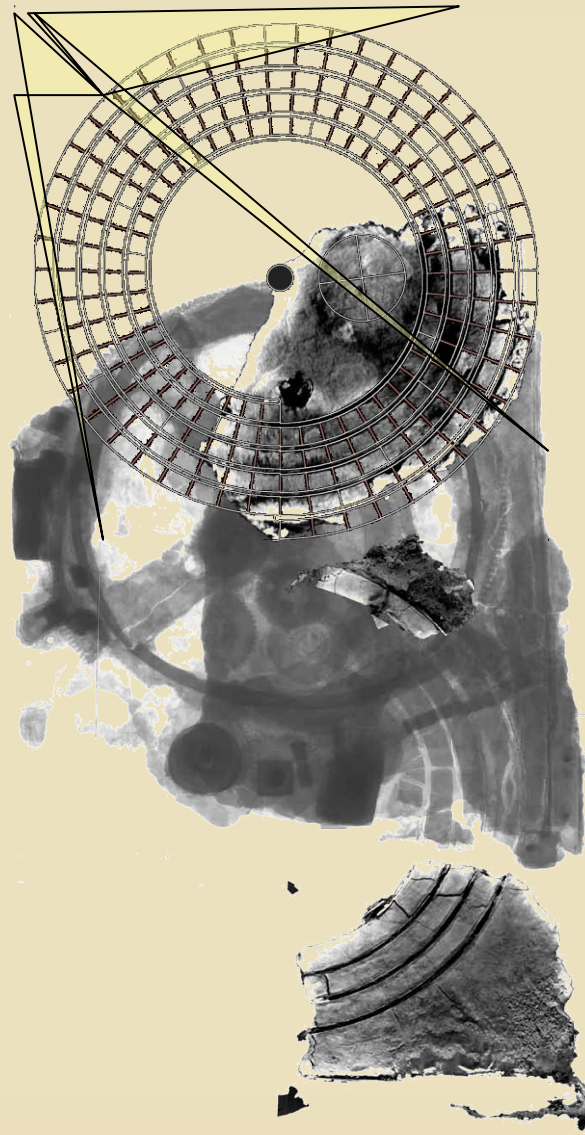
A kirakós játék: hátsó számlapok



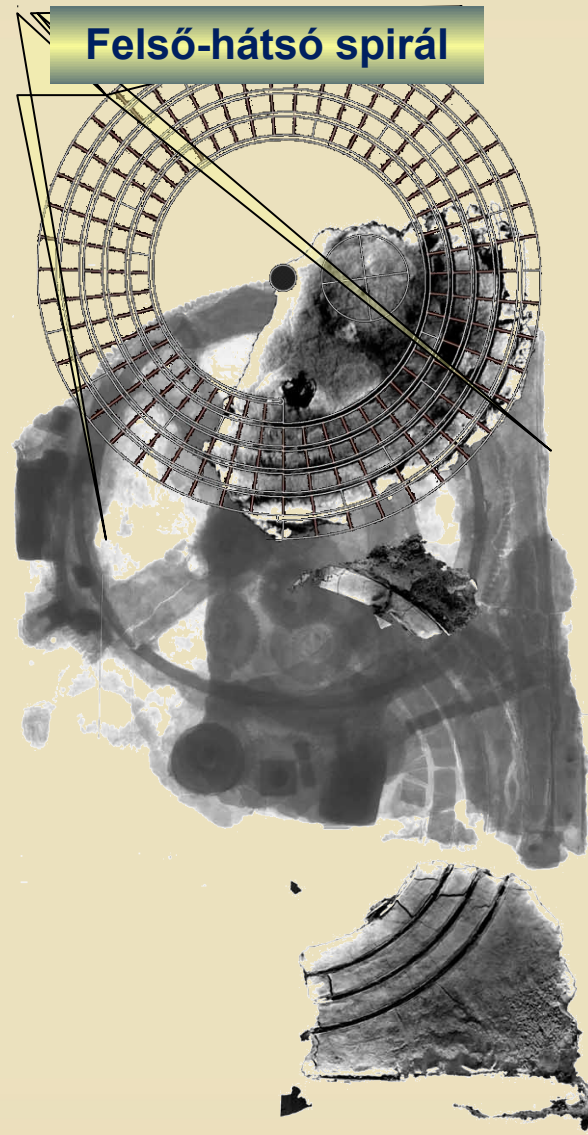
A kirakós játék: hátsó számlapok



A kirakós játék: hátsó számlapok



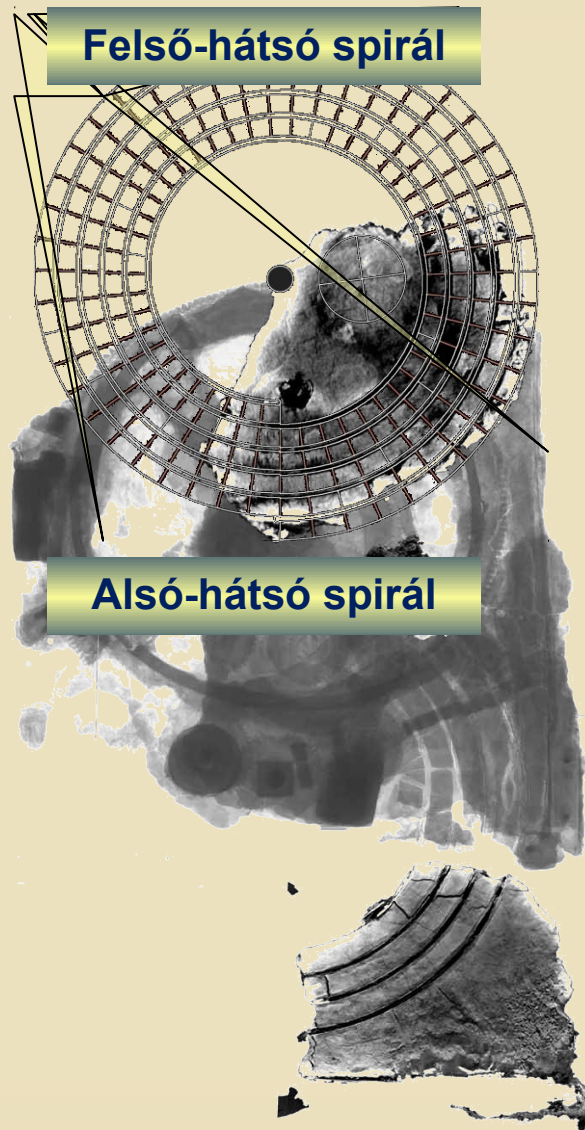
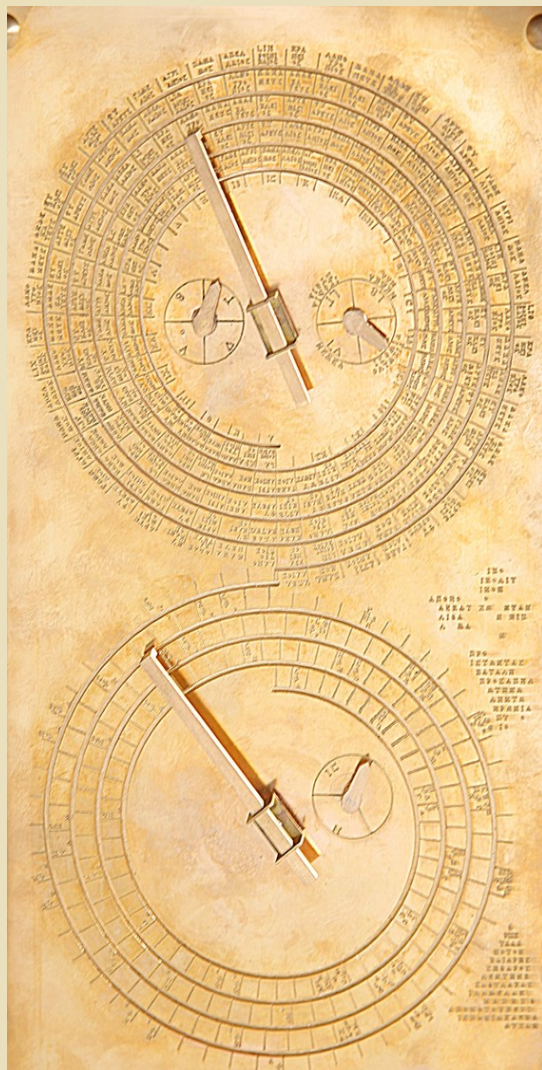
A kirakós játék: hátsó számlapok



A kirakós játék: hátsó számlapok



A kirakós játék: hátsó számlapok



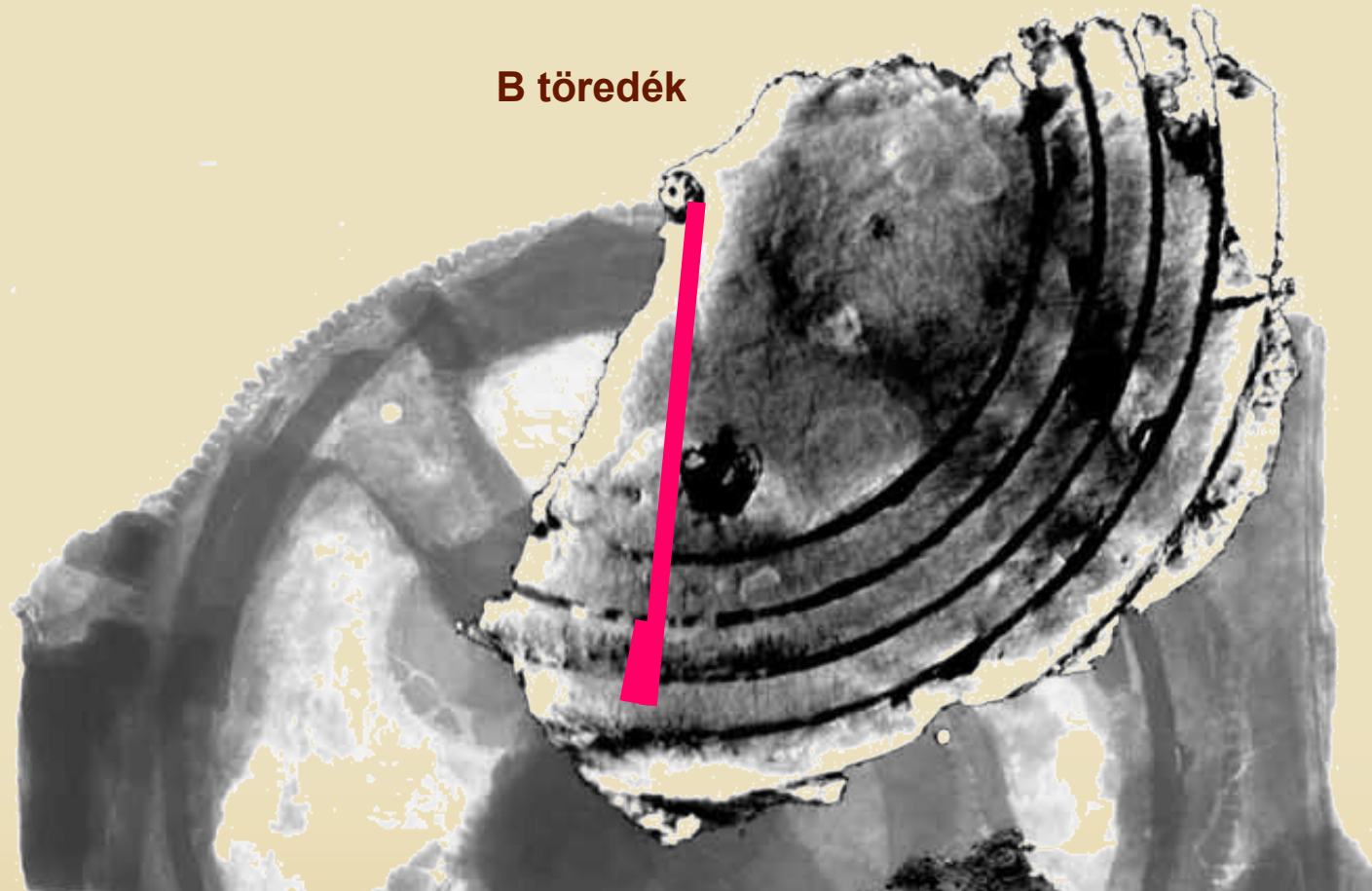
A kirakós játék: felső hátsó számlap

A kirakós játék: felső hátsó számlap

B töredék



A kirakós játék: felső hátsó számlap



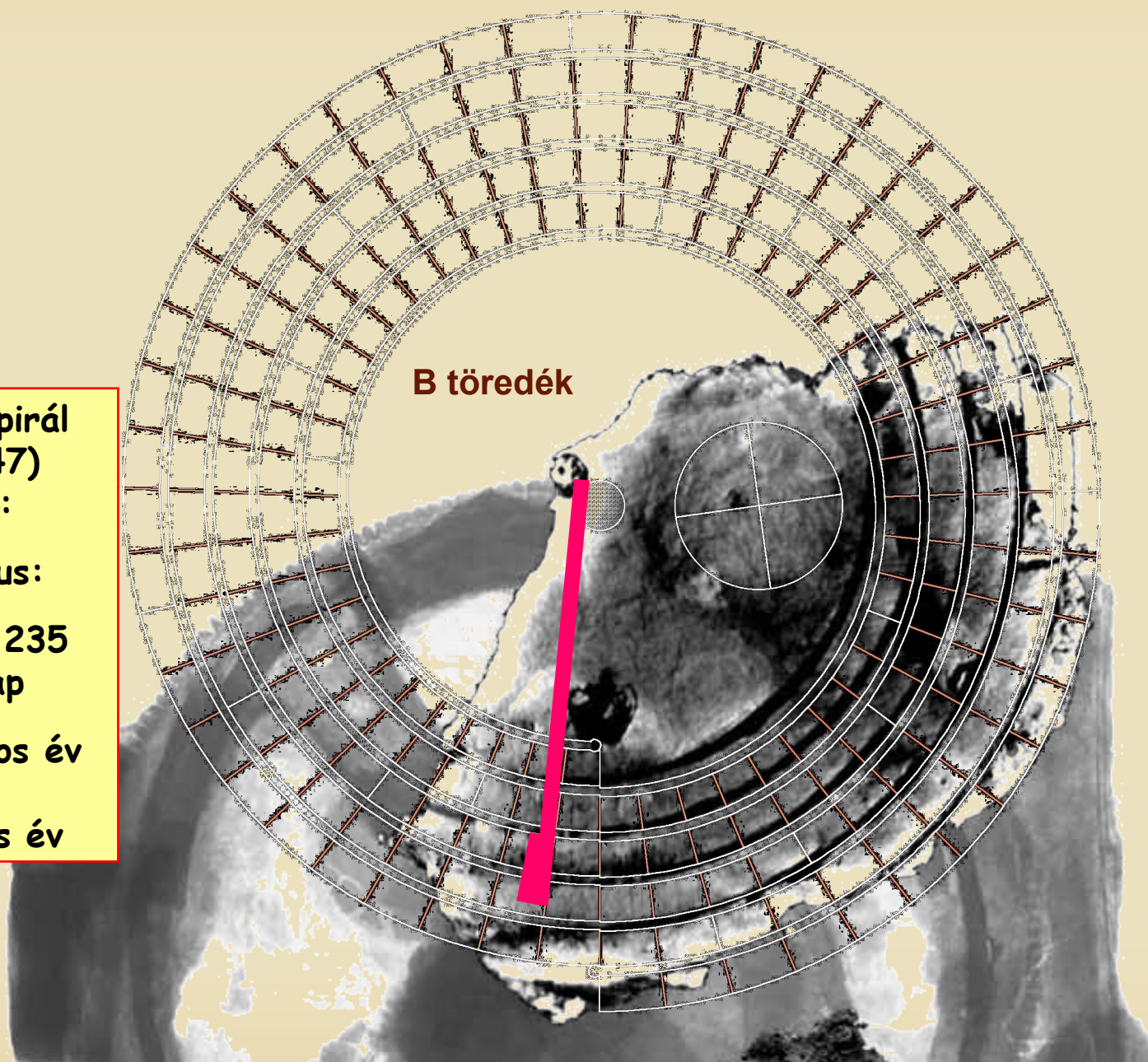
A kirakós játék: felső hátsó számlap

5 fordulós spirál
235 (5×47)
osztással:

Metón-ciklus:

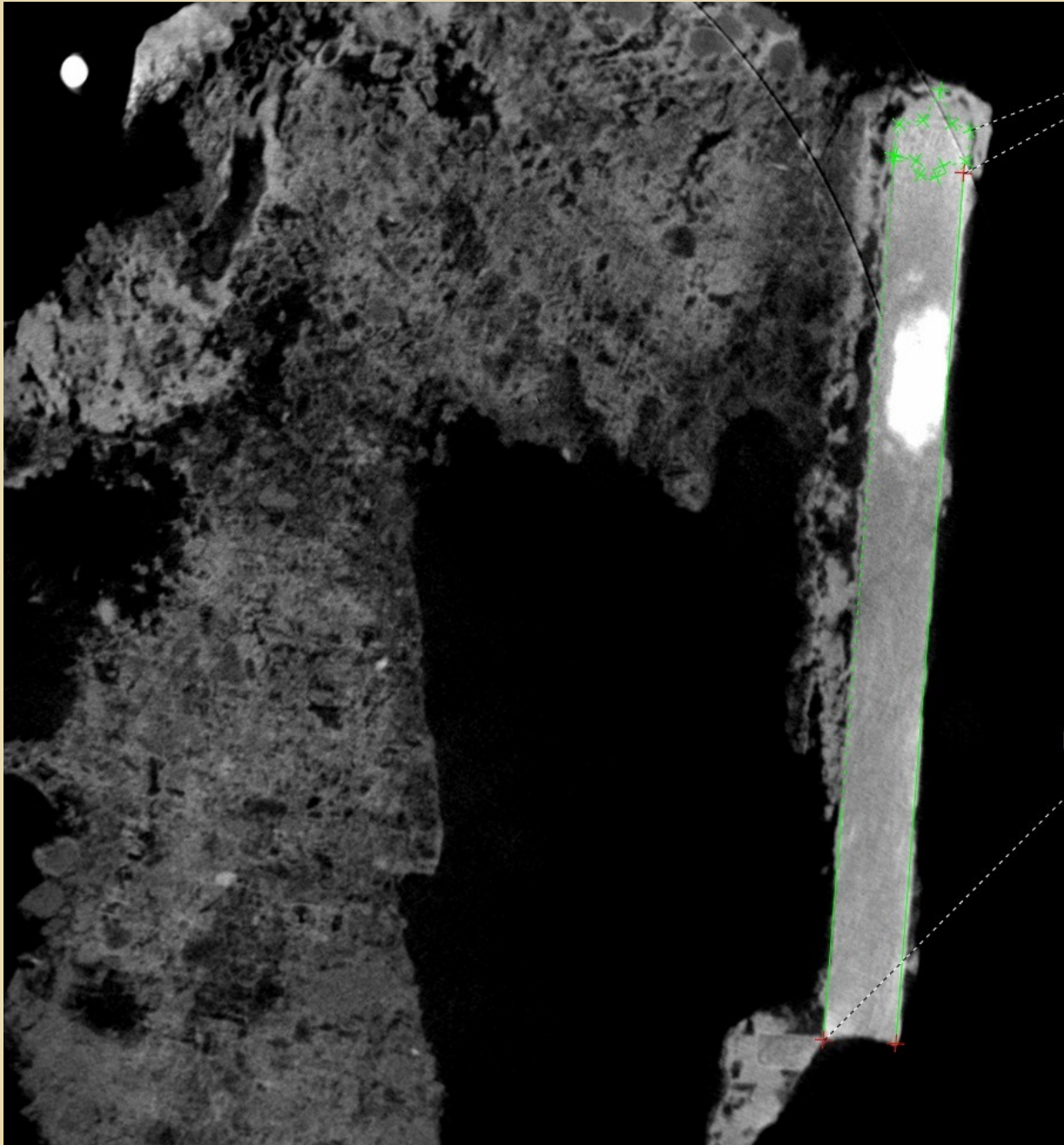
19(nap)év = 235
(hold)hónap

12x12 hónapos év
és
7x13 hónapos év



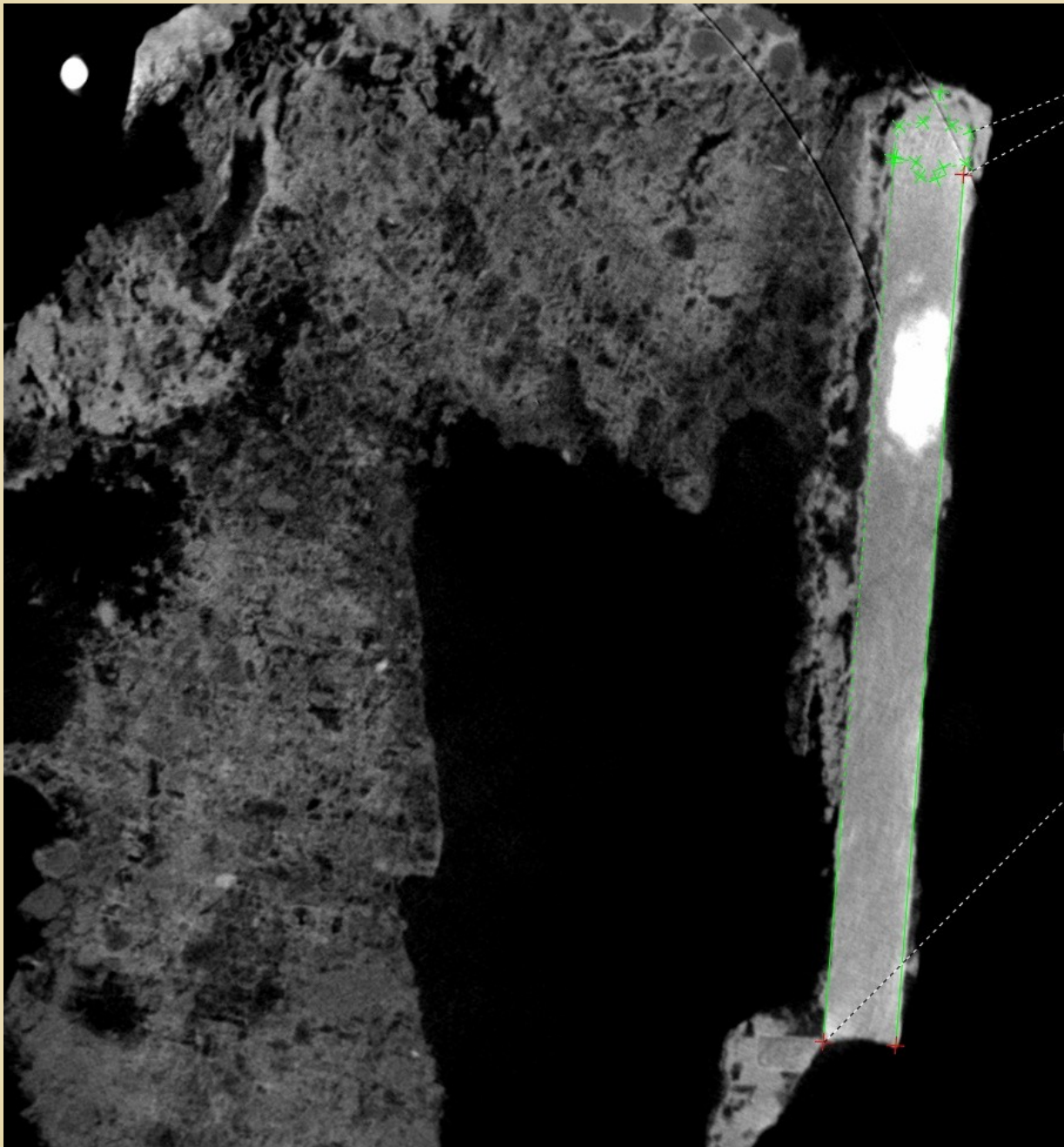
A kirakós játék: felső hátsó számlap

A kirakós játék: felső hátsó számlap



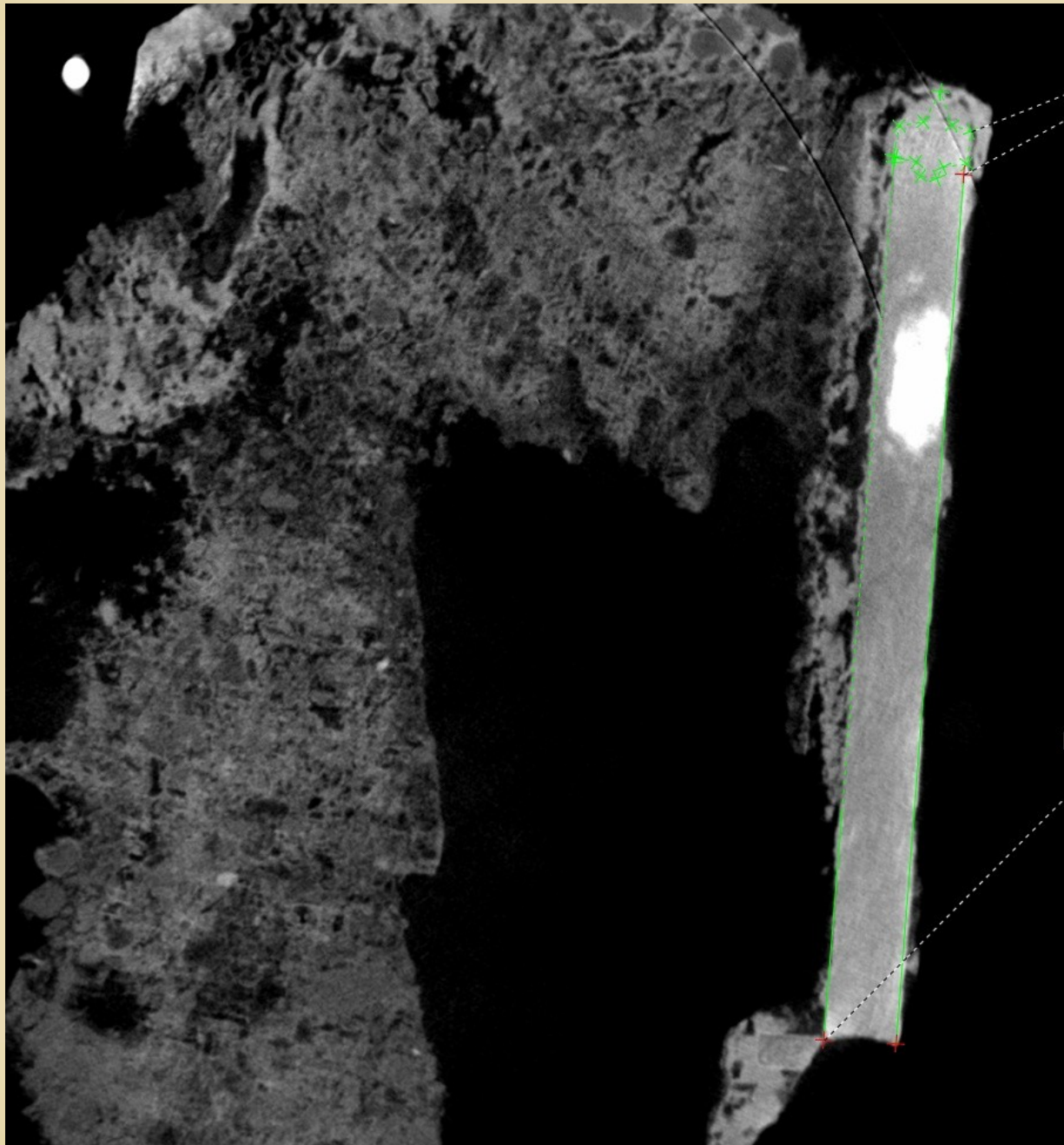
B jelű töredék

A kirakós játék: felső hátsó számlap

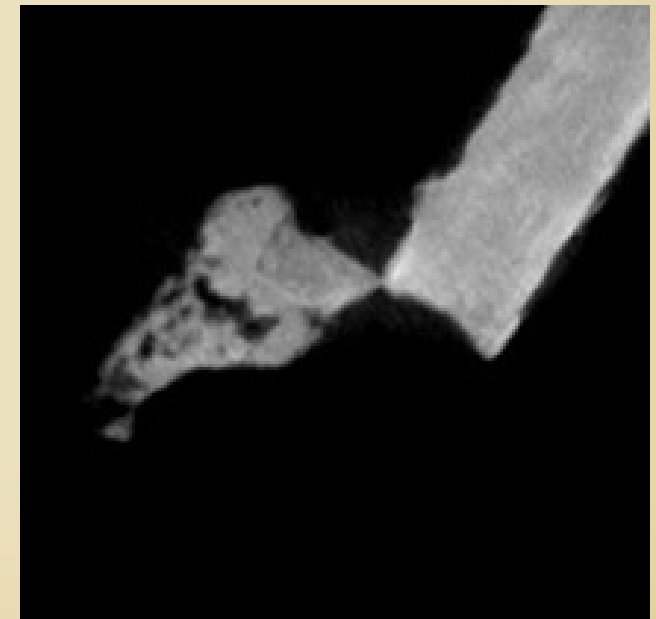


B jelű töredék

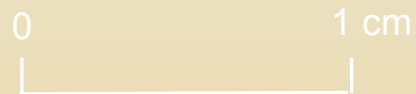
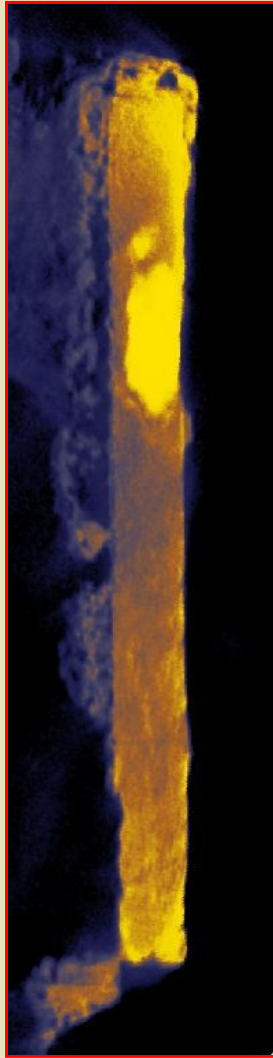
A kirakós játék: felső hátsó számlap



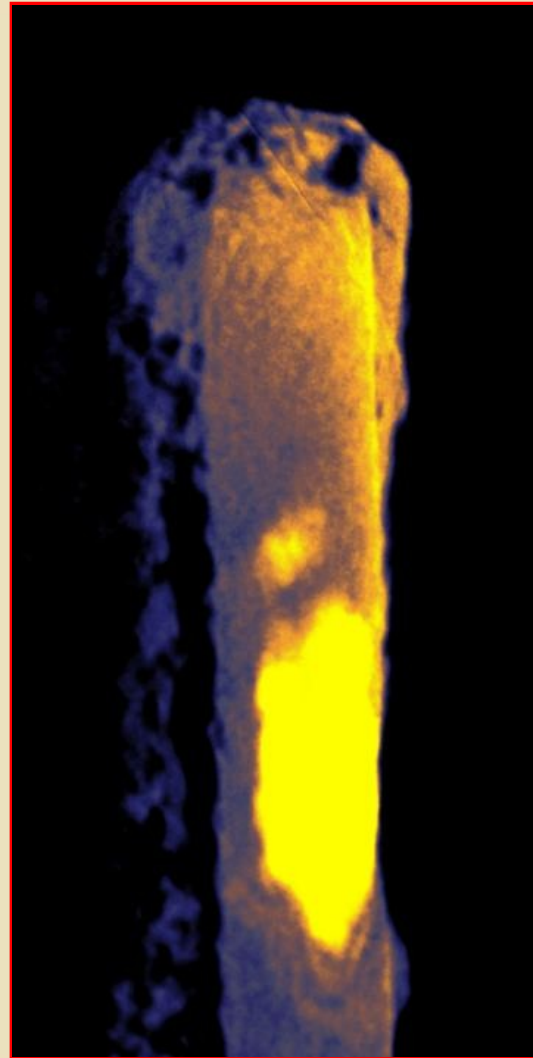
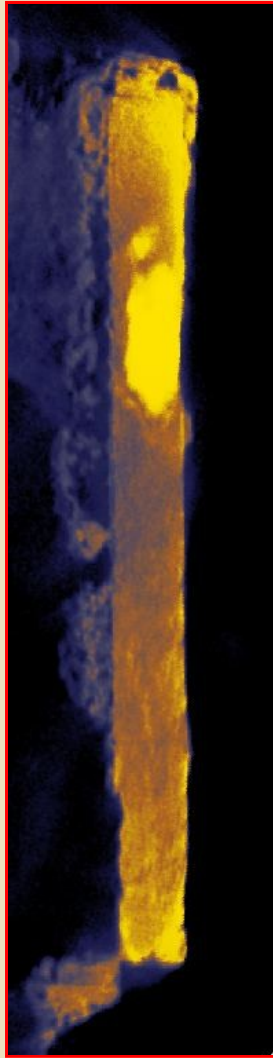
B jelű töredék



A kirakós játék: felső hátsó számlap

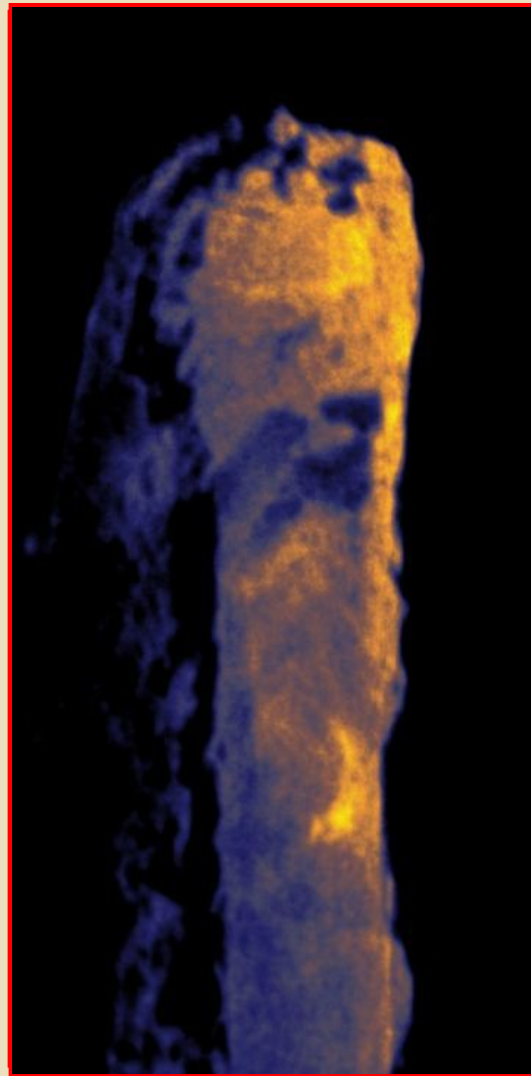
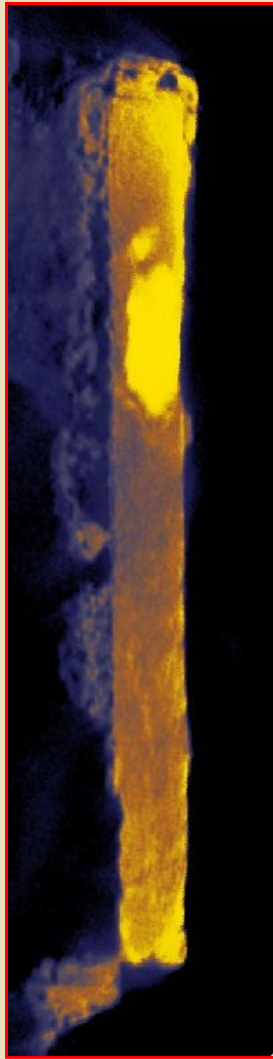


A kirakós játék: felső hátsó számlap



0 1 cm

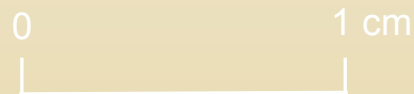
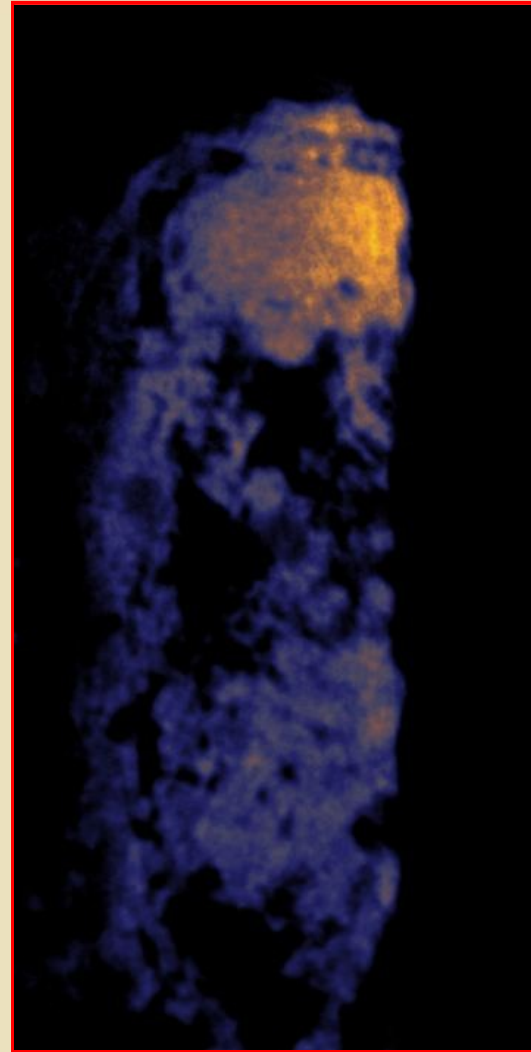
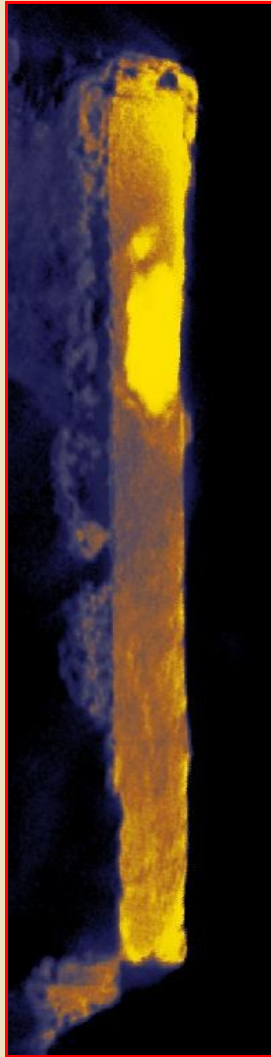
A kirakós játék: felső hátsó számlap



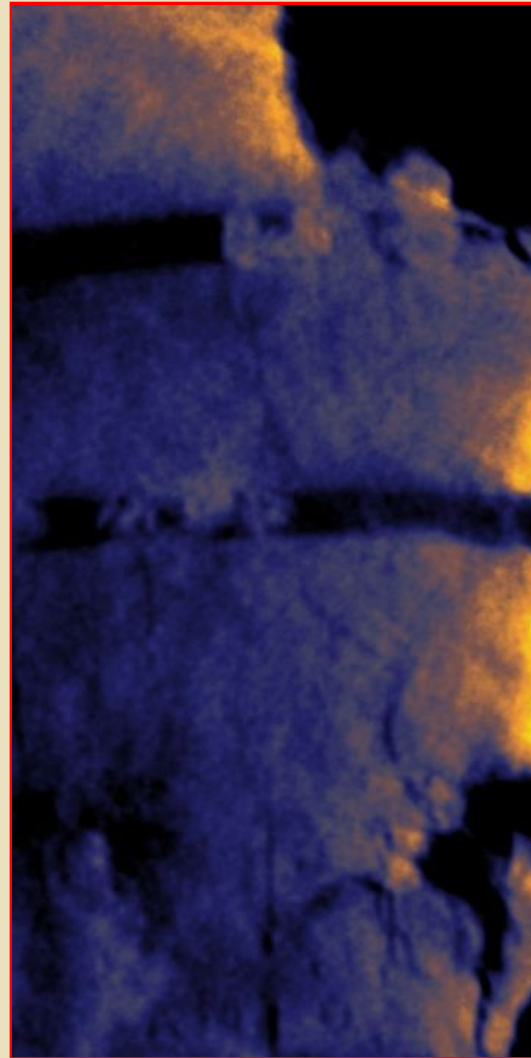
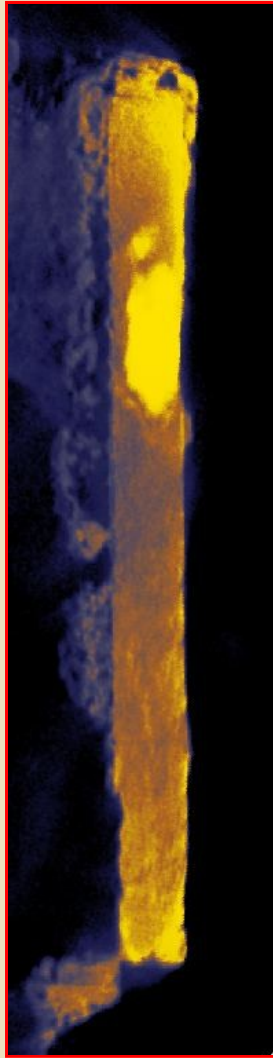
0 1 cm

A kirakós játék: felső hátsó számlap

Hogyan lehet a mutatót az 5-ös spirálon tartani?

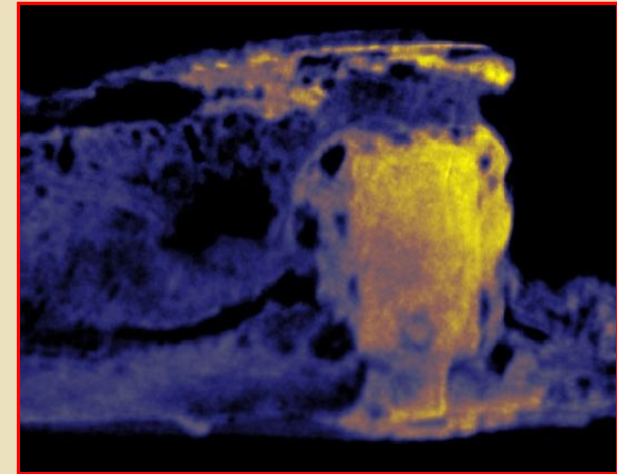
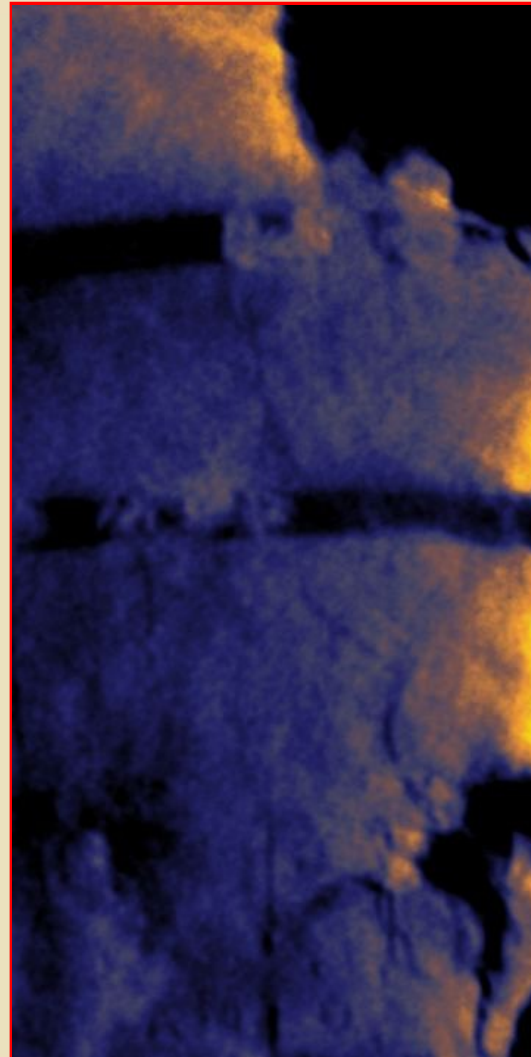
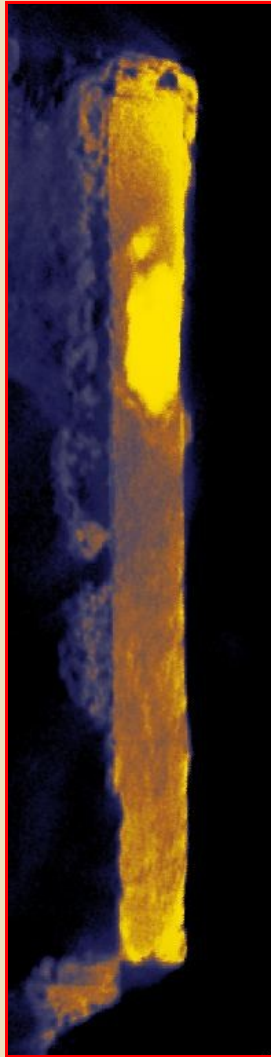


A kirakós játék: felső hátsó számlap



0 1 cm

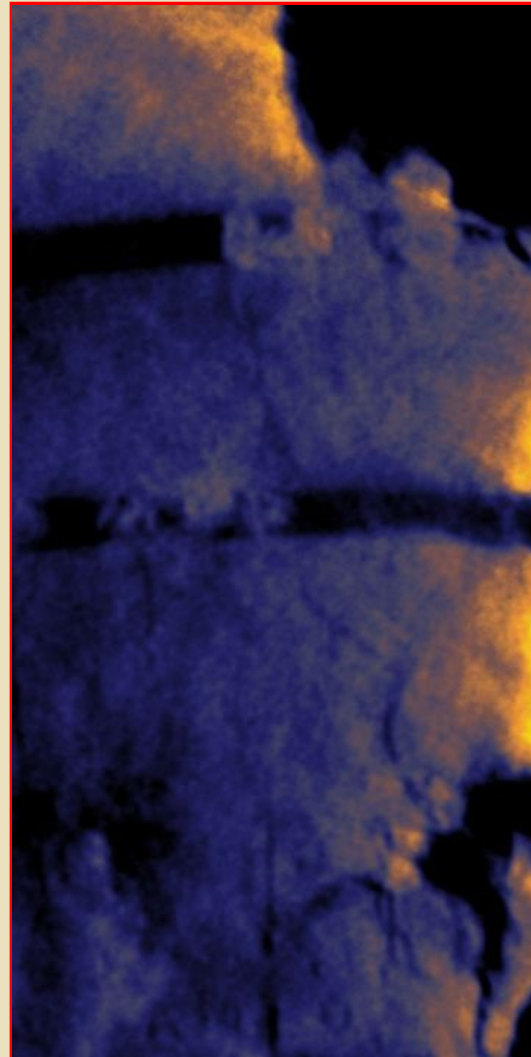
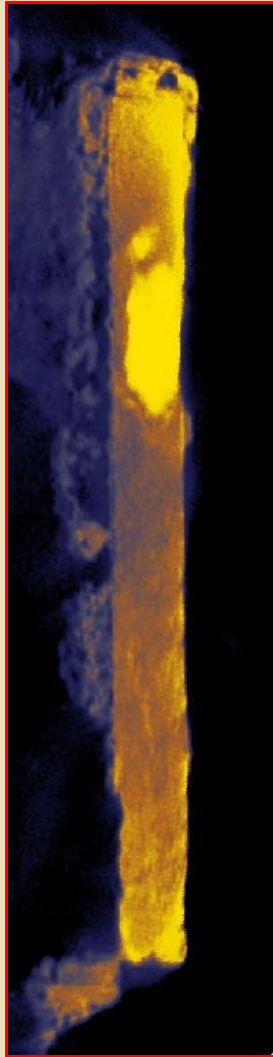
A kirakós játék: felső hátsó számlap



0 1 cm

Lemezjátszótű-szerűen követi a vágatot a kis pöcök

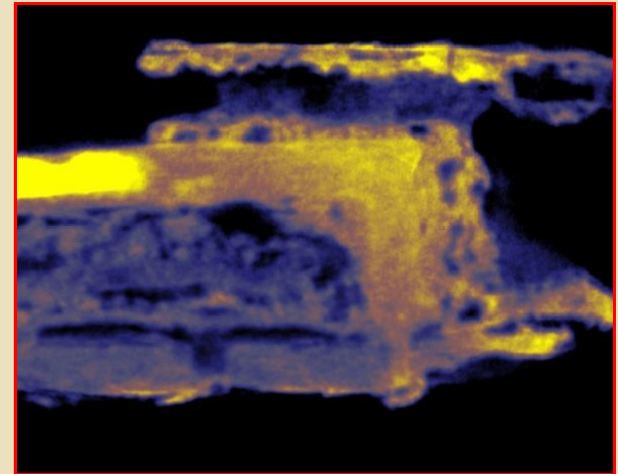
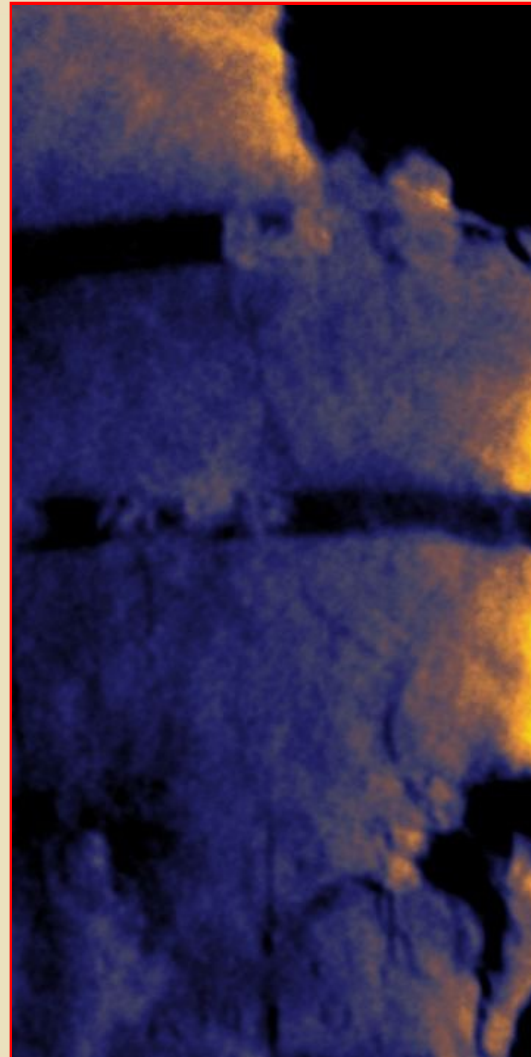
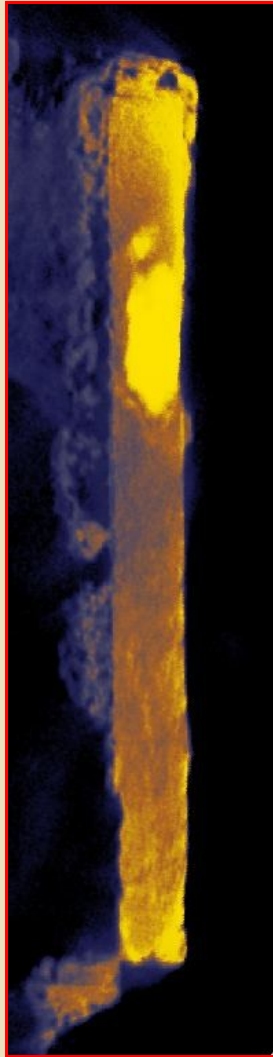
A kirakós játék: felső hátsó számlap



0 1 cm

Lemezjátszótű-szerűen követi a vágatot a kis pöcök

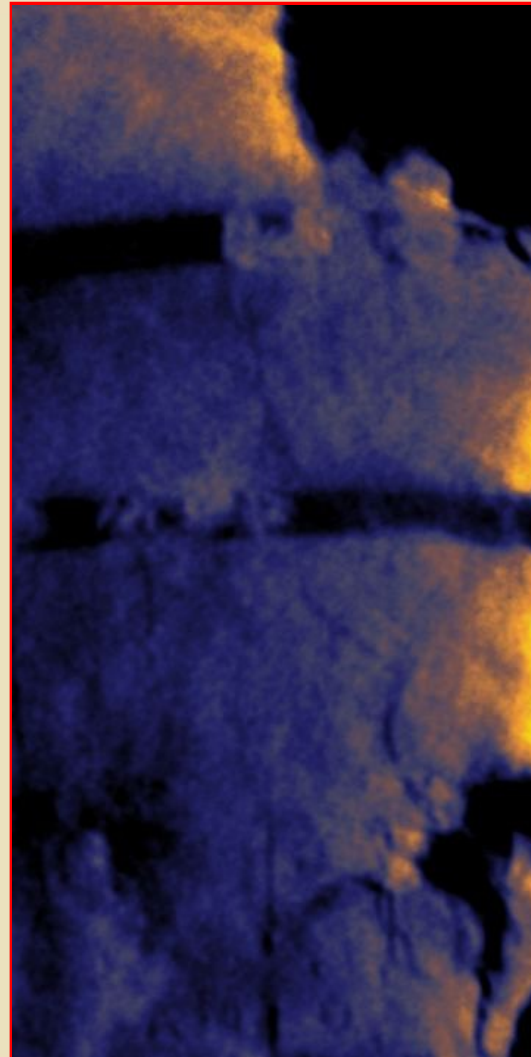
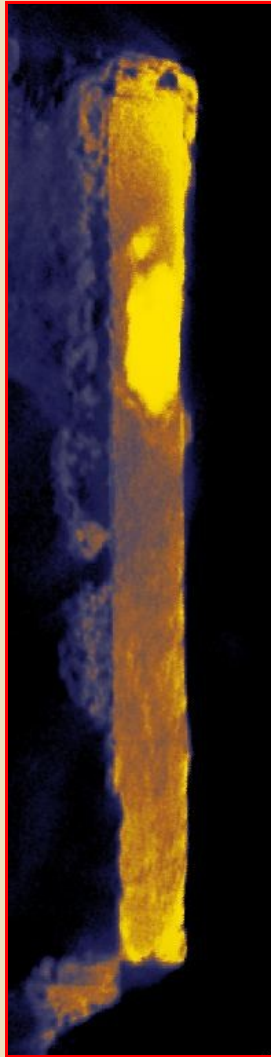
A kirakós játék: felső hátsó számlap



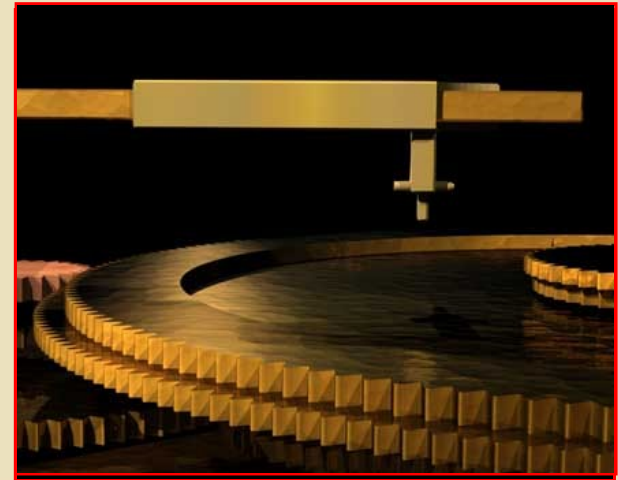
0 1 cm

Lemezjátosztű-szerűen követi a vágatot a kis pöcök

A kirakós játék: felső hátsó számlap



0 1 cm



Lemezjátszótű-szerűen követi a vágatot a kis pöcök

A kirakós játék: felső hátsó számlap

A kirakós játék: felső hátsó számlap



Efstathiou
Kyriakos



Zacharopoulou
Theodora



Basiakoulis
Alexandros



Efstathiou
Marianna

A kirakós játék: felső hátsó számlap



Efstathiou
Kyriakos



Zacharopoulou
Theodora



Basiakoulis
Alexandros



Efstathiou
Marianna



A kirakós játék: felső hátsó számlap



Efstathiou
Kyriakos



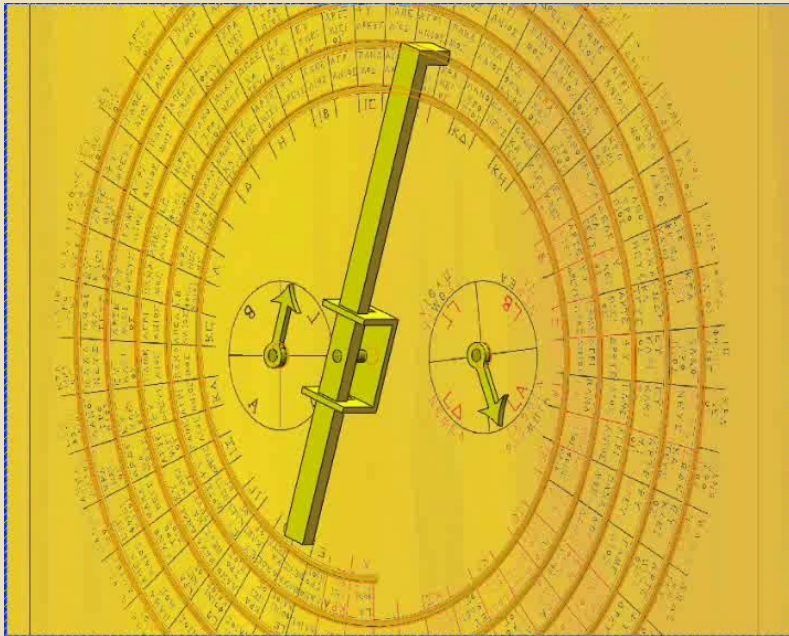
Zacharopoulou
Theodora



Basiakoulis
Alexandros



Efstathiou
Marianna



A kirakós játék: felső hátsó számlap



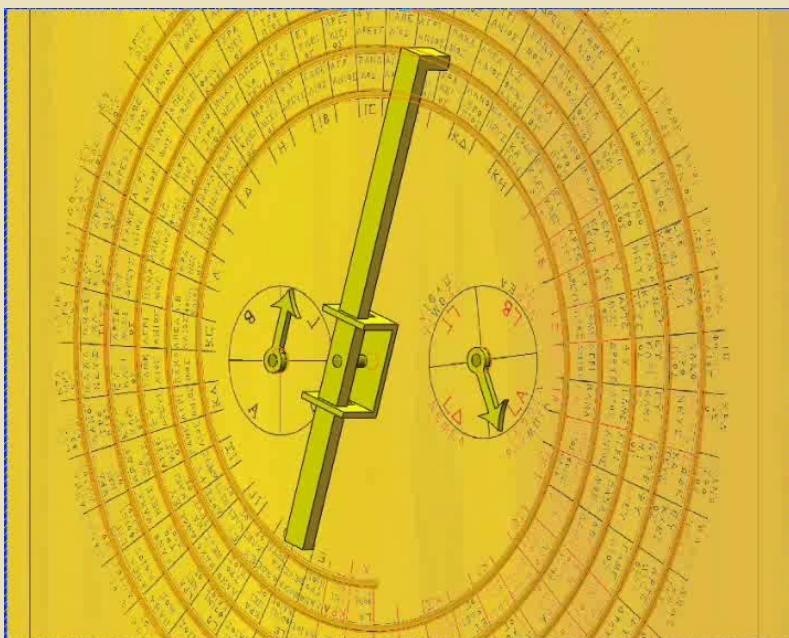
Efstathiou
Kyriakos



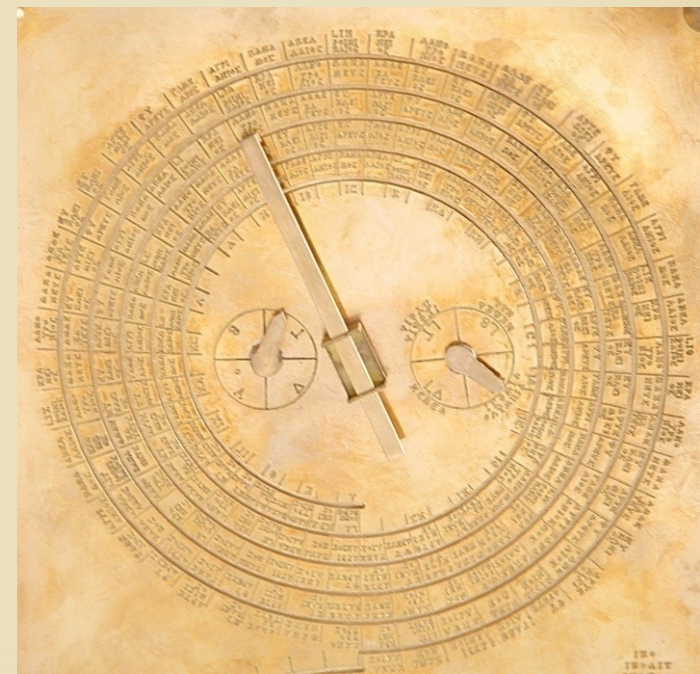
Zacharopoulou
Theodora



Basiakoulis
Alexandros

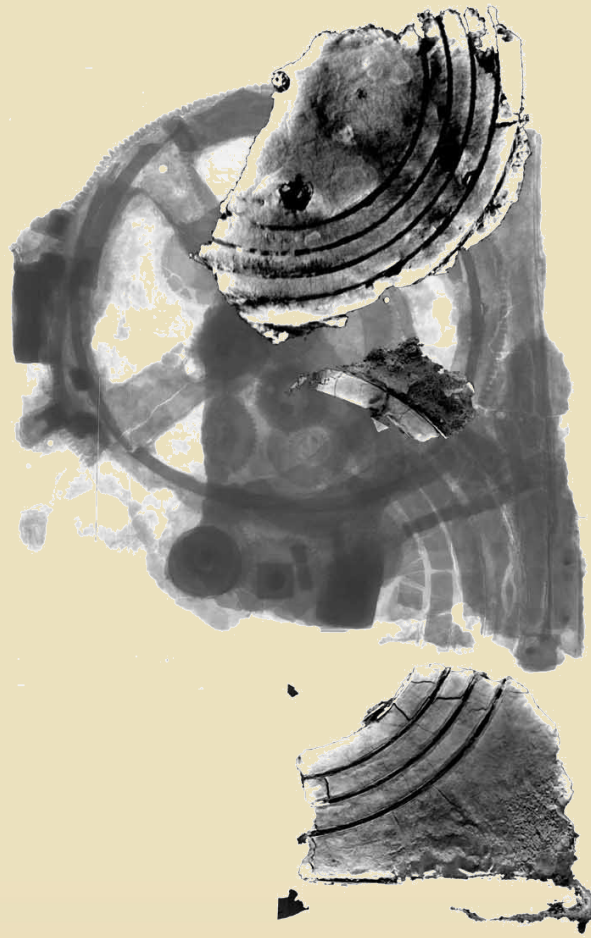


Efstathiou
Marianna

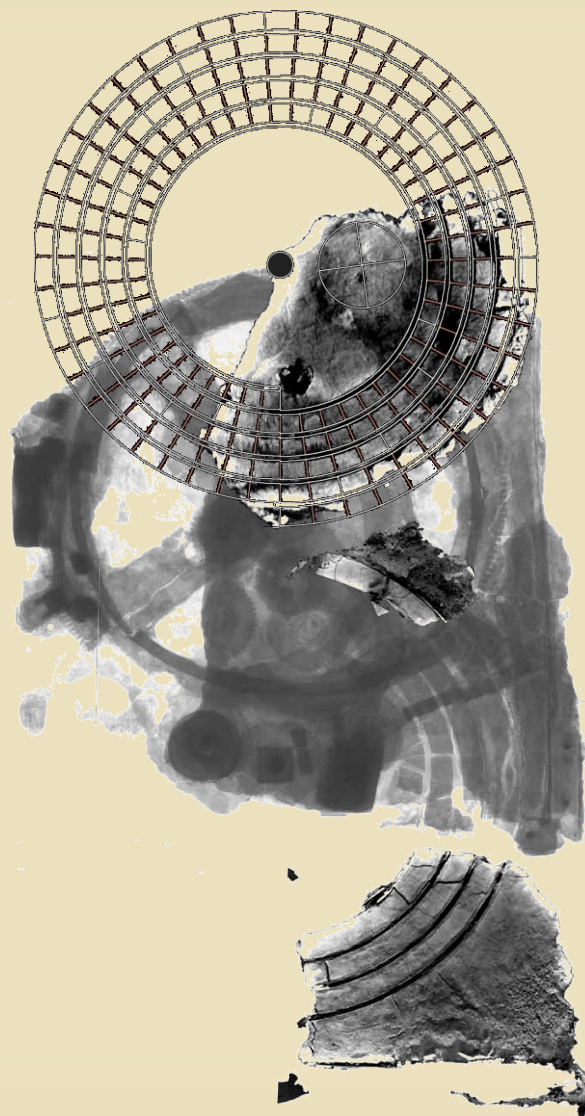


A kirakós játék: hátsó számlapok

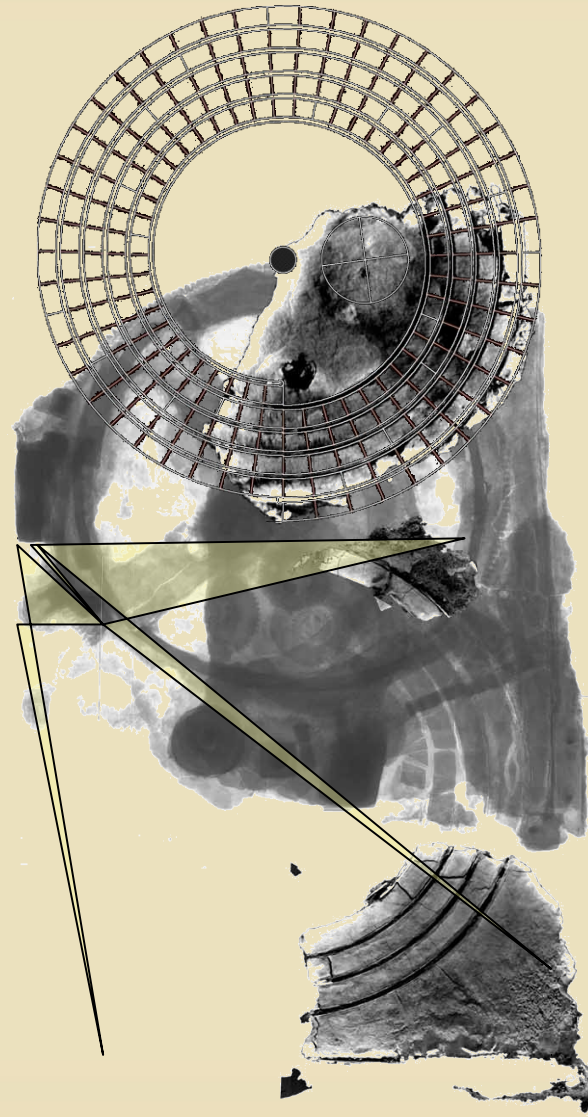
A kirakós játék: hátsó számlapok



A kirakós játék: hátsó számlapok

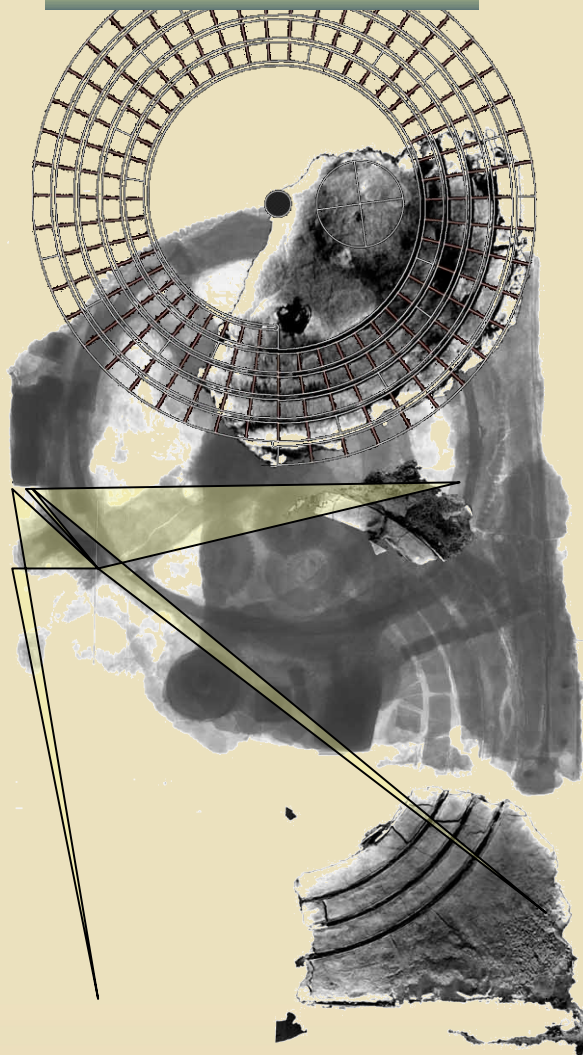


A kirakós játék: hátsó számlapok



A kirakós játék: hátsó számlapok

Felső-hátsó spirál



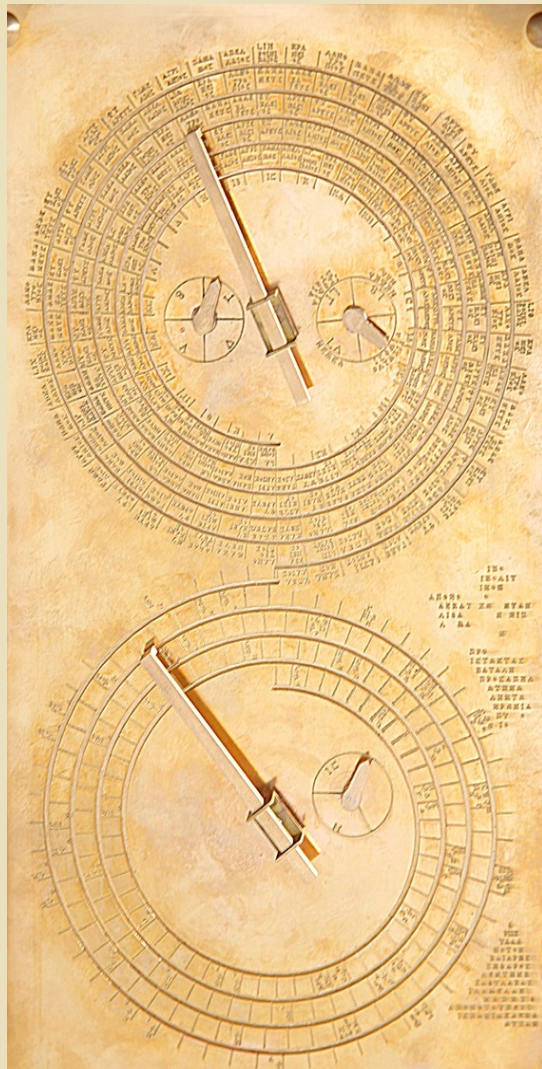
A kirakós játék: hátsó számlapok

Felső-hátsó spirál



Alsó-hátsó spirál

A kirakós játék: hátsó számlapok



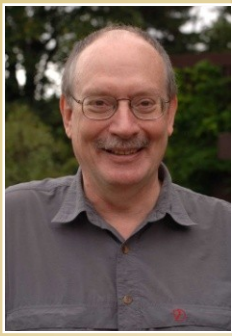
Felső-hátsó spirál



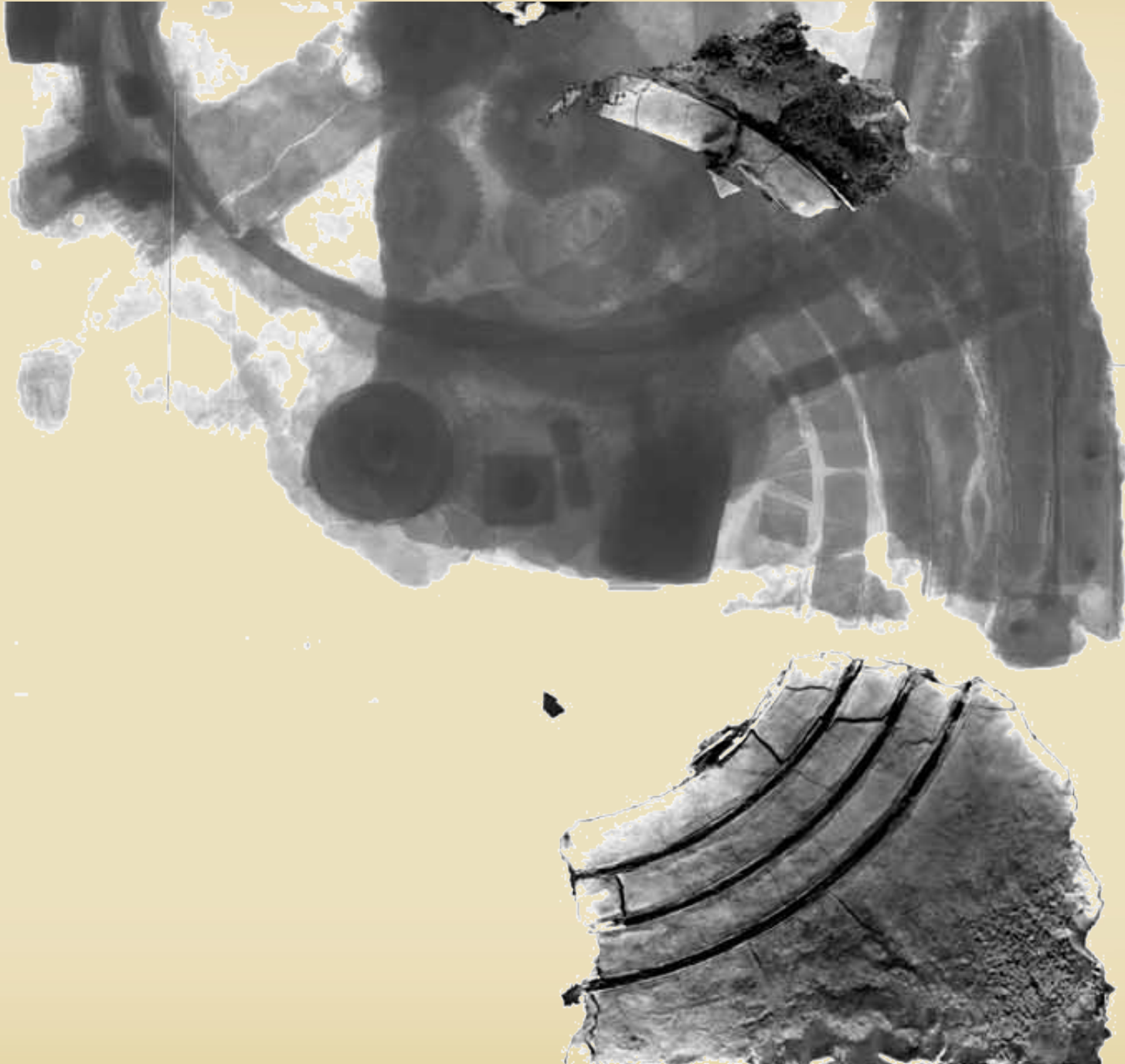
Alsó-hátsó spirál

A kirakós játék: alsó hátsó számlap

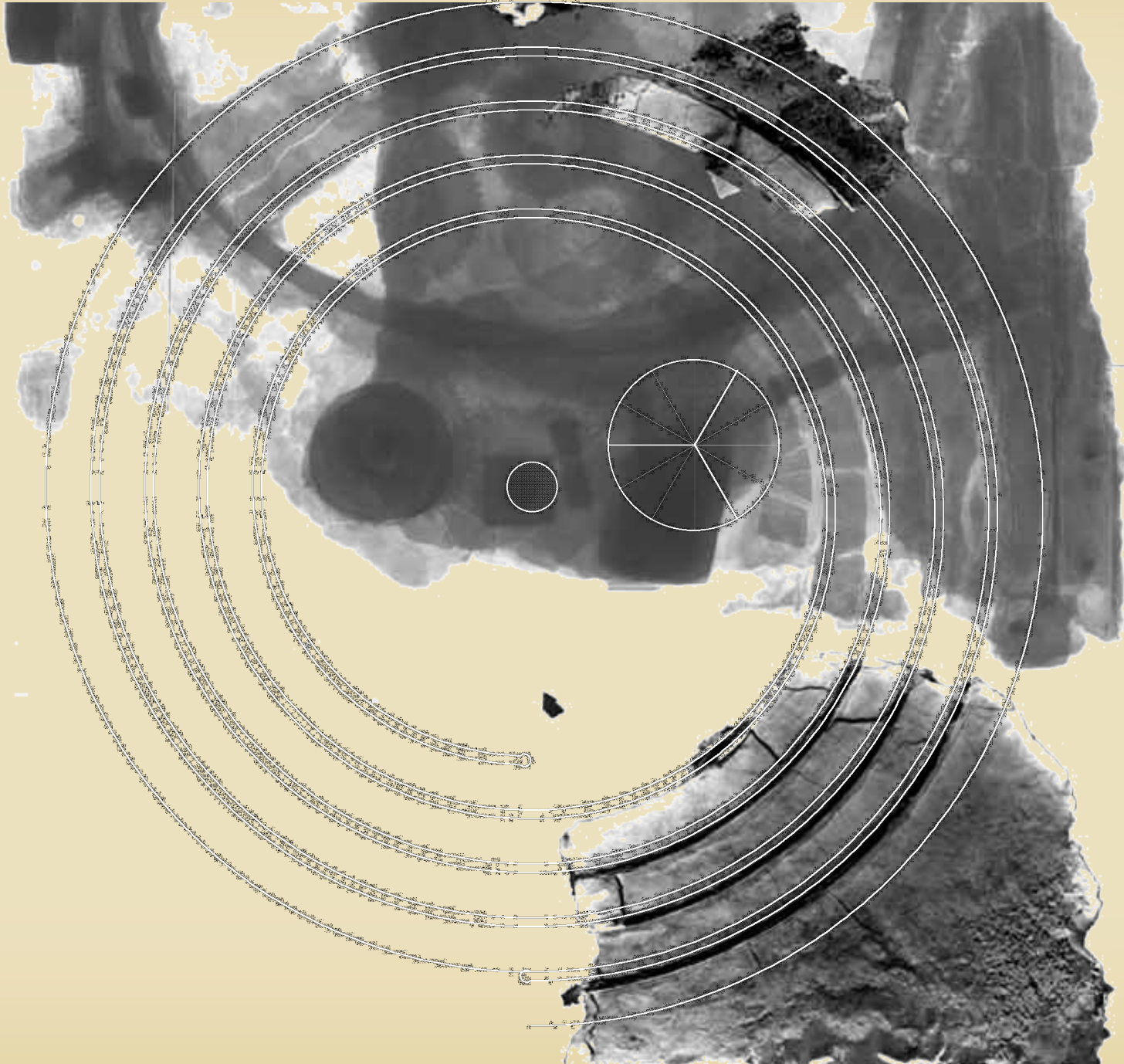
A kirakós játék: alsó hátsó számlap



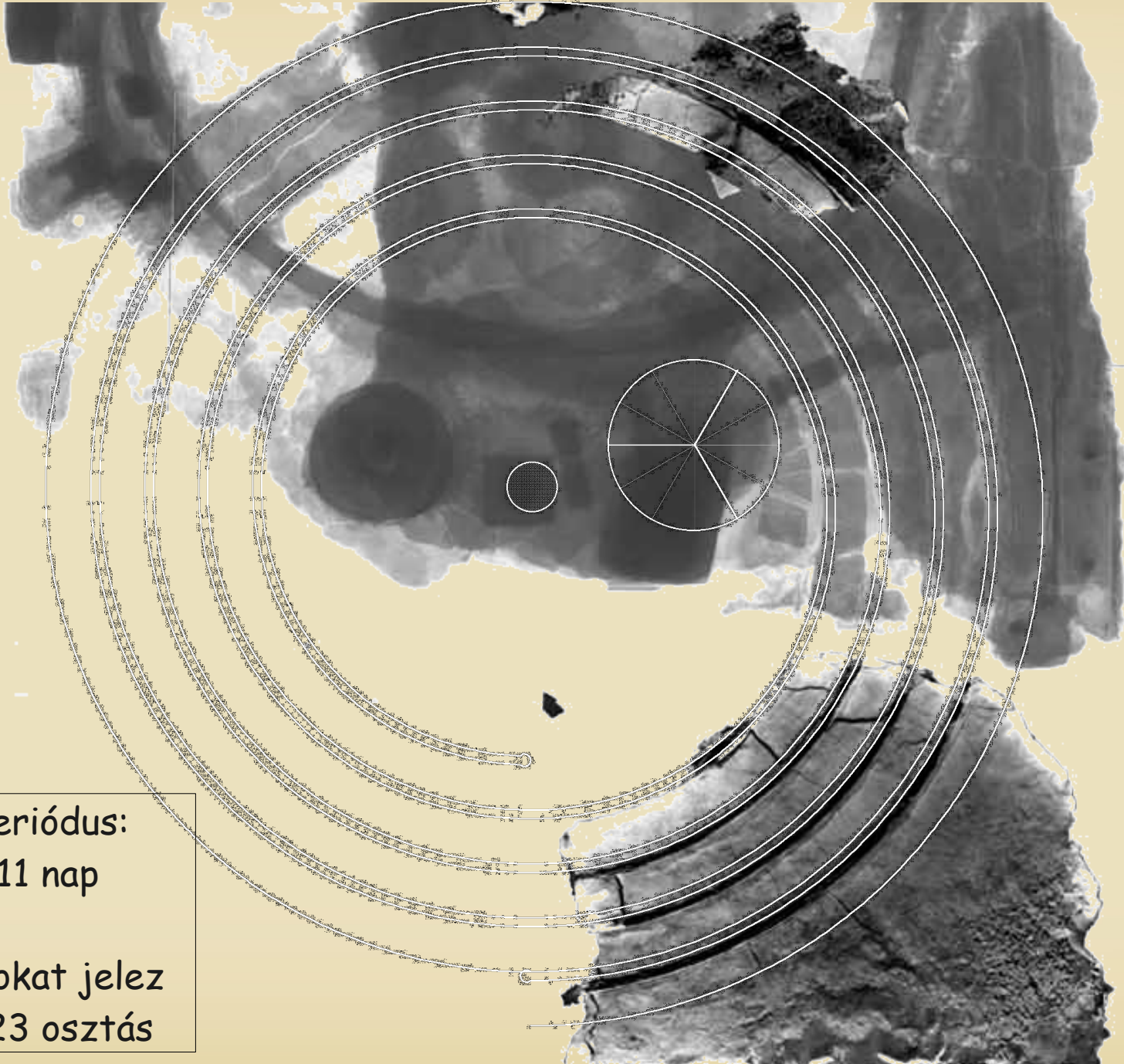
A kirakós játék: alsó hátsó számlap



A kirakós játék: alsó hátsó számlap

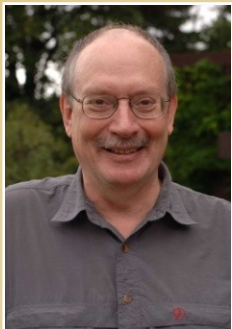


A kirakós játék: alsó hátsó számlap



Szárosz-periódus:
18 év és 11 nap

fogyatkozásokat jelez
4 spirál = 223 osztás



A kirakós játék: alsó hátsó számlap



A kirakós játék: alsó hátsó számlap

41



100



147



200



48



106



153



206



53



107



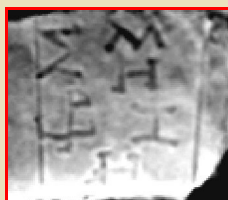
159



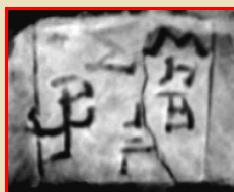
212



54



142



165

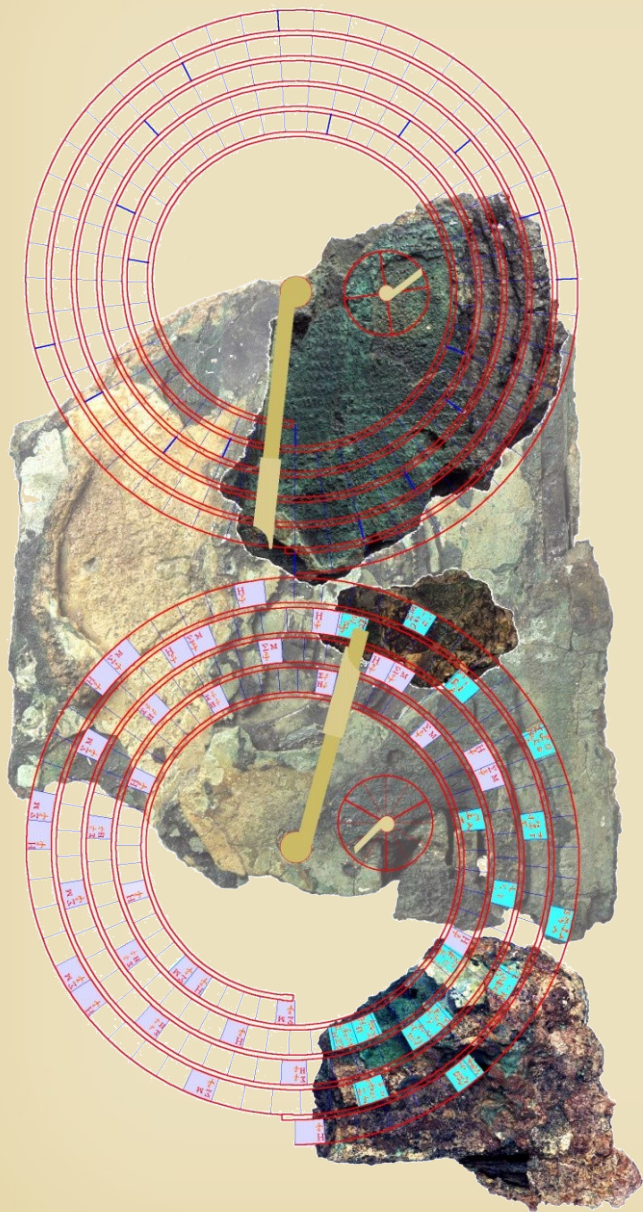


218

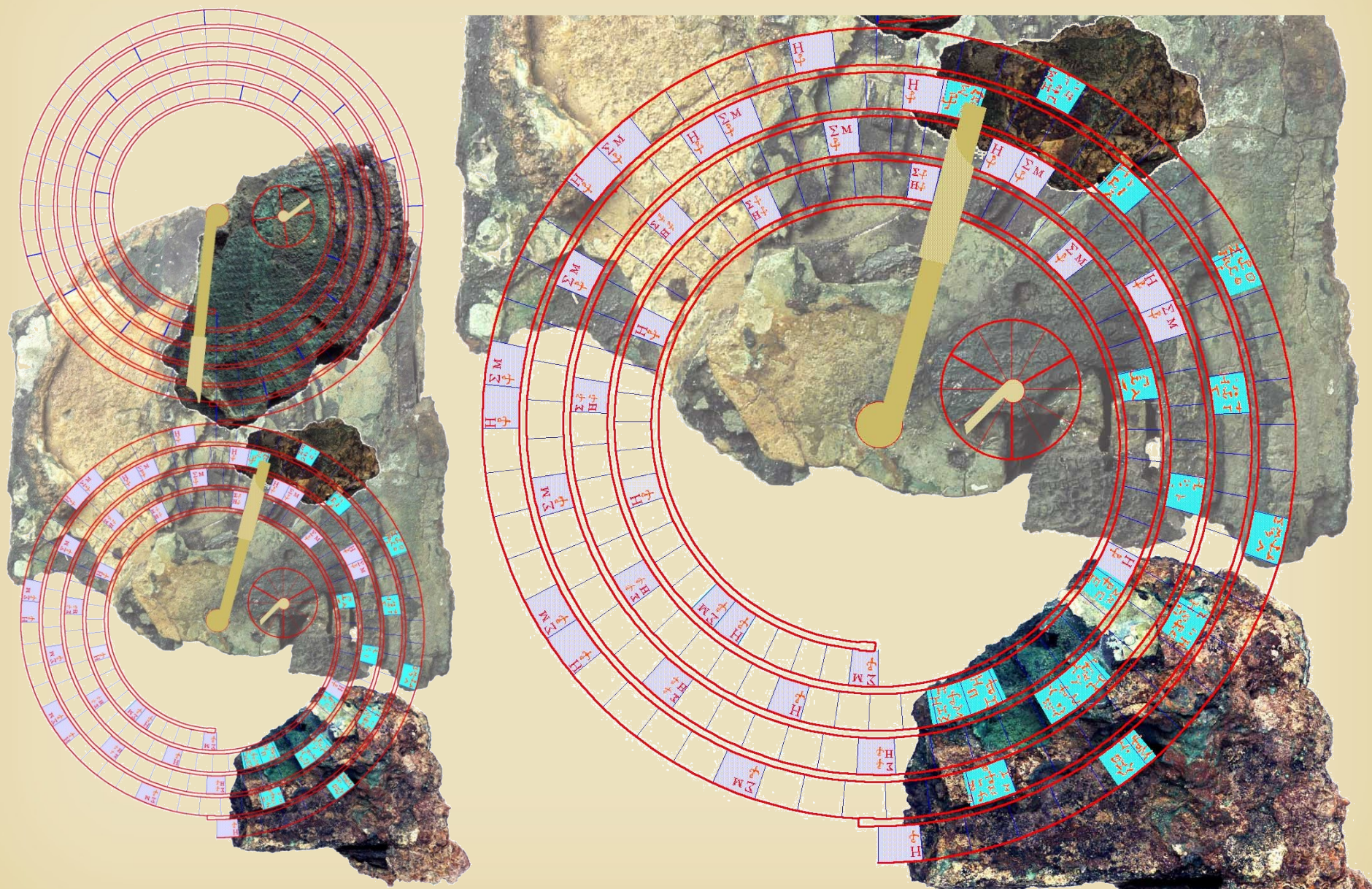


A kirakós játék: alsó hátsó számlap

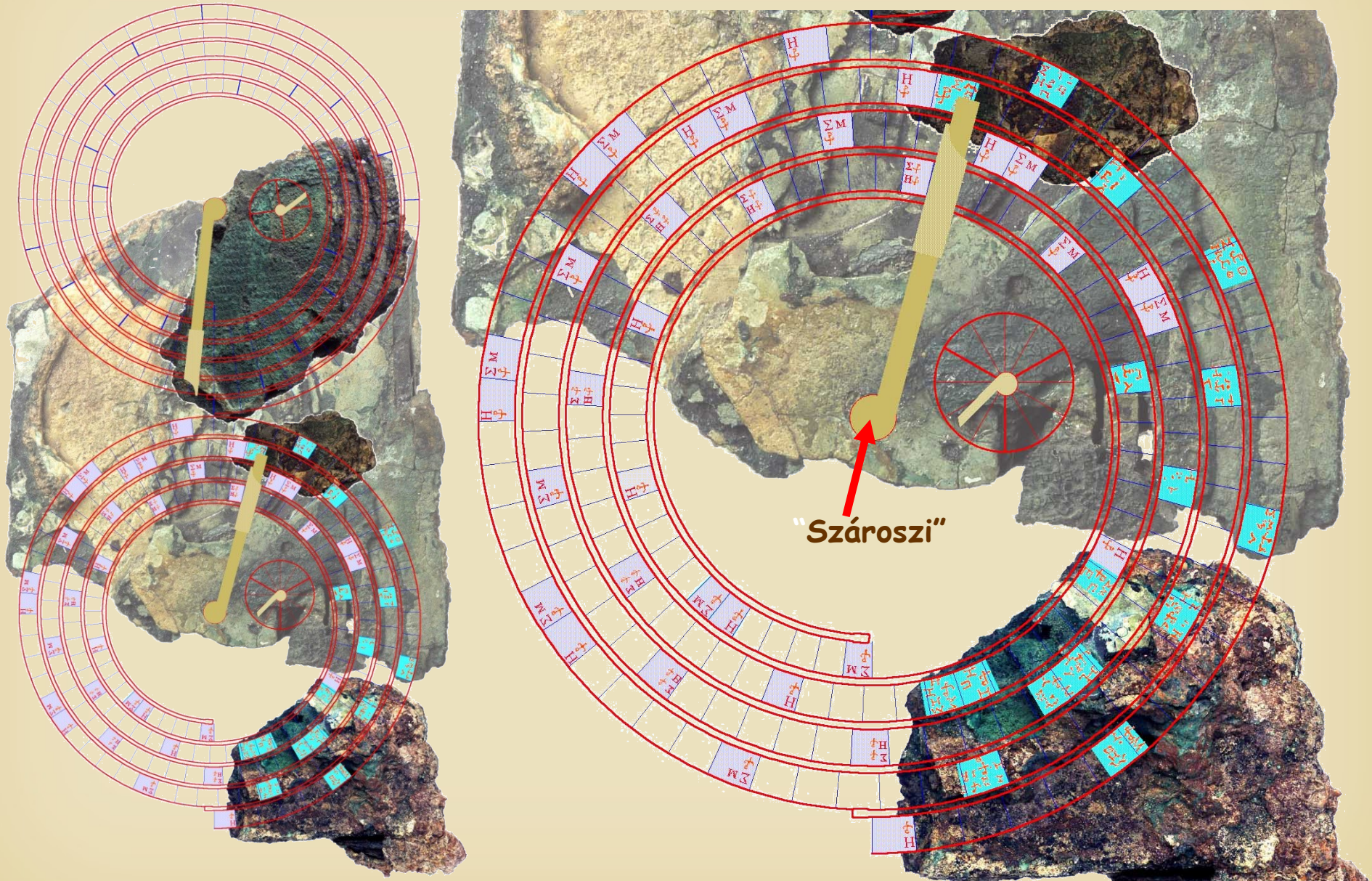
A kirakós játék: alsó hátsó számlap



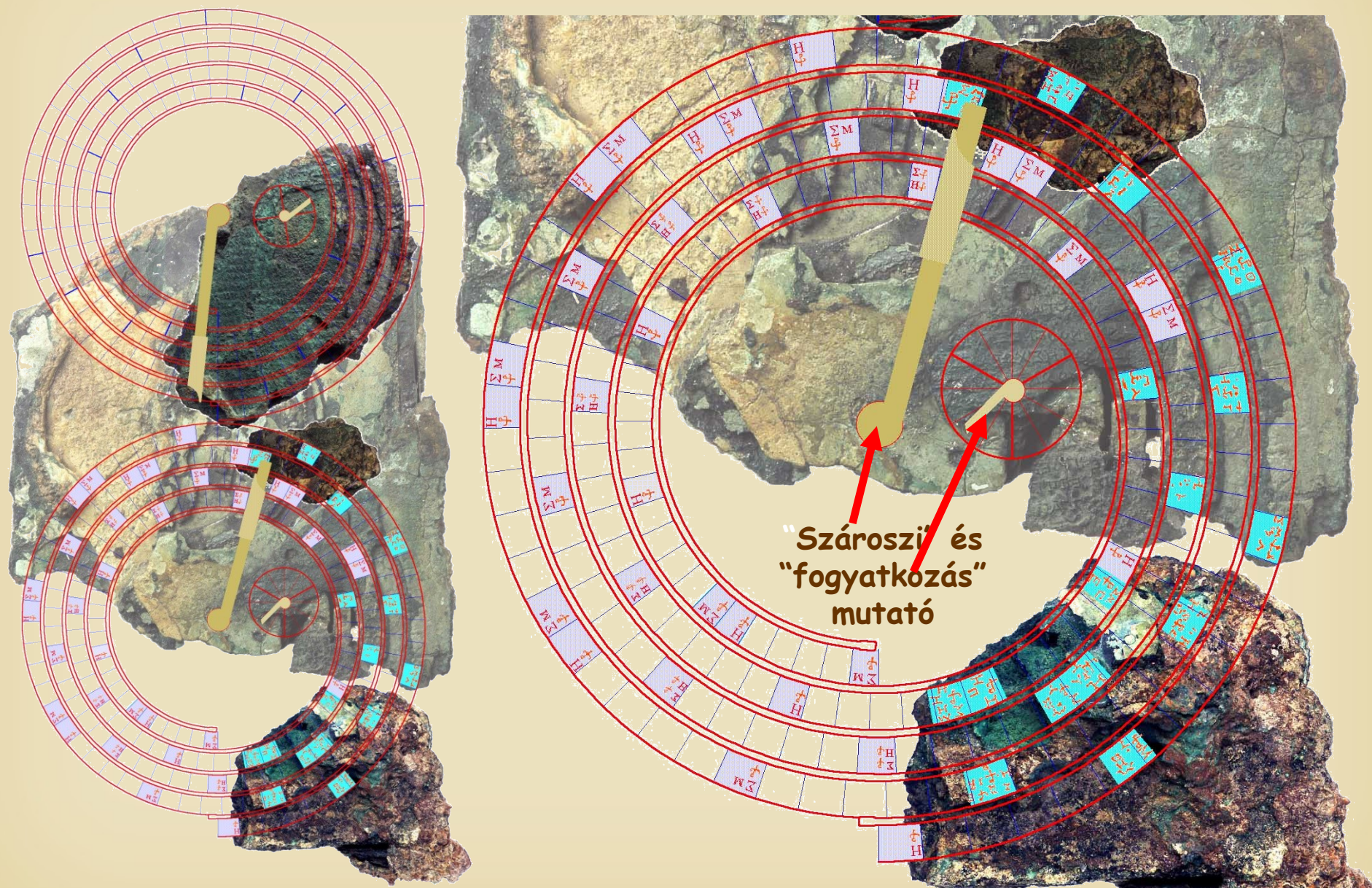
A kirakós játék: alsó hátsó számlap



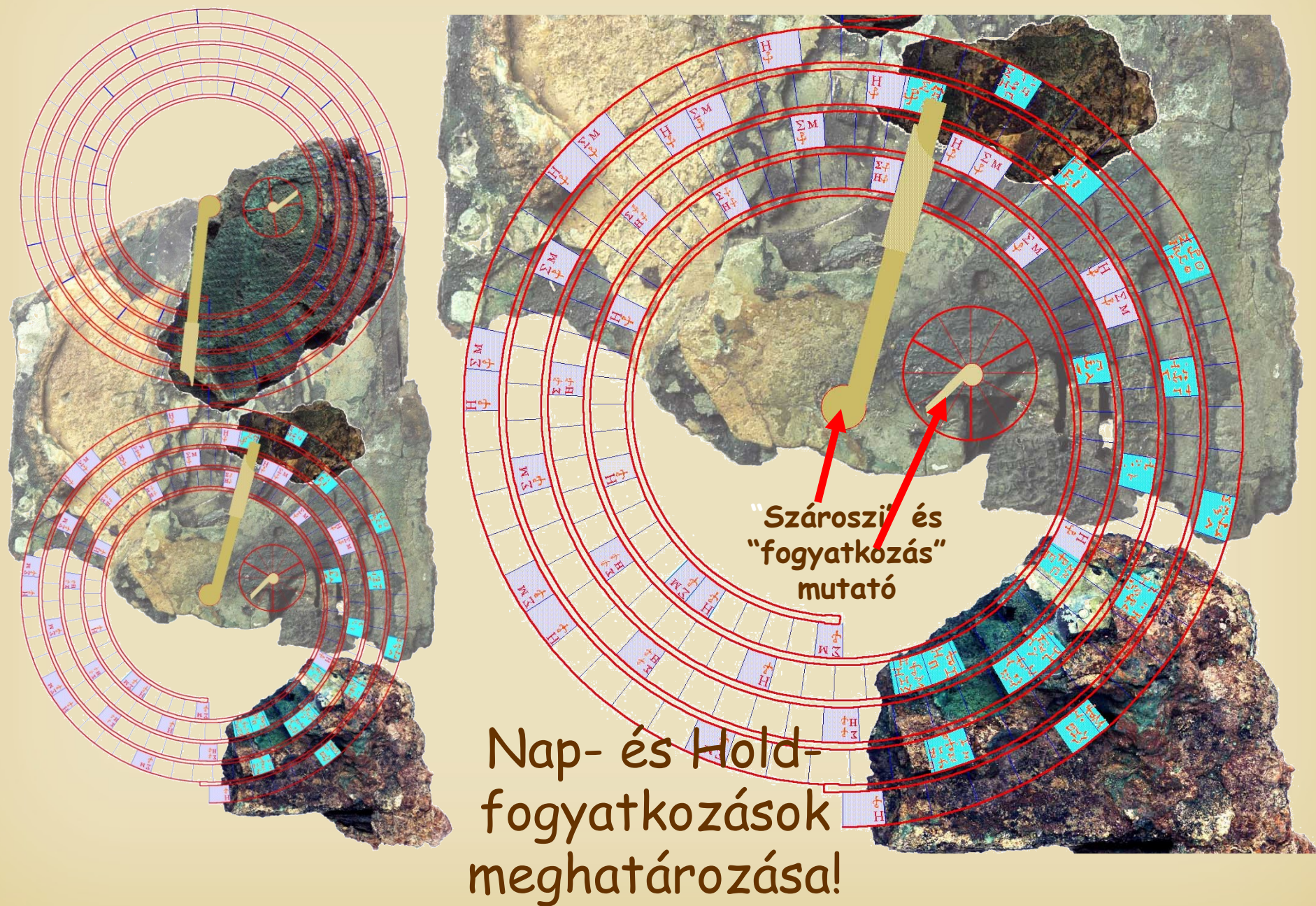
A kirakós játék: alsó hátsó számlap



A kirakós játék: alsó hátsó számlap

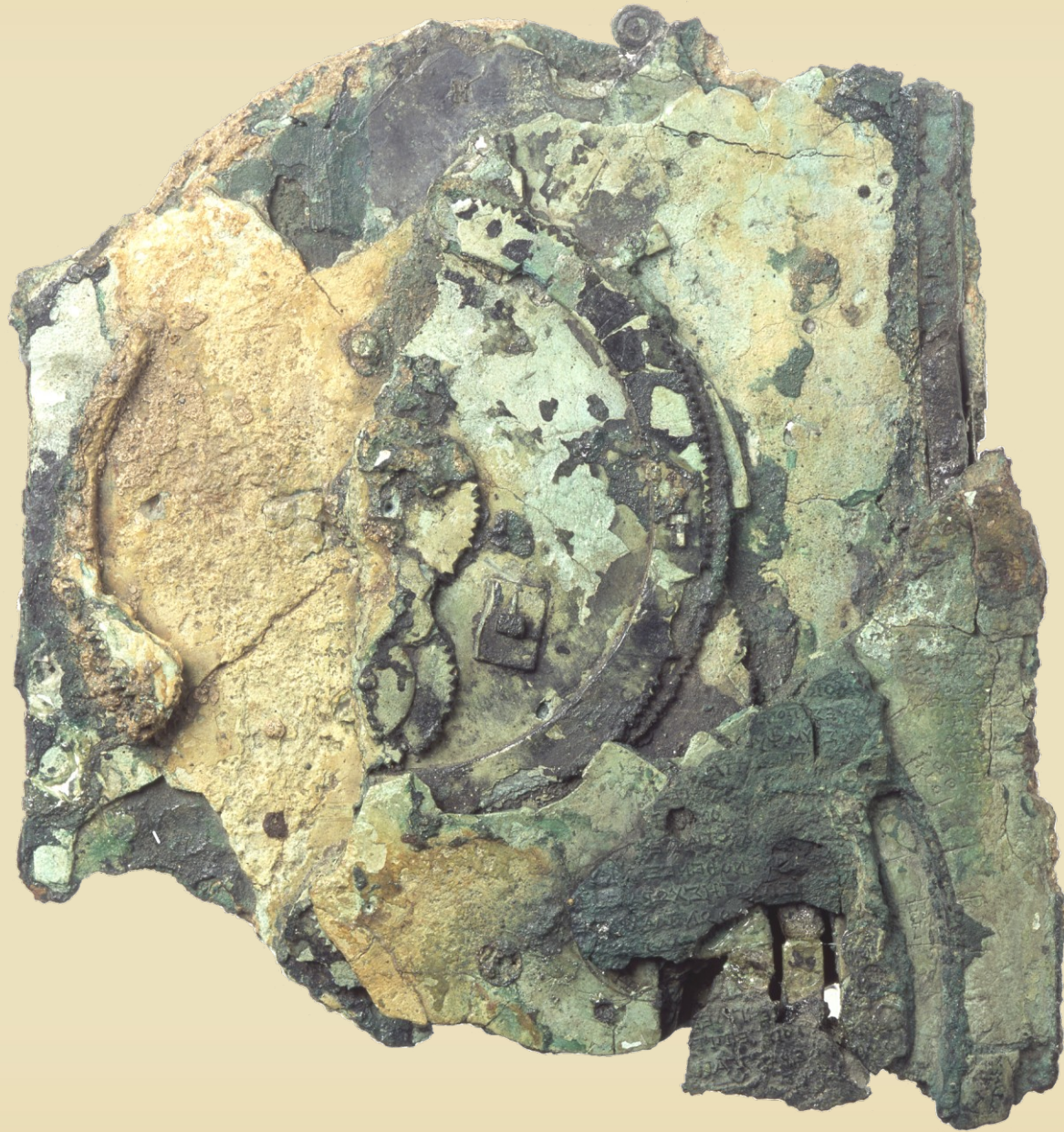


A kirakós játék: alsó hátsó számlap



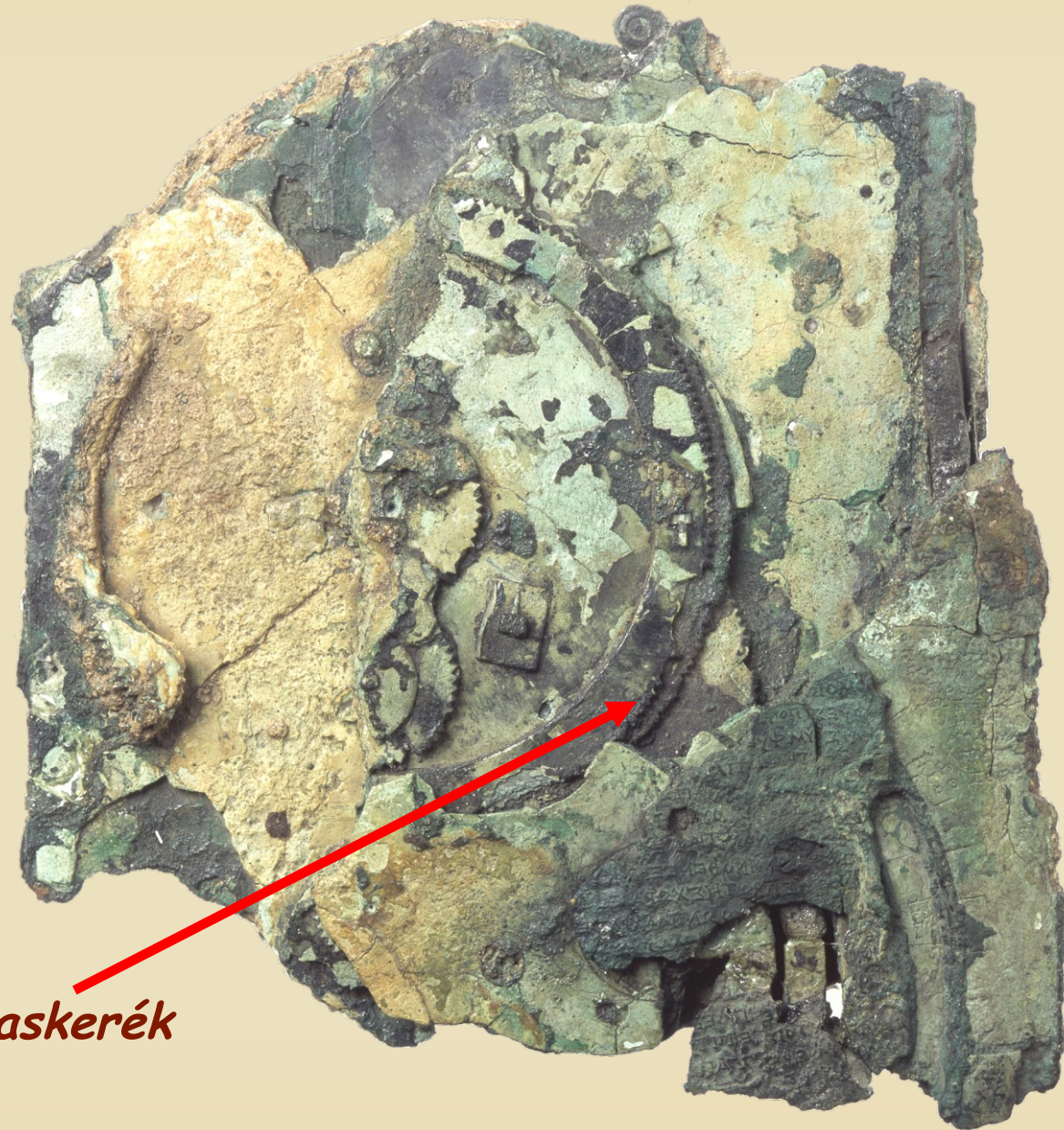
A kirakós játék: alsó hátsó számlap

A kirakós játék: alsó hátsó számlap



A-2 töredék

A kirakós játék: alsó hátsó számlap



A-2 töredék

223 fogú fogaskerék

A kirakós játék: első számlap: Holdpálya

A kirakós játék: első számlap: Holdpálya



Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: első számlap: Holdpálya

Kérdés: Két fogaskerék kb. 50 foggal? Mit mérhetett?



Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: első számlap: Holdpálya

Kérdés: Két fogaskerék kb. 50 foggal? Mit mérhetett?



Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: első számlap: Holdpálya

Kérdés: Két fogaskerék kb. 50 foggal? Mit mérhetett?



Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: első számlap: Holdpálya

Kérdés: Két fogaskerék kb. 50 foggal? Mit mérhetett?



Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: első számlap: Holdpálya

Kérdés: Két fogaskerék kb. 50 foggal? Mit mérhetett?



Bevágás vagy hiba?

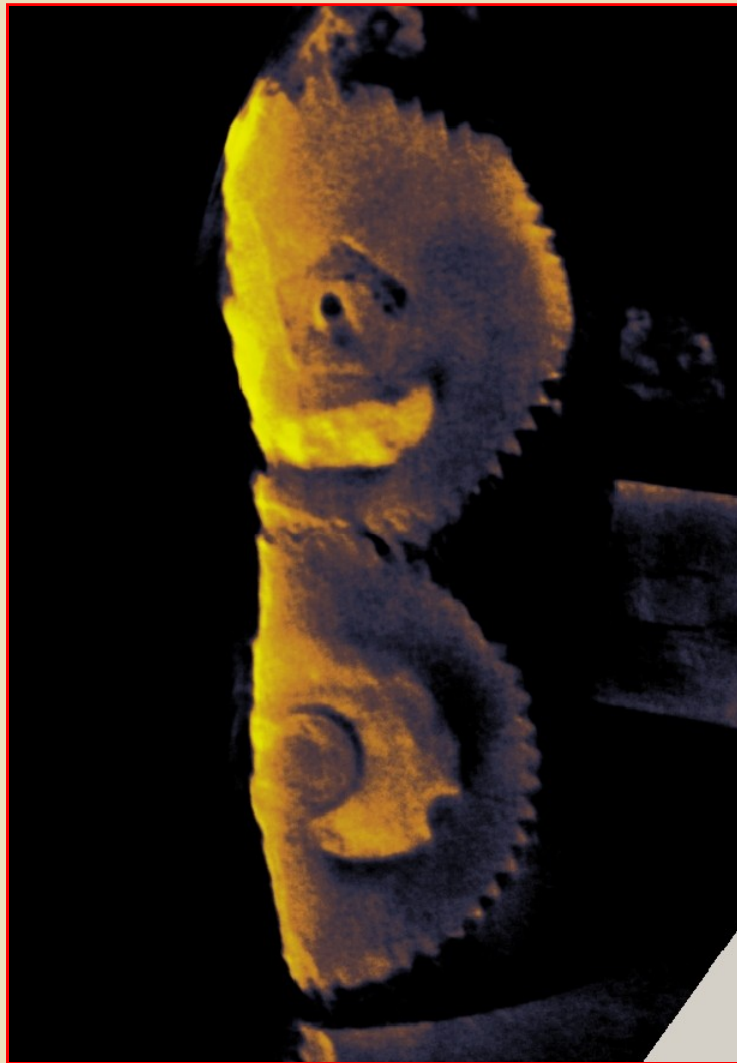
A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



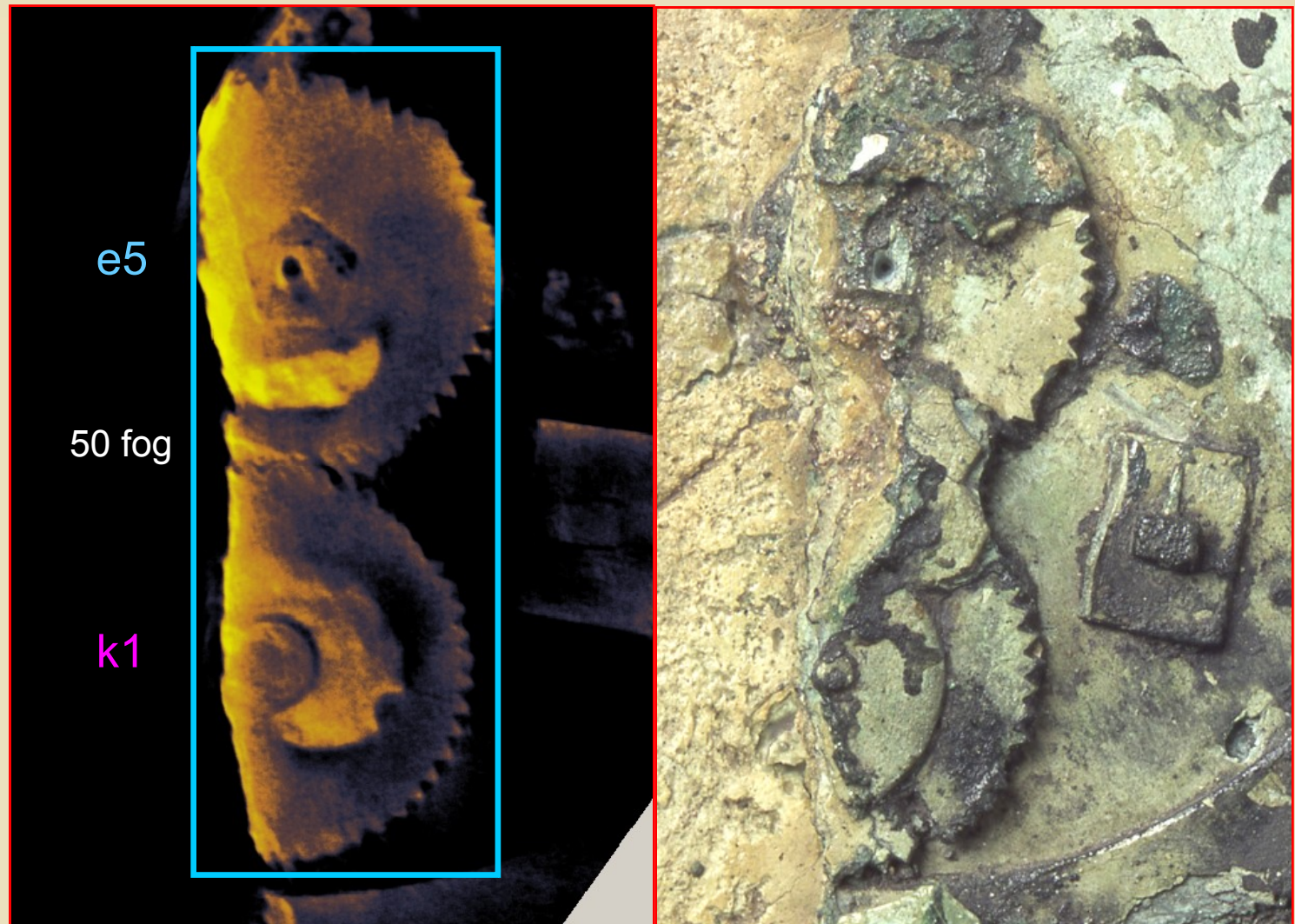
CT by X-Tek Systems



by VGStuAnalysisdio Max

Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)

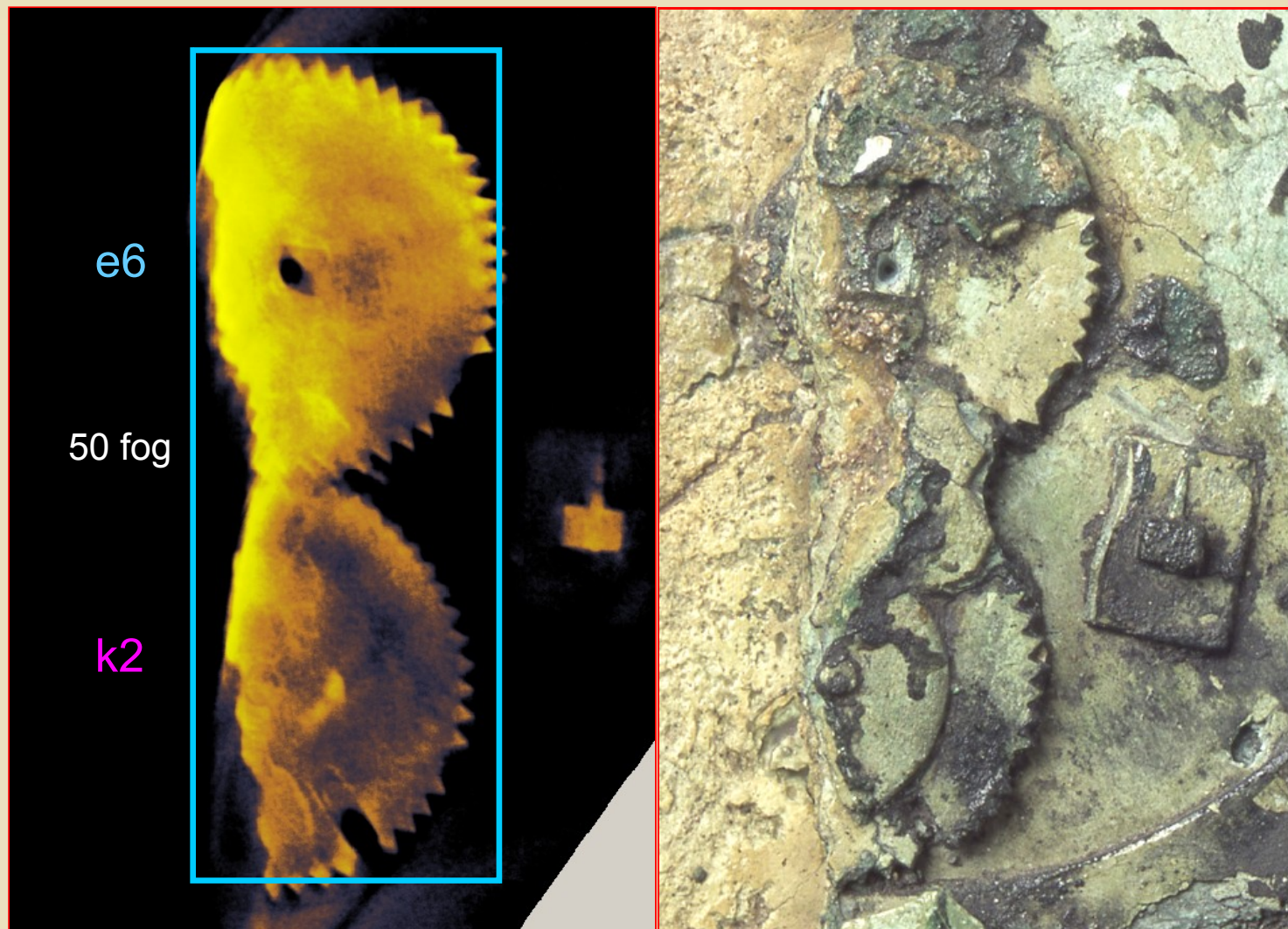


CT by X-Tek Systems

by VGStuAnalysisdio Max

Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



CT by X-Tek Systems

Analysis by VGStudio Max

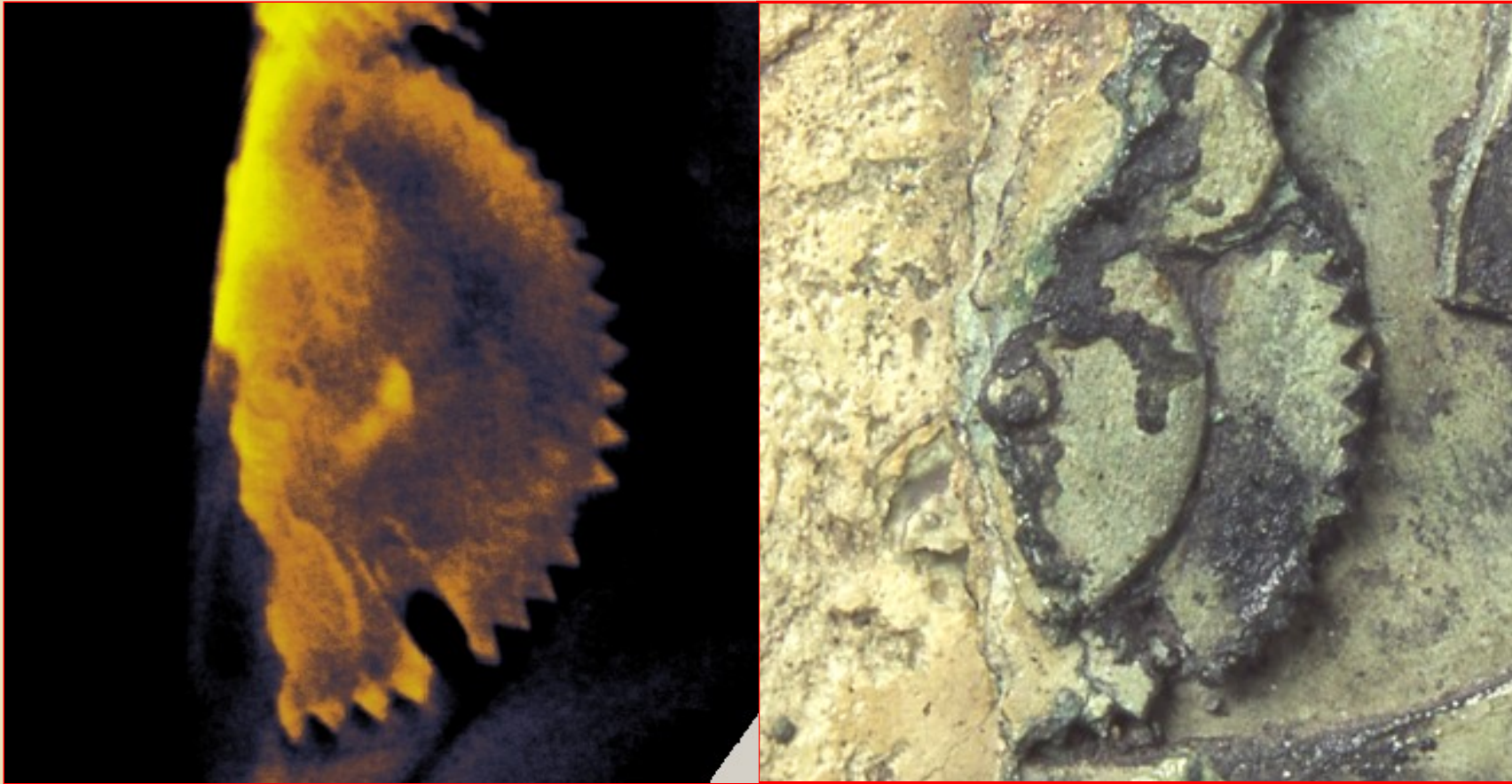
Photo by Costas Xenikakis

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



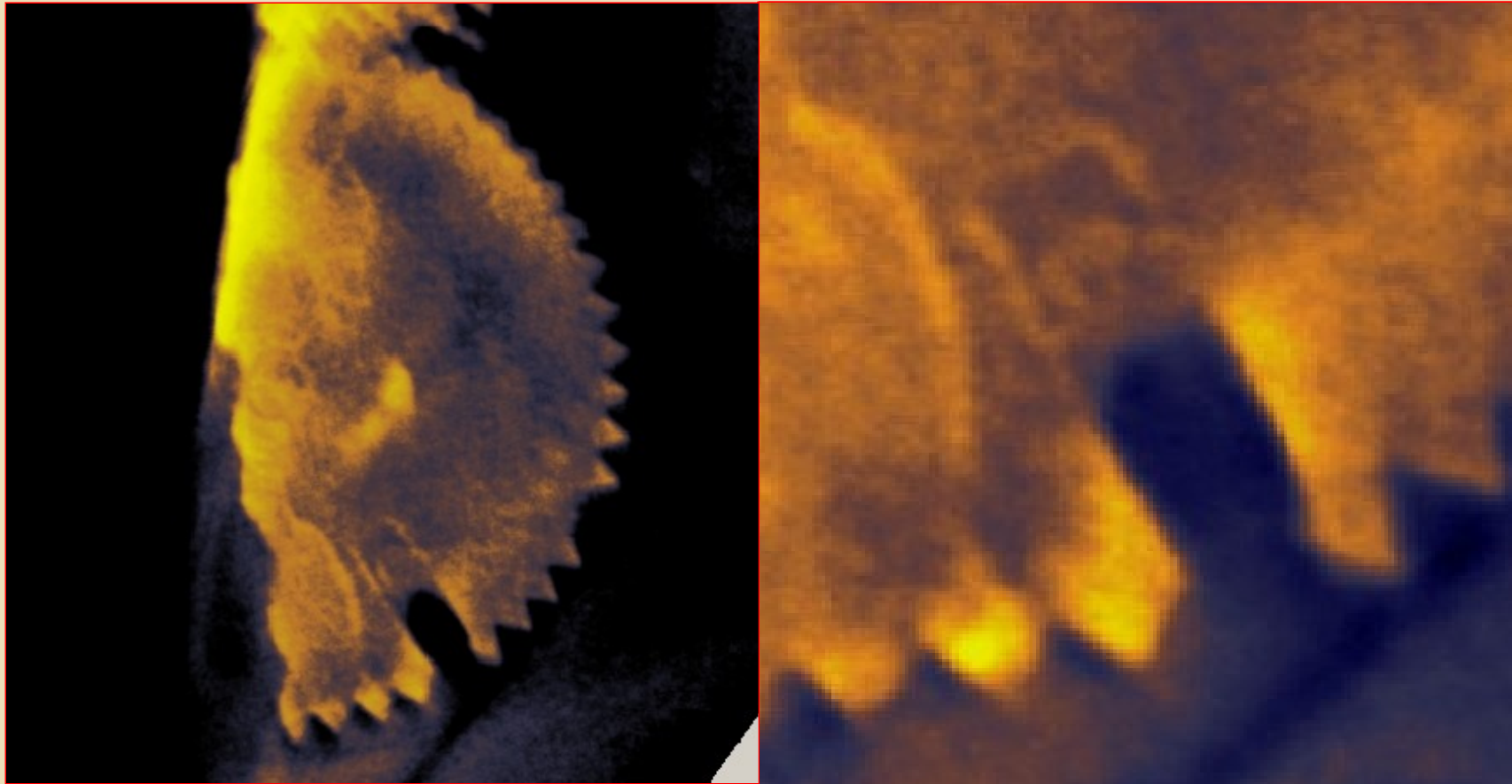
0 5 mm

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



0 5 mm

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



0 5 mm

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



Ευσταθίου
Κυριάκος



Ευσταθίου
Μαριάννα



Μπασιακούλης
Αλέξανδρος

A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



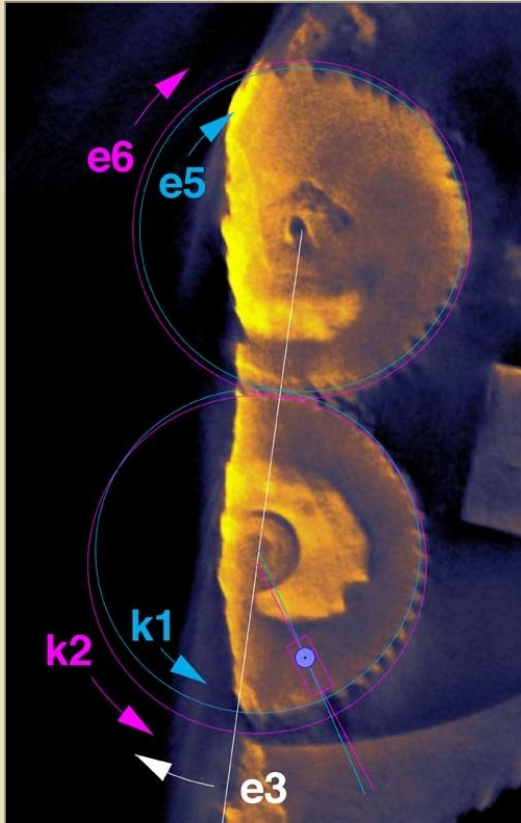
Ευσταθίου
Κυριάκος



Ευσταθίου
Μαριάννα



Μπασιακούλης
Αλέξανδρος



A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



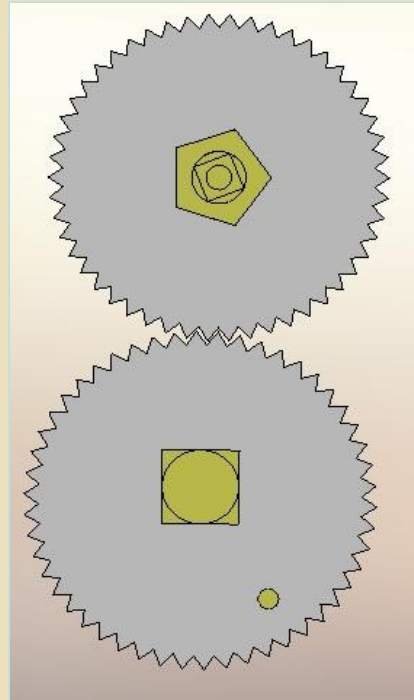
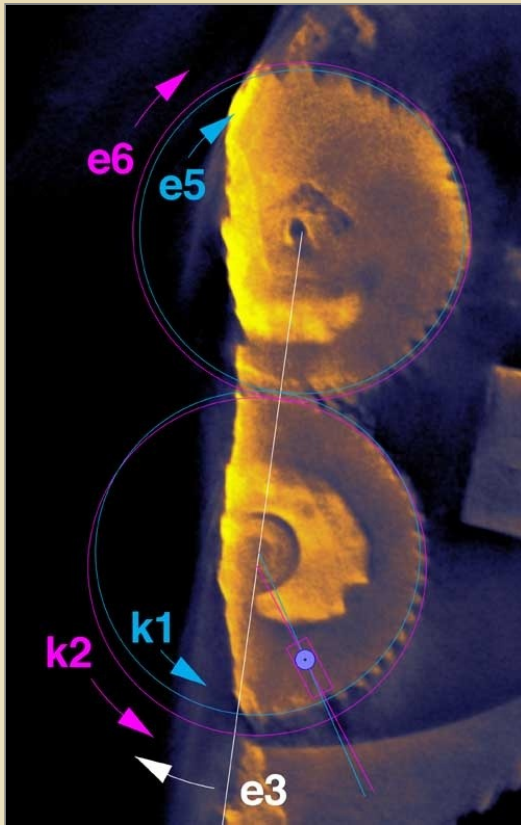
Ευσταθίου
Κυριάκος



Ευσταθίου
Μαριάννα



Μπασιακούλης
Αλέξανδρος



A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



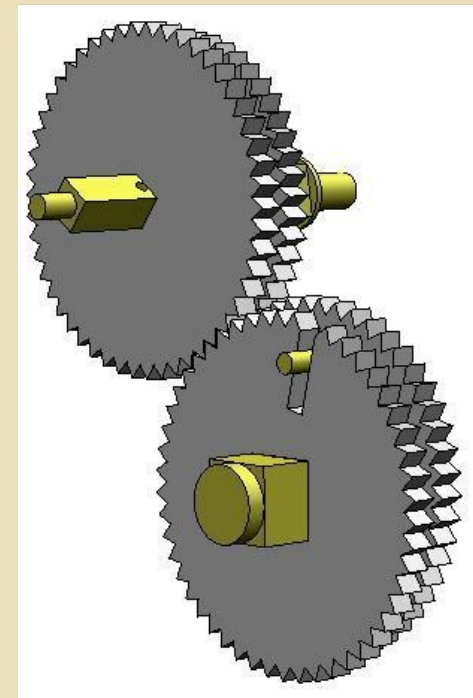
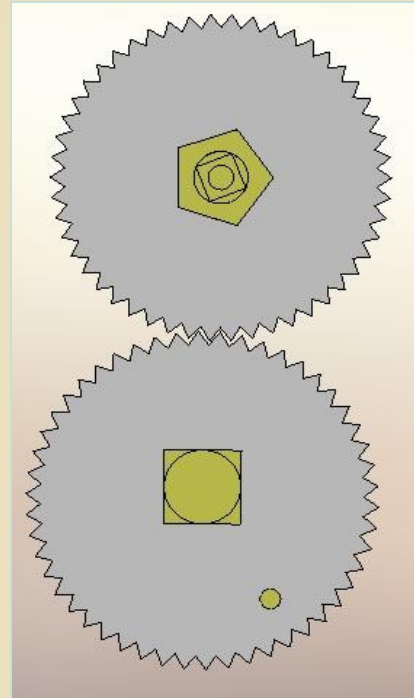
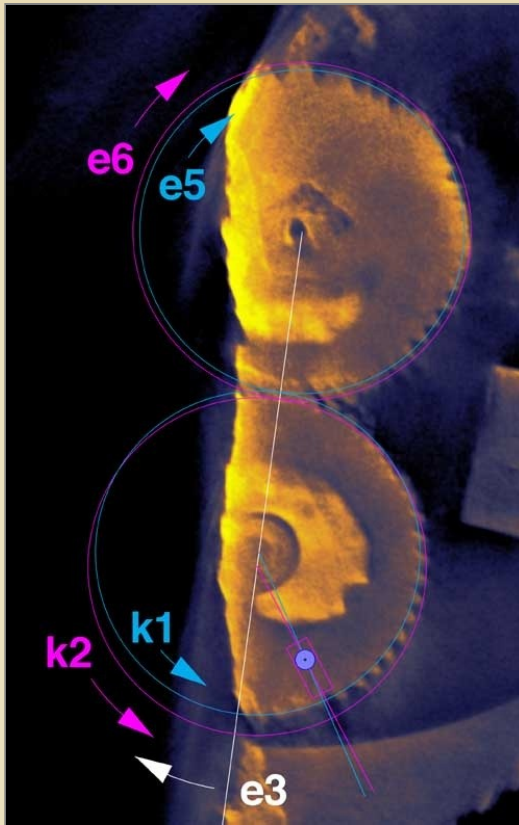
Ευσταθίου
Κυριάκος



Ευσταθίου
Μαριάννα



Μπασιακούλης
Αλέξανδρος



A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



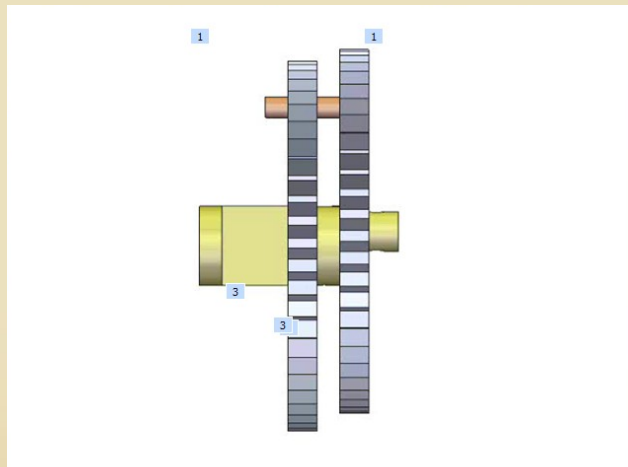
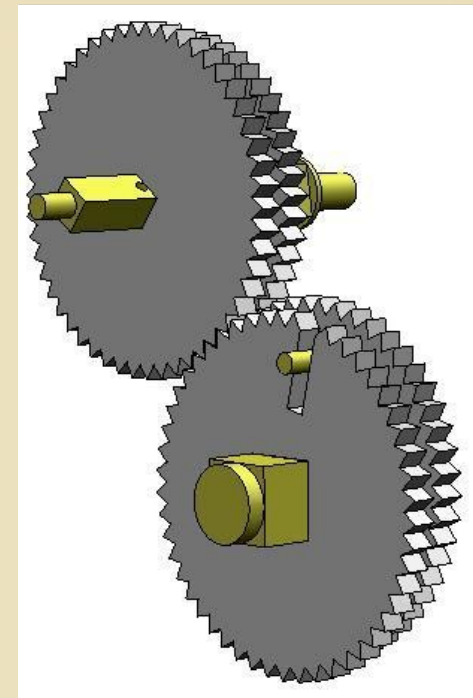
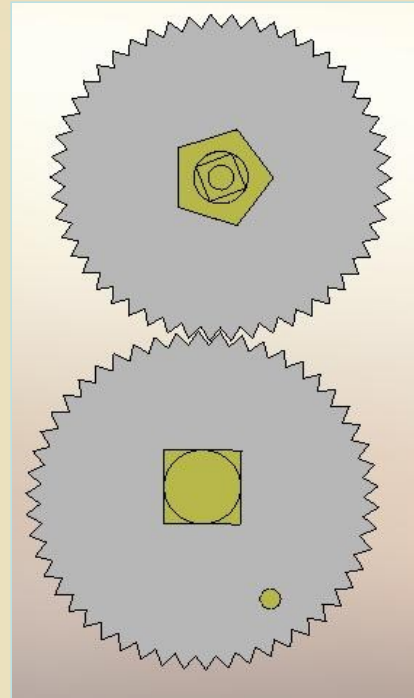
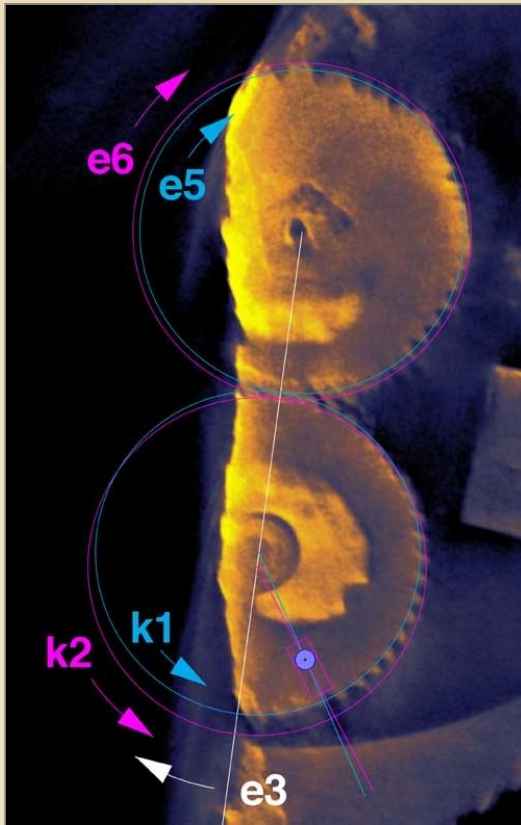
Ευσταθίου
Κυριάκος



Ευσταθίου
Μαριάννα



Μπασιακούλης
Αλέξανδρος



A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



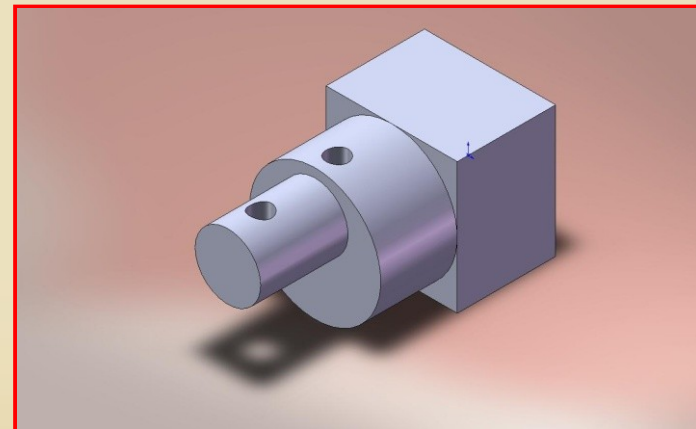
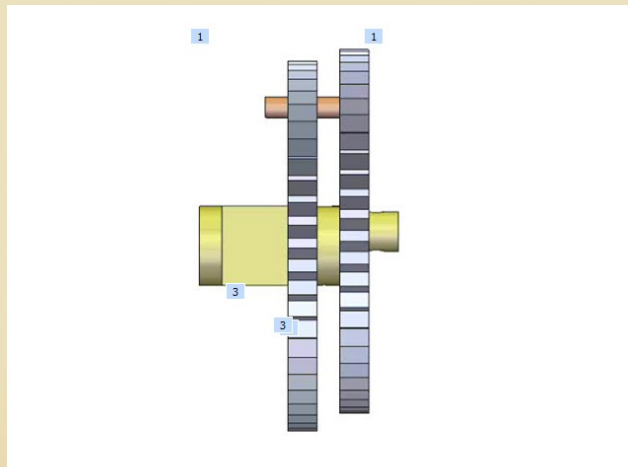
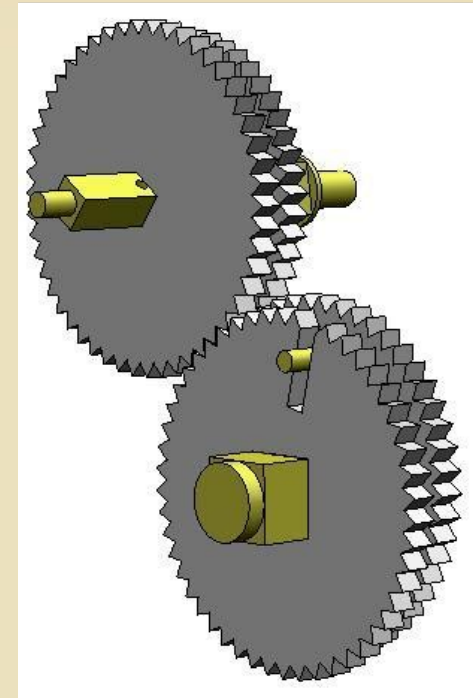
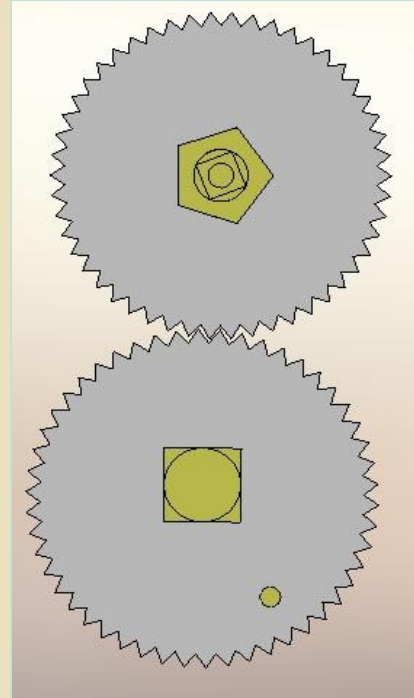
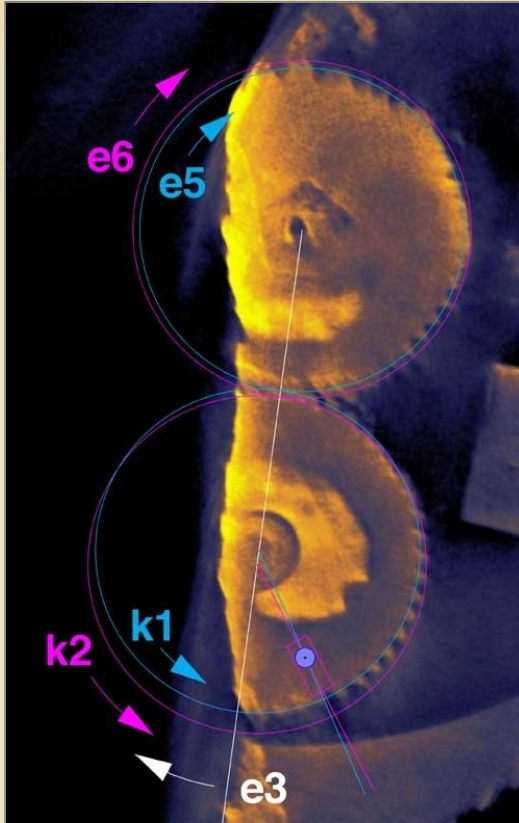
Ευσταθίου
Κυριάκος



Ευσταθίου
Μαριάννα



Μπασιακούλης
Αλέξανδρος



A kirakós játék: Holdpálya (excentrikus)



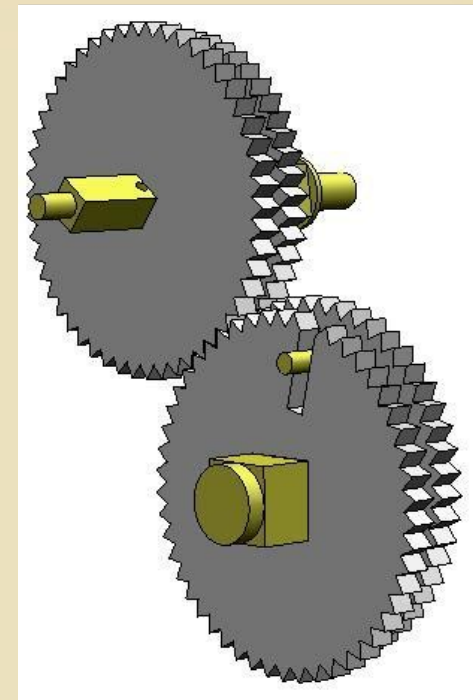
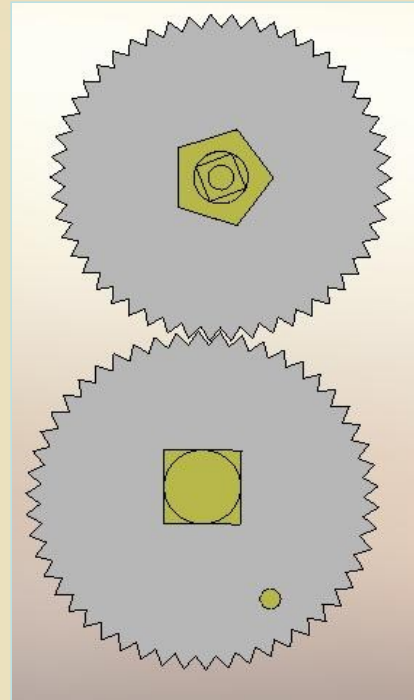
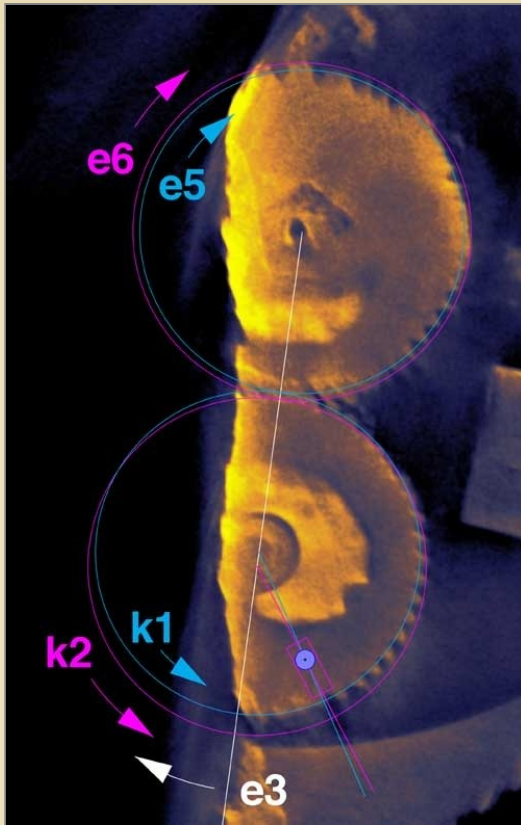
Ευσταθίου
Κυριάκος



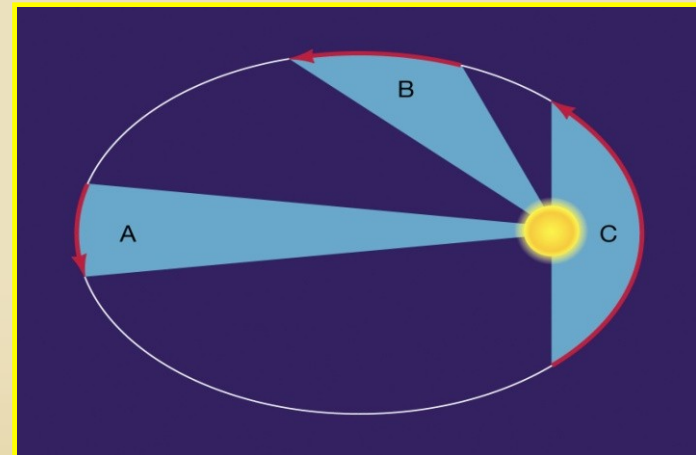
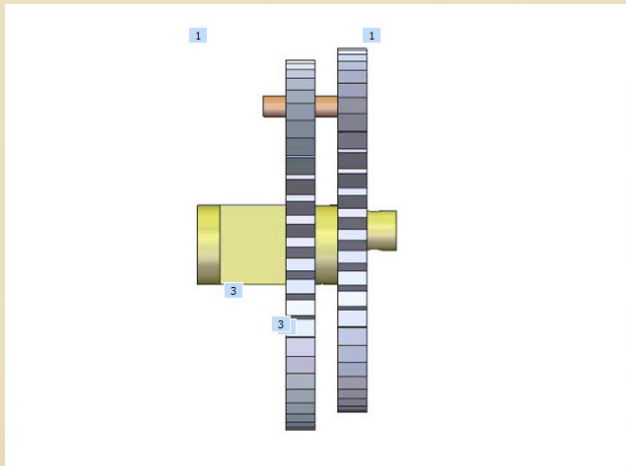
Ευσταθίου
Μαριάννα



Μπασιακούλης
Αλέξανδρος



Kepler második törvénye



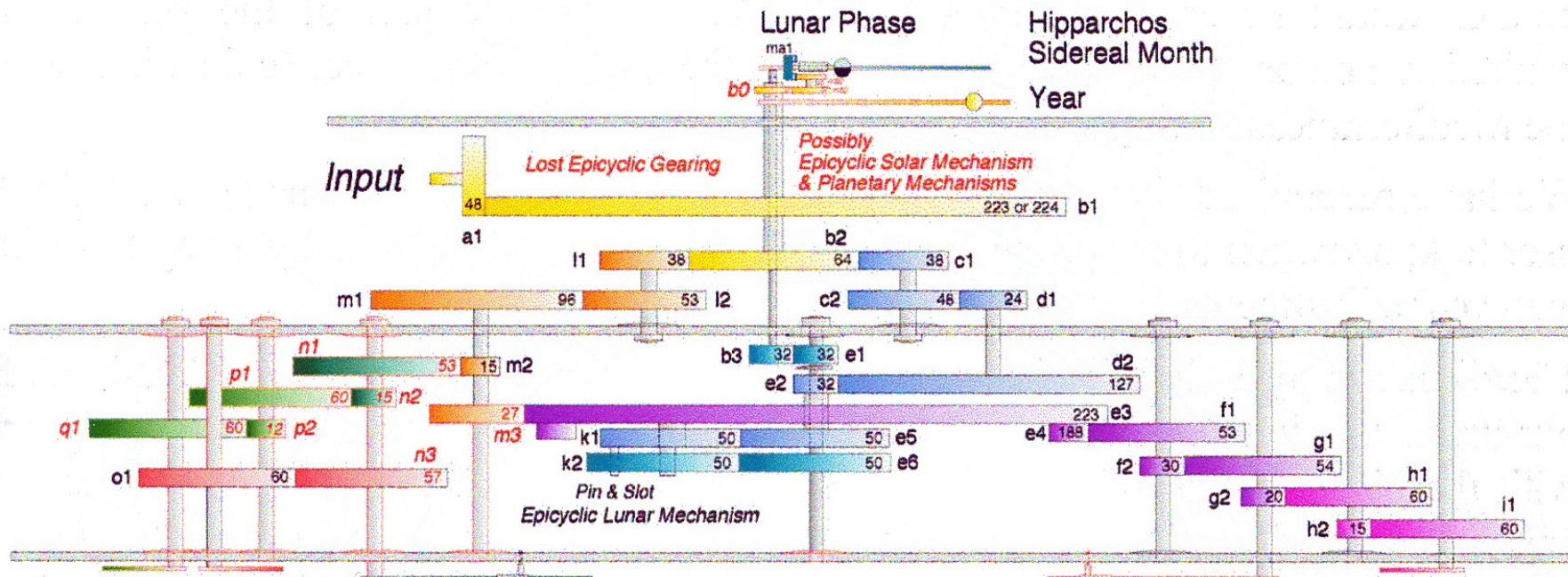


A 39 fogaskerék vázlatos rajza

Front Dials

Zodiac • Egyptian Calendar • Parapegma

Lunar Phase
Hipparchos
Sidereal Month
Year



Callippic Olympiad Metonic x 5

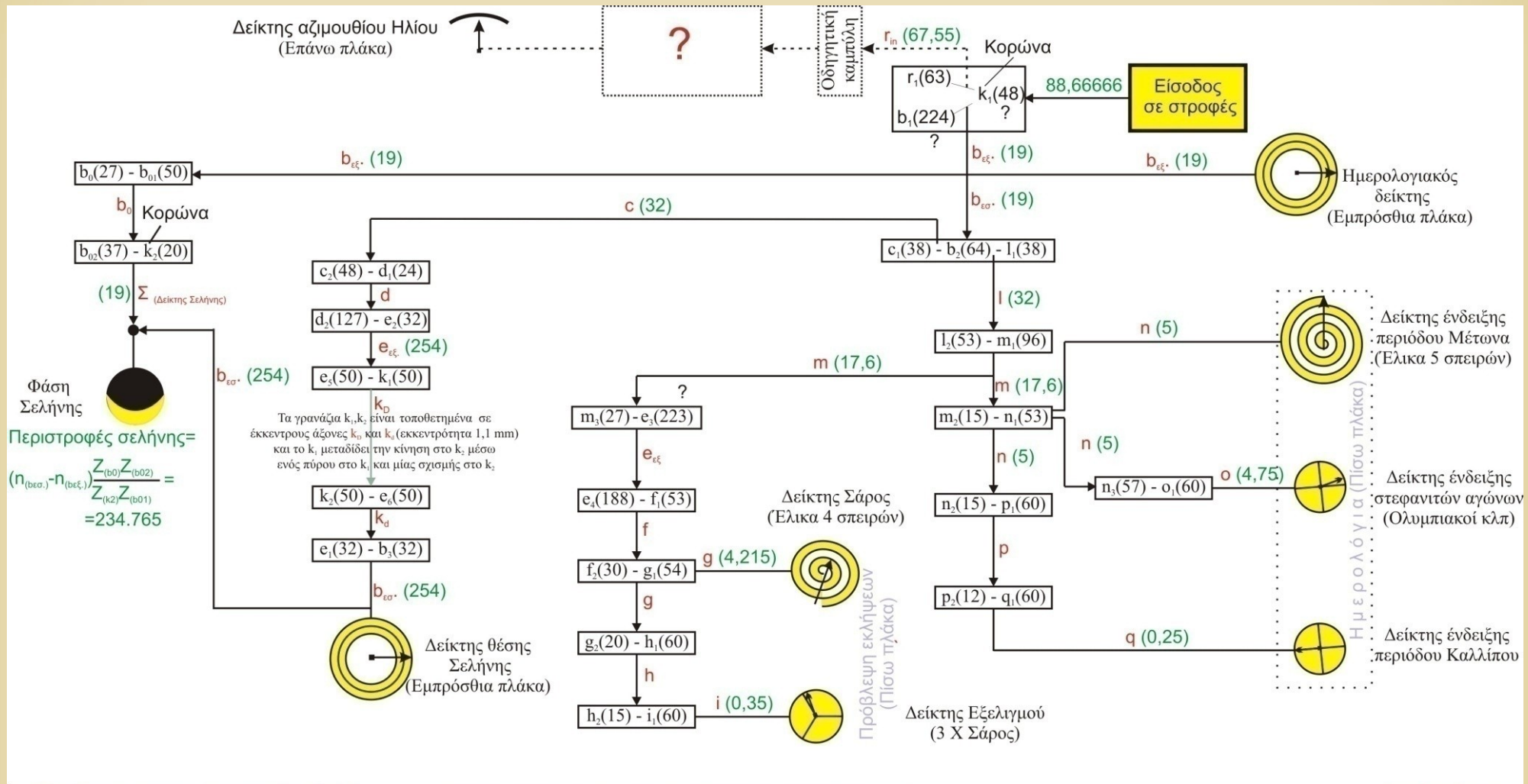
Calendars

Saros x 4 Exeligmos

Eclipse Prediction

Back Dials

A fogaskerék-osztások arányai



Πλήθος οδοντωτών τροχών 39(?)

29 εντωπίστηκαν σε θραύσματα, 10 προέκυψαν από μελέτη και ? είναι υπό διερεύνηση

Πλήθος αξόνων 26

17 μονοί, 1 διπλός, 2 τριπλοί, 1 δείκτης

Πλήθος ενδείξεων (δεικτών) 9

8 προέκυψαν και 1 είναι υπό διερεύνηση

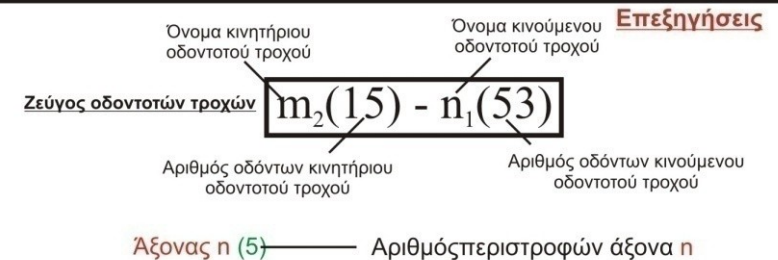
Οδηγητικές Καμπύλες 1 (είναι υπό διερεύνηση)

Μηχανισμός αυξομείωσης στροφών 2

Εγγάρκτες πλάκες ενδείξεων 2

Στην εμπρόσθια πλάκα υπάρχει ένα κυκλικό κανάλι στο οποίο προσαρμόζεται ένας κυκλικός δακτύλιος

Εγγάρκτες πλάκες οδηγιών χρήσης 2



A használati útmutató

A használati útmutató

ο
ο ΔΕΗΟΣ
ο ΣΑΡΩΣΗΑ
Δ ΟΝΕΣΑΡΧΗΙΑ
Ε ΣΠΟΜΕΝΑΘΔΕ
ΟΥ ΟΕΣΠΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΕ
Π ΑΣΤΟΥΔΑΠΟΚ ΟΤΑΕΝ ΝΑΤΑΙΣΟ
ΑΠΡΟΕΤΟΝΗΑΙΘΝΟ ΤΡΑΕ
ΙΑΣΙ ΑΔΙΣΑΚΚΑΙΠΡΟΔΑΓΕΙΝΕΠΙΣΗΕΤΟΝΗΑΙΘΝ
ΠΡΟΔΑΓΕΤΑΙΕΠΙΤΟΝΗΑΙΘΝΕΑΔΕΣΟΝΑΕΤΗΡΗΓΜΟΙΕΤΥΓΧΑΝΗΑΘΣ
ΠΡΟΔΑΓΕΙΠΡΟΕΤΟΝΗΑΙΘΝΕΣ ΗΕΙΘΝΟΚΑΙΥΝΘΑΘΝΑ
ΕΠΙΤΟΜΕΓΙΣΤΟΝΕΠΟΜΕΝΟ ΟΕΝΑΑΑΙΣΗΜΕΡΑΙΣ
ΕΤΗΡΗΓΜΟΝΣΟΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΣ ΑΠΟΕΤ ΑΔΟ
ΑΣ ΕΝΗΜΕΡΑΝ ΠΟΙΕΠΡΟΕΜΟΣΕΙΣΤΗΝ ΚΕΡ
ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣΠΡΟΣΑ ο ΠΡΟΕΤ
ΚΗΣ ΕΙΘΕΧΕ ΡΙΤΕΜ ΧΑ
ο ΣΙΝΤΟΝΗΑΙΘΝΑΦΡΟΔΙΤΗ ΗΝΘΙΣΝ
ΕΤΗΡΟΣΑΓΕΠΑΣΙΝΓΩΝΙΑΙΣ
οΙ ΗΜΕΡΑΣΠΡΟΔΑΓΕΙΤΗΝ ΠΙΠΕΤΑ ΝΑΚΑ ΣΑ Ε
ΕΕΡ ΗΜΕΡΑΚΑΙΥΡΑΕΙΠΕΤΑΙΜΕΧΡΙΤΗΣΕΙΔΕΙΤ
ΗΜΕΡΑΙΤΗΜΗΜΕΡΑΣΕΟΝΟΗΟΝΟΤΟΥ Α ΑΚΜΗ
ΑΝΙΣΑΤΟΝΕΡΙΣΟΝΕΧΡΝΕΤΗΡΗΓΜΟΝΕΡΙΣΧΡΝΑΠΟΤΟΥΗΑΙΘΝ ΕΣΑΙ
ΑΕ ΑΠΙΣΕ ΗΑΙΑΚΗΝΗΑΡΑΤΕΙΝΕΤΗΝΑΡΕΤΑΙΝ ΕΣΑΟ
ΡΕΣ Α ΣΣΗΑΙΑΚΗΝΕΠΕΤΕΙΝΕΝΤΕΣΑΡΑΚ/ΕΝΑΕΥΔΑΘΟΝΚΑ
ΝΕΣΗΜΕΡΑΣΗ ΓΕΝΕΕΕΣΕΝΕΝ ΕΧ ΕΔΑΝΚΑΤΑΑΟ
ΕΑ ΕΙΝ Τ ΔΙΑΕΤΑΙΝ Ι ΗΜΕΡΑΙΕΜΕΝΜΕΤΑΑΙΣ
ΑΚΑΙΩΡΑΚΑΤΗΡΟΡΙΣΚΑ ΑΣΑΙΔΕΤΗΝΥΡΑΟΙΠΟΝ
ΑΜΟΝΕΣ ΑΠΟΤΟΥΣΠΕΡΙΝΟΥΕ ΕΧ Ε ΚΑΙΥΡΑΟΙΠΟΝ
ΑΝΤ Η ΗΝ ΕΝΧΡΟΝΣ ΑΠΑΝΑΙΘΝ ΗΜΕΡΑΙΣ
ΕΑ ΕΠΑΓΕΙΣ ΡΑΘ ΕΠΙΤΟΝΗΑΙΘΝΤΟΝΕΤΗΡΗΓΜΟΝ Ε
ο ΟΝΟΜΑ ΗΜΕΡΑΣΑΔΡΟΗΓΕΙΤΑΙΗΜΕΡΑΙΣ
ΝΑΚΑΤΑΗΕΙΝΑΙΘΝΑΙΘΝΗΜΕΡΑΣΑΔΡΑΘΝ
ΑΝ ΑΗΜΕΡΑΝΓΙΝΕΤΑΙΗΡΕΡΑΙ ΕΙΣ
ΗΜΕΡΑΣΕΙΣΑ ΗΜΕΡΑΙΑΘ ΟΕ
ΡΑΣ ΙΝΕ Η
ΤΗ

32 cm

A használati útmutató

ο
ο ΔΕΗΟΣ
ο ΣΑΡΩΣΗΑ
Δ ΟΝΕΣΑΡΧΗΙΑ
Ε ΣΠΟΜΕΝΑΘΔΕ
ΟΥ ΟΕΣΠΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΕ
Π ΑΣΤΟΥΔΑΠΟΚ ΟΤΑΕΝ ΝΑΤΑΙΣΟ
ΑΟΡΡΟΤΟΝΗΑΙΘΝΟ ΤΡΑΕ
ΙΑΣΙ ΑΔΙΣΑΚΚΑΙΠΡΟΔΑΓΕΙΝΕΠΙΣΗΤΟΝΗΑΙΘΝ
ΠΡΟΔΑΓΕΤΑΙΕΠΙΤΟΝΗΑΙΘΝΕΑΔΕΣΟΝΑΕΤΗΡΗΓΜΟΙΣΤΥΓΧΑΝΗΑΘΣ
ΠΡΟΔΑΓΕΙΠΡΟΤΟΝΗΑΙΘΝΕΣ ΗΕΙΘΝΟΚΑΙΥΝΘΑΘΝΑ
ΕΠΙΤΟΜΕΓΙΣΤΟΝΕΠΟΜΕΝΟ ΟΕΝΑΔΑΙΣΗΜΕΡΑΙΣ
ΣΤΗΡΗΓΜΟΝΣΟΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΣ ΑΠΟΣΤ ΑΔΟ
ΑΣ ΕΝΗΜΕΡΑΝ ΡΟΙΕΠΡΟΦΟΡΕΙΣΤΗΝ ΚΕΡ
ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣΠΡΟΣΑ ο ΠΡΟΣΤ
ΚΗΣ ΕΙΘΕΧΕ ΡΙΤΕΜ ΧΑ
ο ΣΙΝΤΟΝΗΑΙΘΝΑΦΡΟΔΙΤΗ ΗΝΘΙΣΝ
ΣΤΗΡΡΟΣΑΓΕΠΑΣΙΝΓΩΝΙΑΙΣ
οι ΗΜΕΡΑΣΠΡΟΔΑΓΕΙΤΗΝ ΠΙΠΕΤΑ ΝΑΚΑ ΣΑ Ε
ΕΕΡ ΗΜΕΡΑΚΑΙΥΡΟΑΕΙΠΕΤΑΙΜΕΧΡΙΤΗΣΕΡΙΑΣΕΤ
ΗΜΕΡΑΙΤΗΜΗΜΕΡΑΣΕΟΝΟΗΟΝΟΤΟΥ Α ΑΚΜΗ
ΑΝΙΣΑΤΟΝΕΡΙΣΟΝΕΧΡΝΕΤΗΡΗΓΜΟΝΕΡΙΣΧΡΝΑΠΟΤΟΥΗΑΙΘΝ ΕΣΑΙ
ΑΕ ΑΠΙΣΕ ΗΑΙΑΚΗΝΗΑΡΑΤΕΙΝΕΤΗΝΑΡΕΤΑΙΝ ΕΣΑΟ
ΡΕΣ Α ΣΣΗΑΙΑΚΗΝΕΠΕΤΕΙΝΕΝΤΕΣΣΑΡΑΚ/ΕΝΑΕΥΔΑΘΟΝΚΑ
ΝΕΣΗΜΕΡΑΣΗ ΓΕΝΕΕΕΡΕΝΕΝ ΕΧ ΕΔΑΝΚΑΤΑΛΟ
ΕΑ ΕΙΝ Τ ΔΙΑΣΤΑΙΝ Ι ΗΜΕΡΑΙΕΜΕΝΜΕΤΑΑΙΣ
ΑΚΑΙΩΡΑΕΚΑΤΗΡΟΡΕΚΑ ΑΒΑΙΔΕΤΗΝΥΡΑΟΙΠΟΝ
ΑΜΟΝΕΣ ΑΠΟΤΟΥΣΠΕΡΙΝΟΥΕ ΕΧ Ε ΚΑΙΥΡΟΑΟΙΠΟΝ
ΑΝΤ Η ΗΝ ΕΝΧΡΟΝΣ ΑΤΑΝΑΙΘΝ ΗΜΕΡΑΙΙΣ
ΕΑ ΕΣΑΓΕΙΣ ΡΑΘ ΕΠΙΤΟΝΗΑΙΘΝΤΟΝΕΤΗΡΗΓΜΟΝ Ε
ο ΟΝΟΜΑ ΗΜΕΡΑΣΑΔΡΟΗΓΕΙΤΑΙΗΜΕΡΑΙΣΤΟ
ΝΑΚΑΤΑΗΕΙΝΑΙΘΝΑΙΘΝΗΜΕΡΑΓΑΑ ΘΝ
ΑΝ ΑΗΜΕΡΑΝΓΙΝΕΤΑΙΗΡΕΡΑΙ ΕΙΣ
ΗΜΕΡΑΣΕΙΣΑ ΗΜΕΡΑΙΑΡΟ ΟΕ
ΡΑΣ ΙΝΕ Η
ΤΗ

32 cm

Első számlap

A használati útmutató

G töredék

ο δαηος
ο ελαροθηνα
ο νεσαρχηια
ο φρονηαιονος
ο πωδε
ο ατογαλοκ οταεν ναταιο
ο αροφρονηαιονος
ο πωδε
ο ιασι
ο αλιεακαπροφαεινεπιζητονηαιον
ο προφαεταεπιτονηαιονελαεοναετηριγωιετυγχανηαιον
ο προφαετηριγωιετηριγωιε ηειονκαλυφωφωνα
ο επιτομεγιστονεπομενο οεναλααισημεραιε
ο ετηριγωνοεπορηγουμενοε αποετ λαο
ο ας ενημεραν ποειπροφωφειετην κερ
ο διαετηματοεπροφα ο προετ
ο κηε ειοεχε ριτεμ χα
ο ειητονηαιονηαφροαθη ηηοισν
ο ετηριγωιεπιλασινφρνιαε
ο ημεραεπροφαετην πιετα νακα εα ε
ο ημεραεκαλυφωφειηηαιετηριγωιετη
ο ημεραιετημεραεεονοηοτοϋ α ακμη
ο ανισατονεπιονεκηρητηριγωνοεπιεκηραποτοϋηαιον εεαι
ο αεε αηιεε ηαιακηηηαρετηνηηαρετακιν εεαο
ο ρεε α εεηαιακηηεπετεινετεεεαρεκεναεϋαομνηκα
ο νεεημεραεη γενεεεεεεενε εν εδανκατααο
ο εα ειν η διαεταειν ε ημεραεμενηαααιε
ο ακαιεραεκαθηρωρεκα αβαλαετηνϋποφωφον
ο αμνηε αποτοϋεπερηνοϋε εν ε καλυφωφον
ο αντ η ηη ενκρως αταηαιον ημεραιε
ο εα εεπαειε ραο επιτονηαιοντοετηριγωνο ε
ο ονομα ημεραελαπροηεταηημεραιετο
ο νακατοηαιετηηαιονηαιεηημεραεταα οη
ο αν ηημεραετηηαιεηηαιε ειε
ο ημεραεεεεεα ημεραεαο οε
ο ραε ινε η
ο τη

32 cm

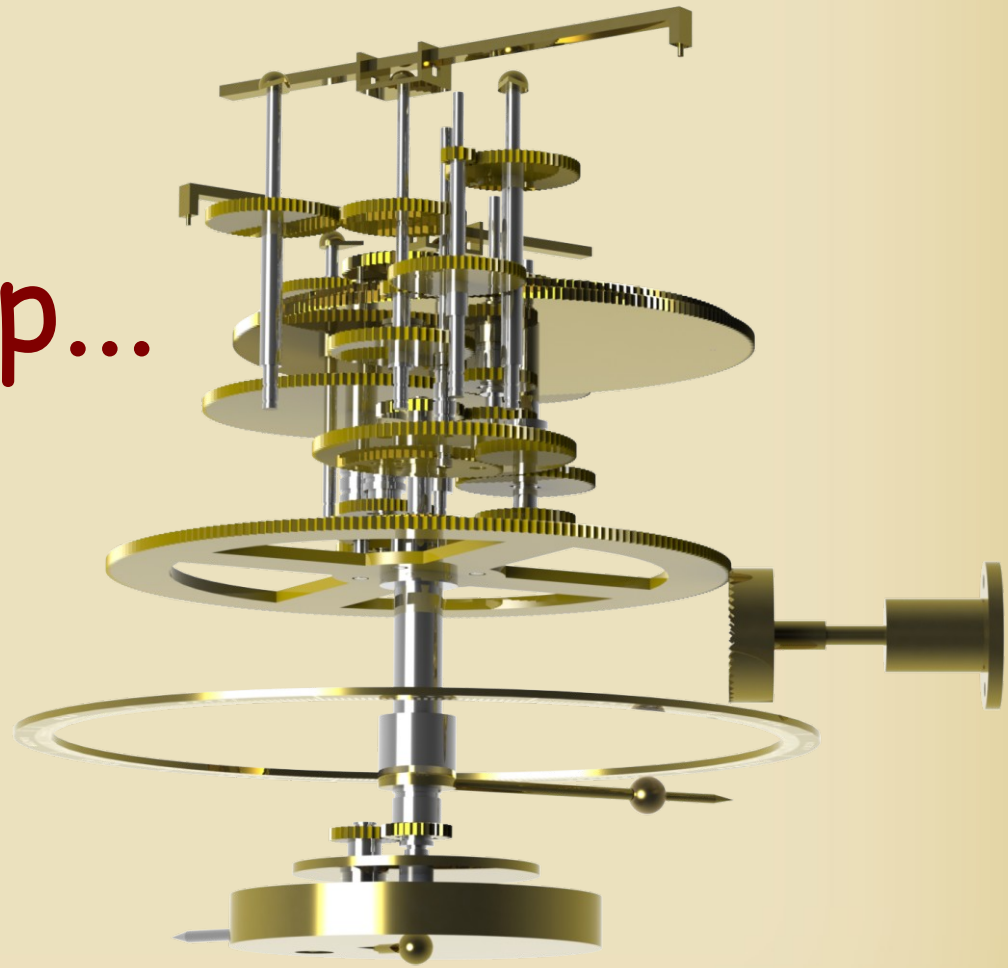
Több töredékből

ΤΑΥΤΗΝΔ
Δ ΙΔΥΠΟΛΛ
ΥΠΟΔΕΤΟΝ Τ
ΑΤ
Ε
ο
ο ΙΡΜΟΣ
ο ΑΚΡΟΥΔ
ο ΜΕΝΟ
ο Η
ο Α Ν
ο ΥΠΟΛΑ
ο ΟΥ Δ ΣΦΑΙΡΙΟΦΕΡΕ
ο ΠΡΟΧΟΝΑΥΤΟΥΓΝΩΜΟΝΙΟΝ
ο ΦΕΡΕΙΩΝΗΜΕΝΟΧΟΜΕΝ
ο ΤΟΣΤΟΔΕΔΙΑΥΤΟΥΦΕΡΟΜΕΝ
ο ΤΗΣΑΦΡΟΔΙΤΗ ΕΡΟΥ
ο ΤΟΥ ΣΦΟΡΟΥΙΕ ΕΡΕΤΑΝ
ο ΓΝΩΜΩ ΚΕΙΤΑΙΧΡΥΣΟΥΝΣΦΑΙΡΙΟΝ
ο ΗΑΙ ΑΚΤΙΝ ΥΠΕΡΔΕΤΟΝΗΑΙΟΝΕΣΤΙΝΚΥ
ο ΥΑΡΕΣ ΑΥΡΟΕΝΤΟΤΟΔΕΔΙΑΠΟΡΕ
ο ΕΘΟΝΟ ΣΤΟΔΕΔΙΑΠΟΡΕΟΜΕΝΟΥ
ο ΙΝΟΝ ΟΥΚΥΚΛΟΣΤΟΔΕΣΦΑΙΡΙΟΝΦ
ο Η Ε ΤΟΥΚΟΣΜΟΥΚΕΙΤΑΙΕ Φ
ο ΜΕΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑΠΑΡΑΚΑ Ν
ο ΑΥΤΑΤΑΙΣΑΕΝΙΑ
ο Α ΟΤΡΩΔΙΑΡ ΕΤΡΩΜΕΝ
ο ΝΟΜΗΤΗΕΛΙΚΙΤΗΜΗΜΑΤΑΕΛΕ
ο ΤΑΙΣΚΑΙΕΣΑΙΡΕΣΙΜΟΙΗΜΕΡΑΙΚ
ο ΧΟΝΕΤΗΜΑΤΙΑΔΥΟΠΕΡΙΤΥΜΠΑΝ
ο ΠΡΟΕΤΡΗΜΕΝΑΣΤΗΜΑΤΙΑΤΗΜ
ο ΑΤΡΝΤΡΗΜΑΤΩΝΔΙΕΛΚΕΣΘΑΙ
ο ΟΜΙΑΡΕΤΟΙΣ
ο ΦΥΕΣΠΟΙΗ
ο ΚΑΙΣΥΜΦΥ
ο Τ ΠΑ
ο Ε ΟΥ
ο ΕΝΑΧ ΠΑΝΕ
ο ΜΗΝΟΘΕΝΕΞΗΛ
ο ΤΗΠΡΩΤΗΕΧΡΡΑΕ
ο ΜΟΝΙΑΔΥΟ ΩΝ ΤΑΑΚΡΑΦΕ
ο ΤΕΣΣΑΡΑΔΗΛΟΙΔΟΜΕΝΤ
ο ΣΑΙ ΝΤΗΕ ΟCΛ ΙΟΛ ΤΟΥ
ο ΣΕΙ ΕΙΣΑ ΕΚΤ ΕΥΝΤΕΣ
ο ΙΟΝΤ ΟΣΔΙΑΙΡΕΘΗ Η ΟΛΗ
ο ΔΟΙΕ ΕΓ ΔΕΙΠΤΙΚΟΙΣ
ο ΙΟΝΟ ΤΟΙΣ ΕΠΙΤΗΣΕ
ο ΧΡΟΝΦΕΡΕ ΤΑ
ο ΡΙΝ ΕΝΤ

Hátsó számlap

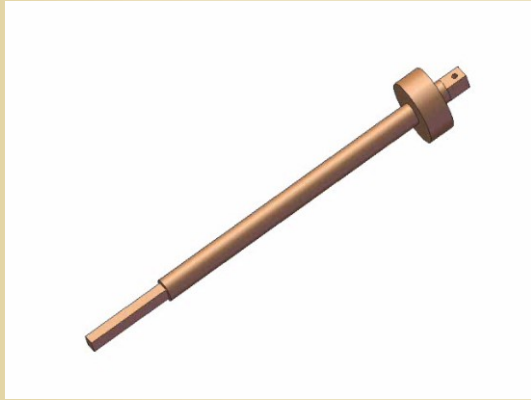
Életre kel a gép...

Életre kel a gép...

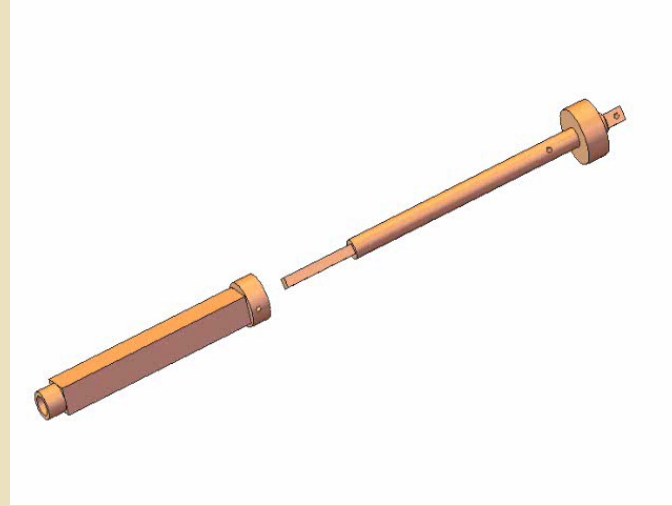
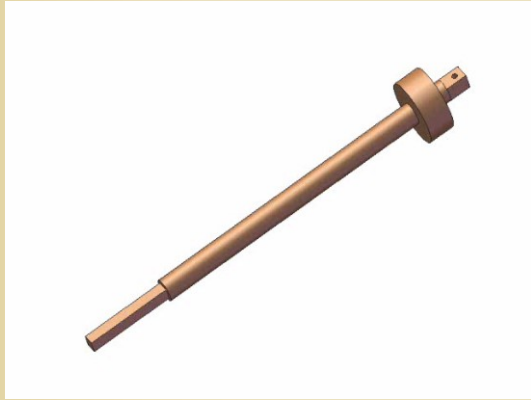


Néhány csap, tengely...

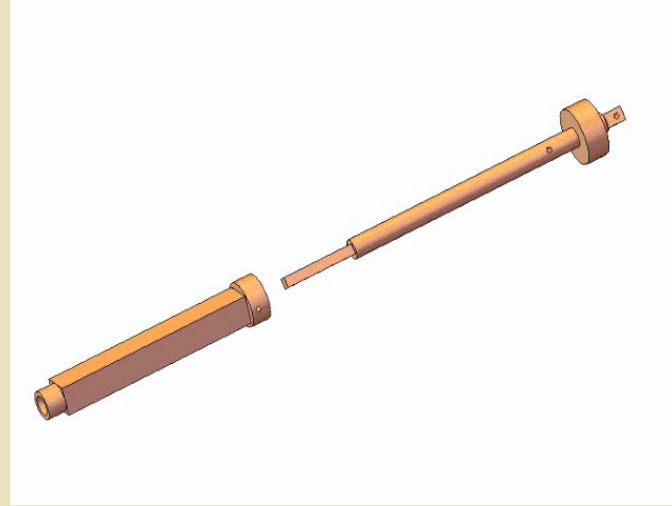
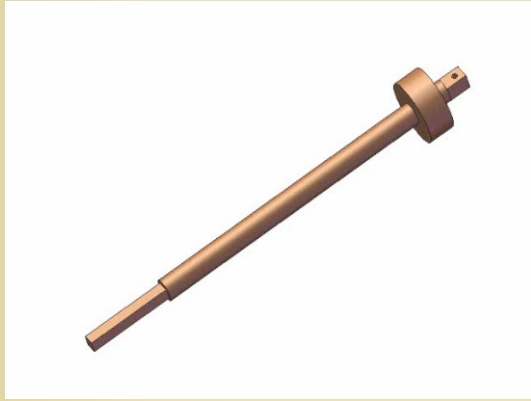
Néhány csap, tengely...



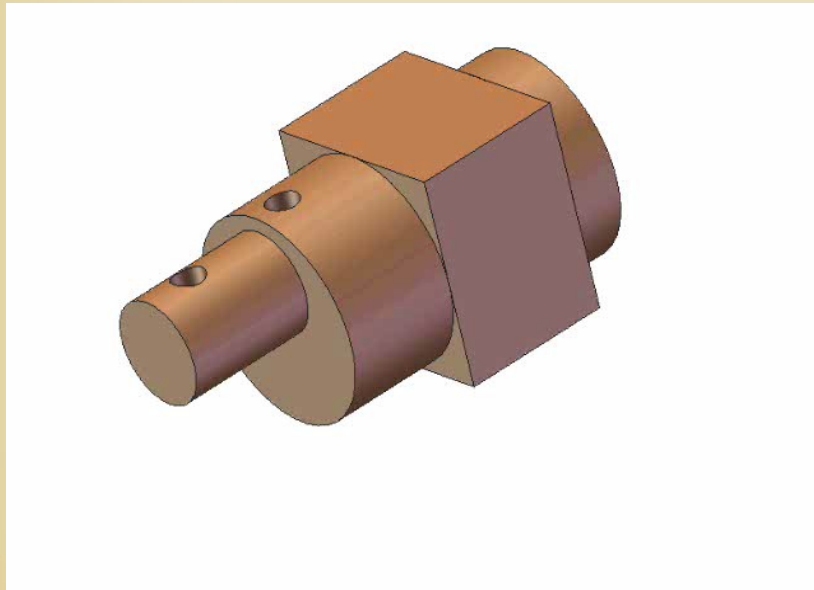
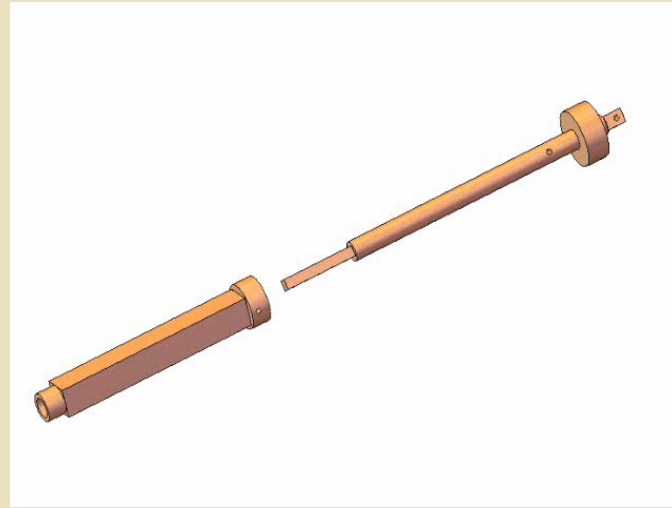
Néhány csap, tengely...



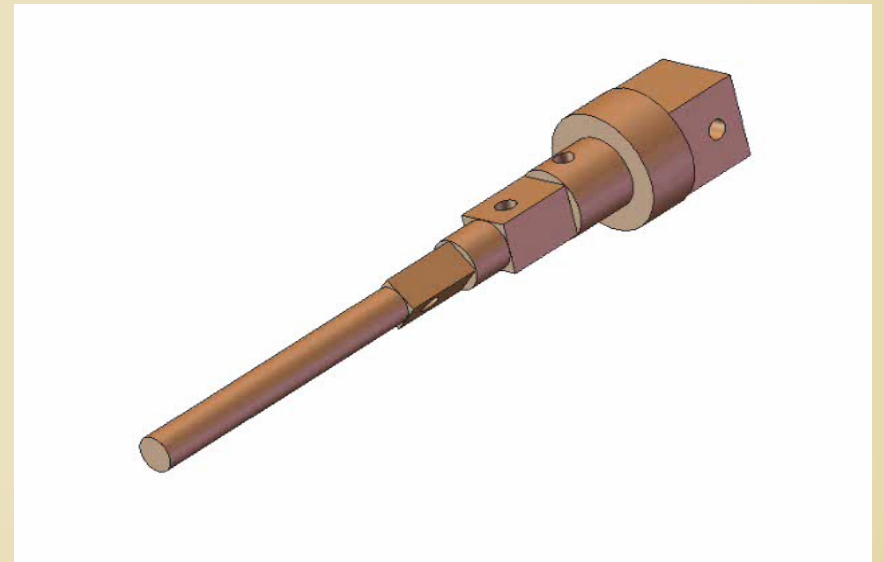
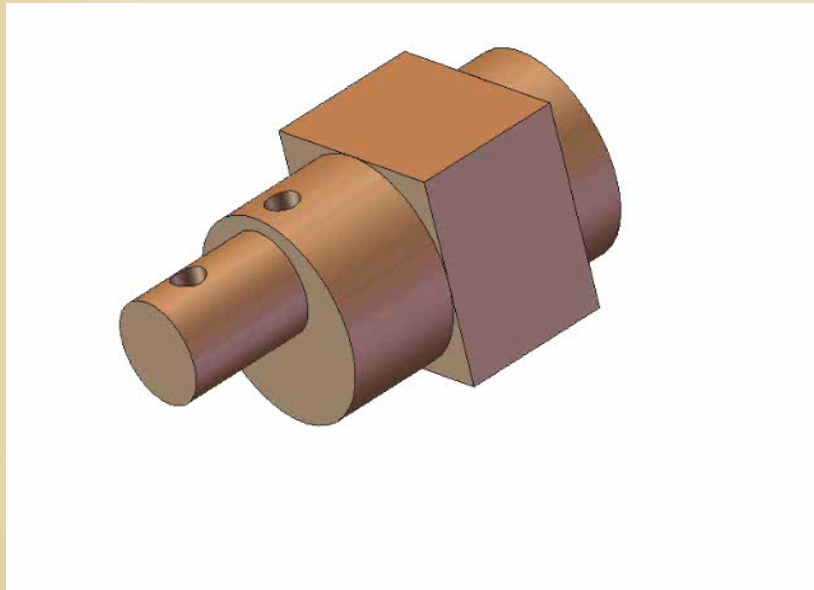
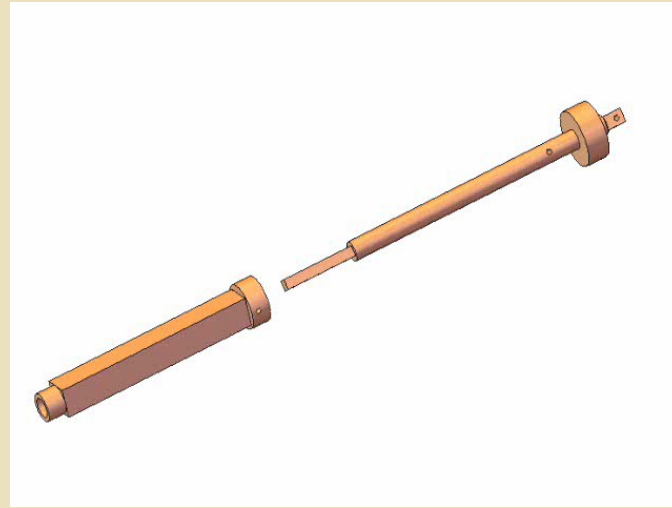
Néhány csap, tengely...



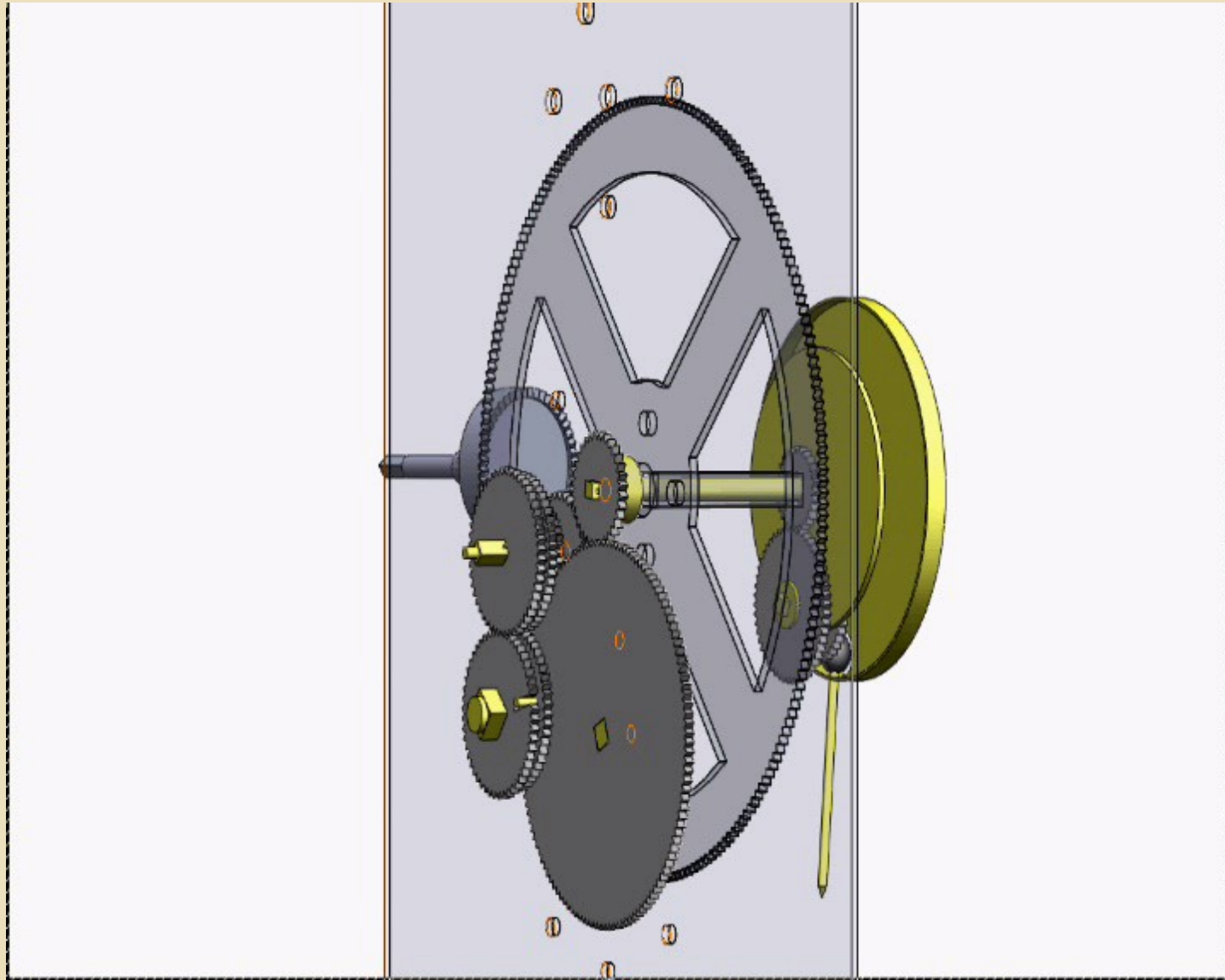
Néhány csap, tengely...



Néhány csap, tengely...

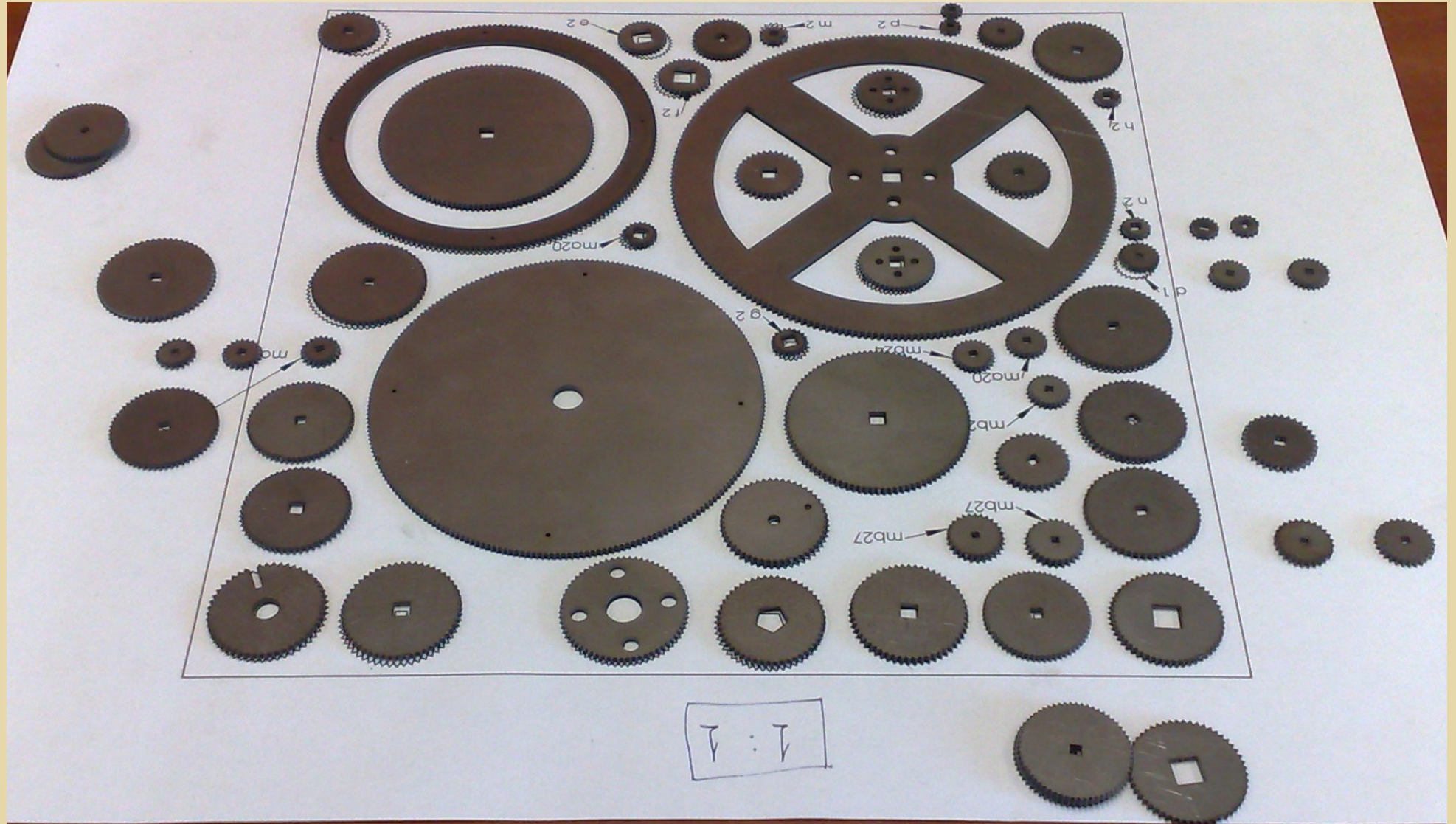


A Nap-Hold mutató



A fogaskerekek rekonstrukciója

A fogaskerekek rekonstrukciója



A legkisebb és a legnagyobb

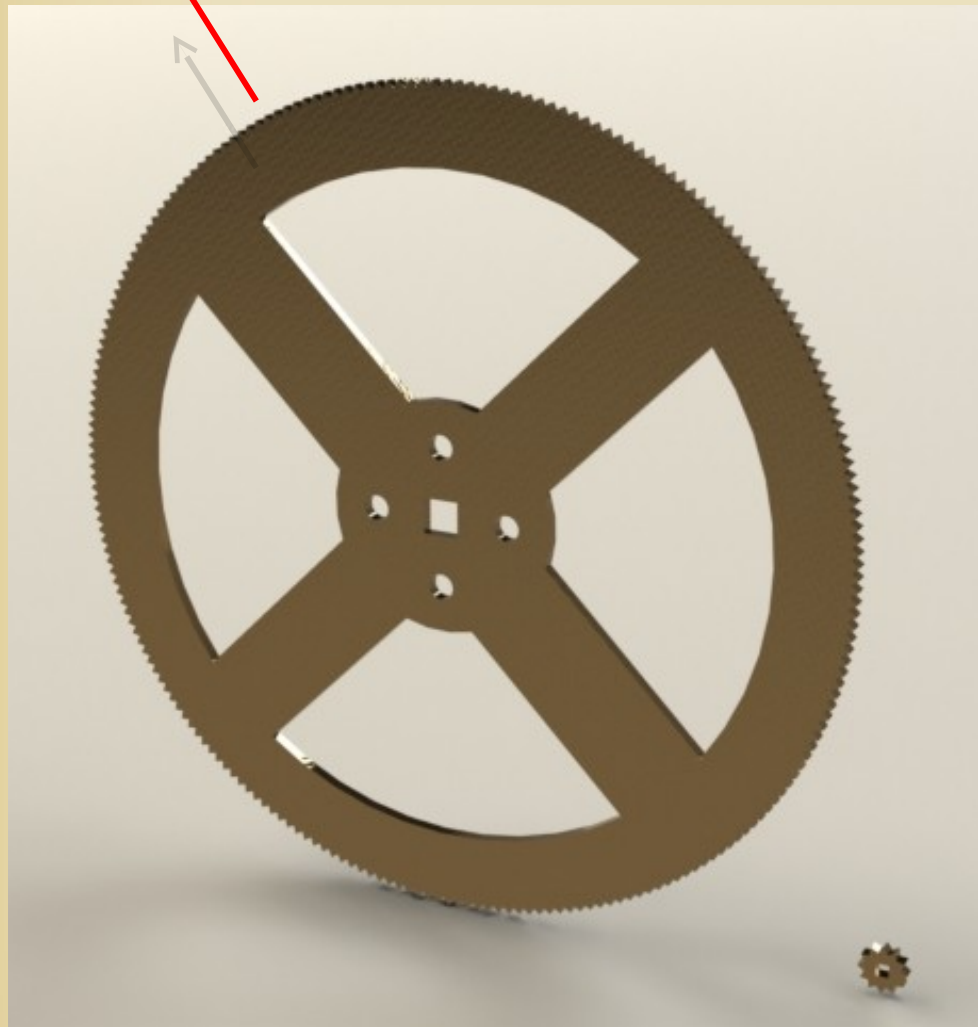


A legkisebb és a legnagyobb



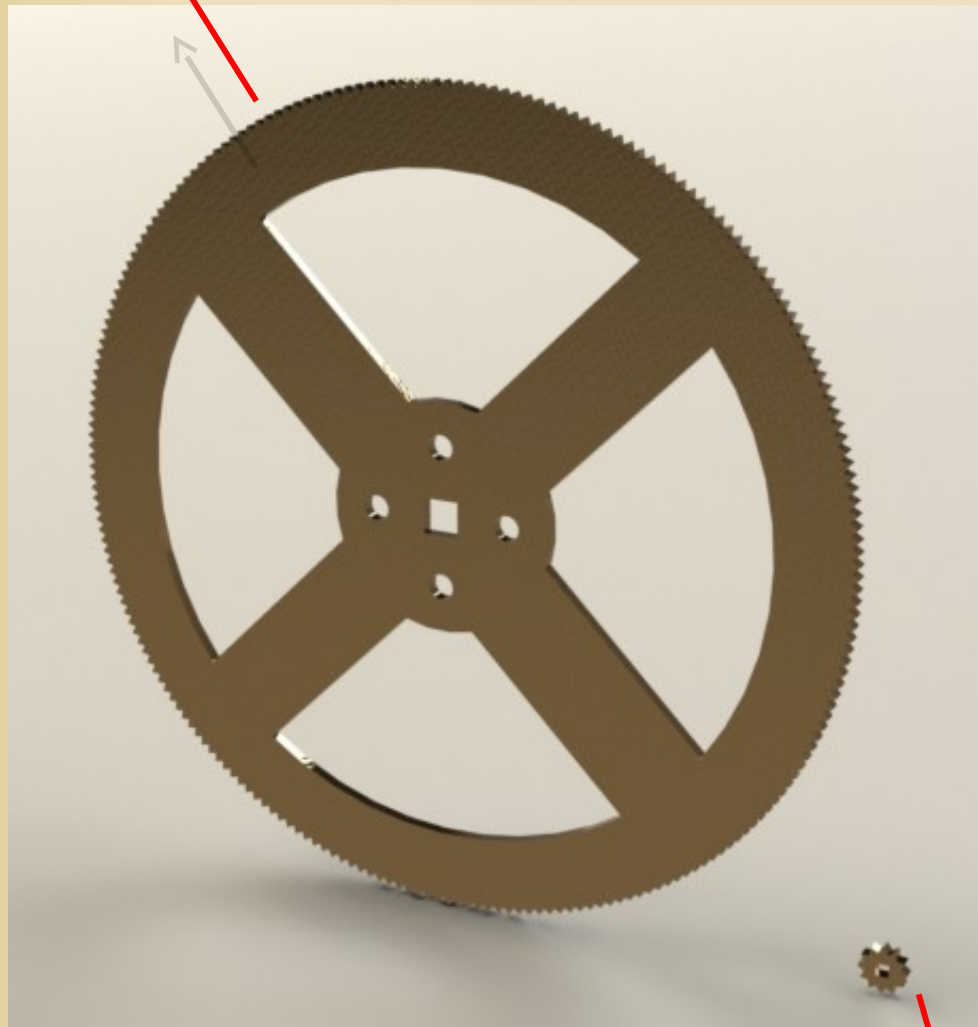
A legkisebb és a legnagyobb

Külső átmérő : 130 mm
Fogszám : 224

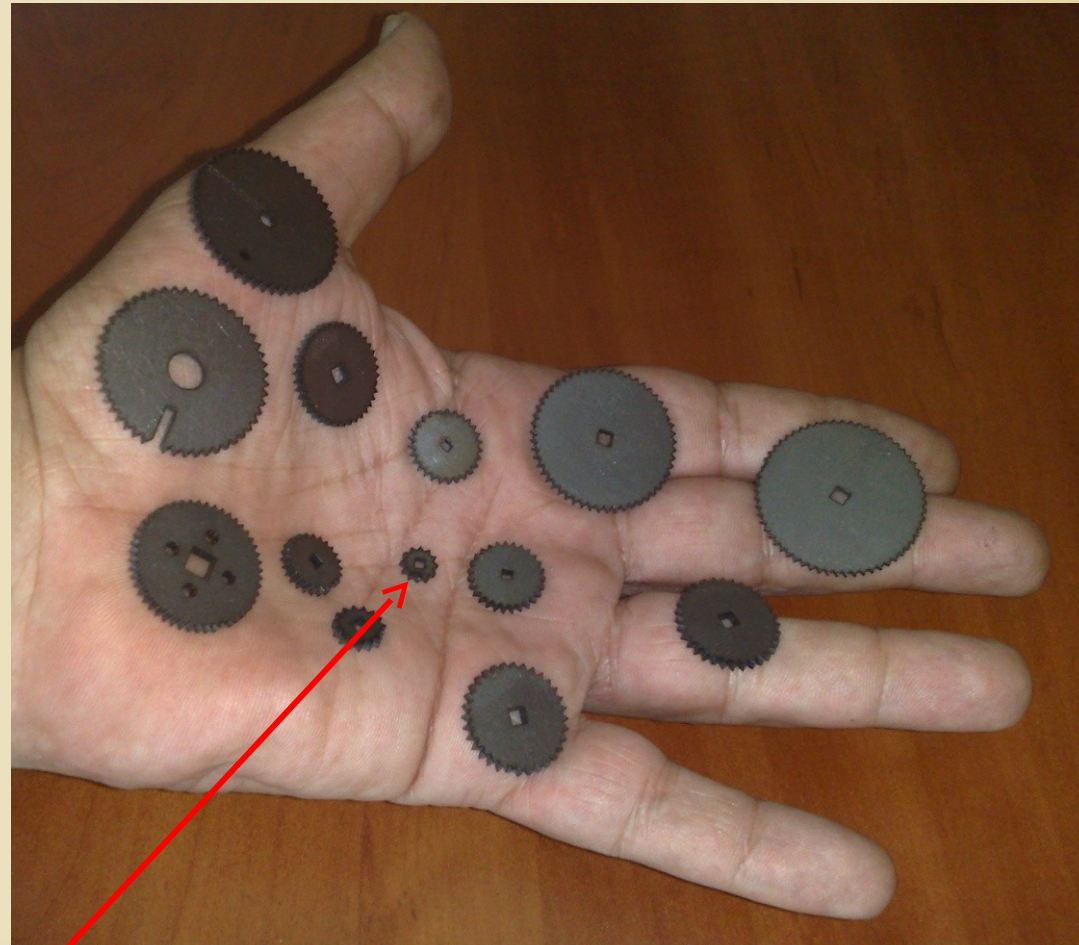


A legkisebb és a legnagyobb

Külső átmérő : 130 mm
Fogszám : 224

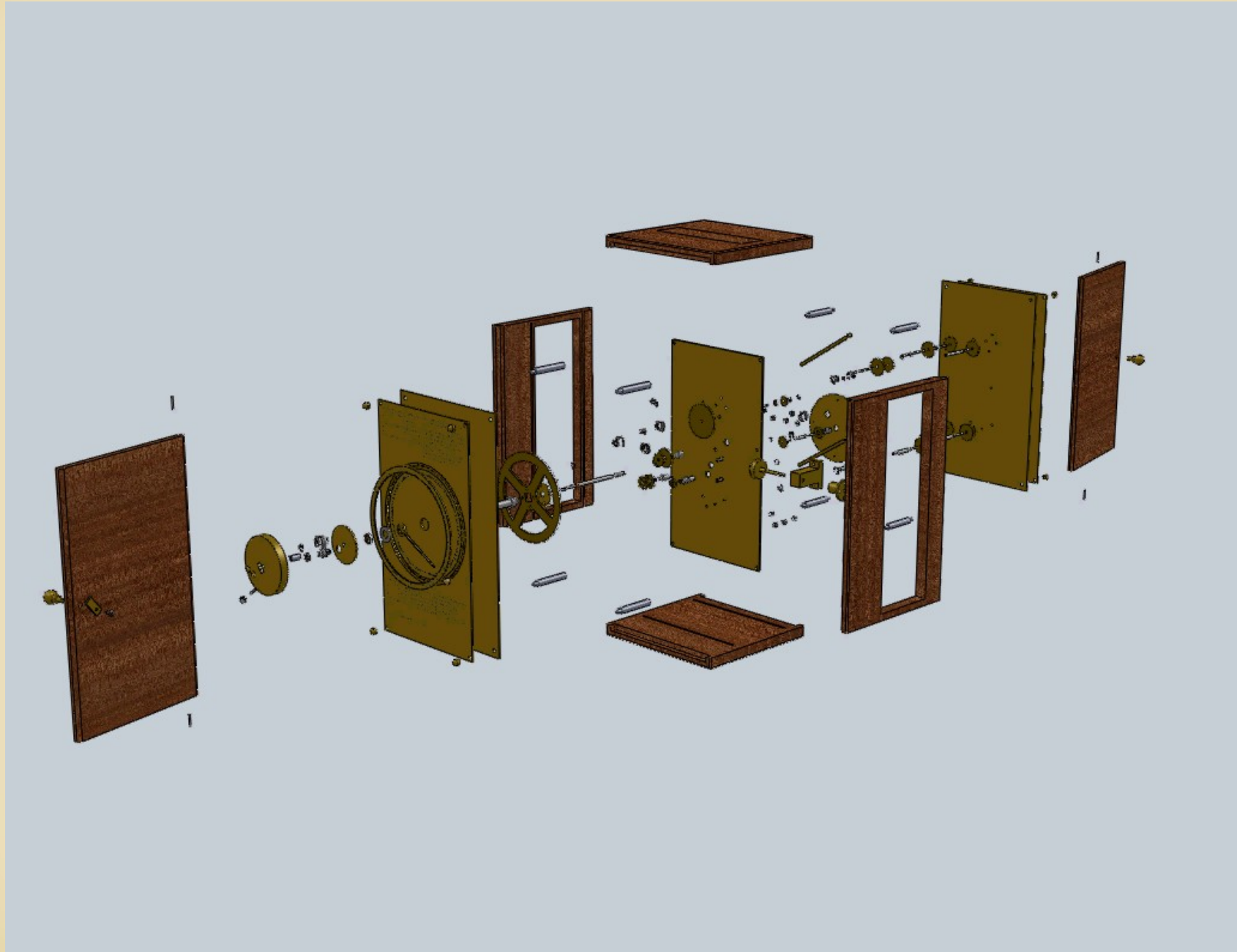


Külső átmérő : 7,62 mm
Fogszám : 12



Összeszerelési útmutató

Összeszerelési útmutató



Így készült...

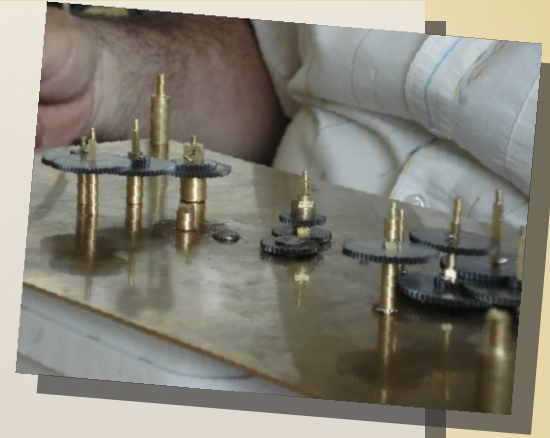
Így készült...



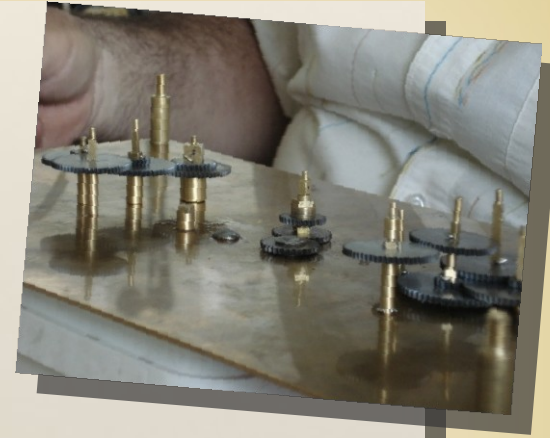
Így készült...



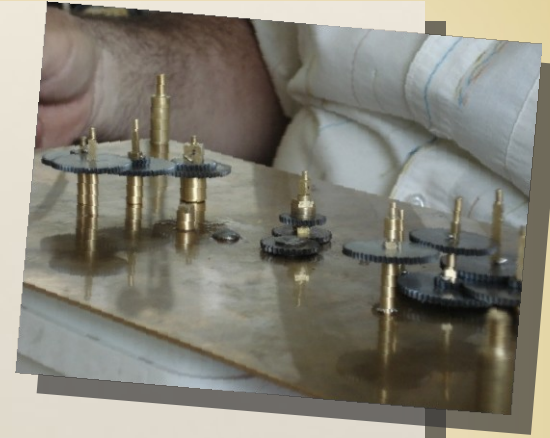
Így készült...



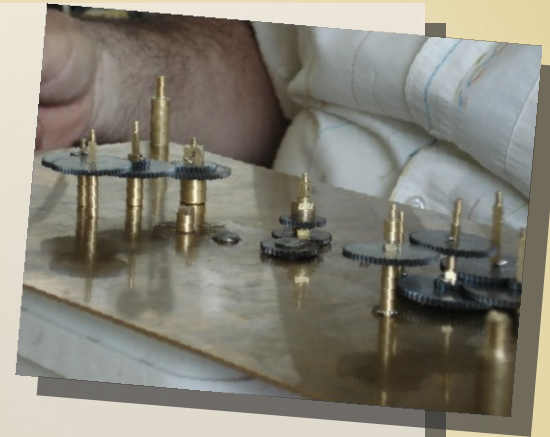
Így készült...



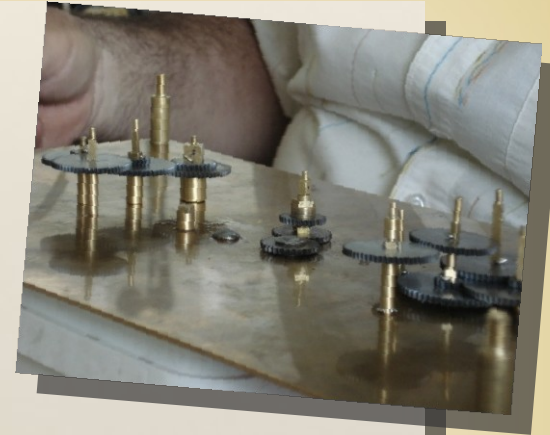
Így készült...



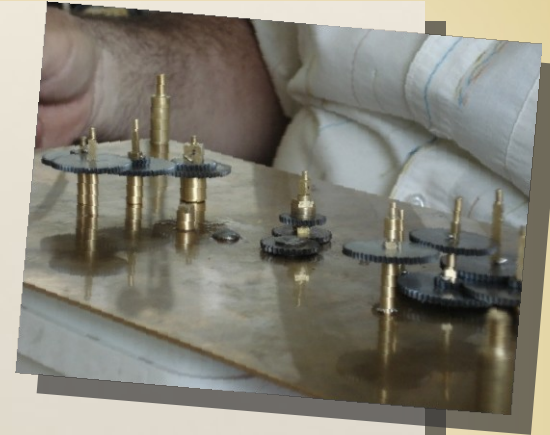
Így készült...



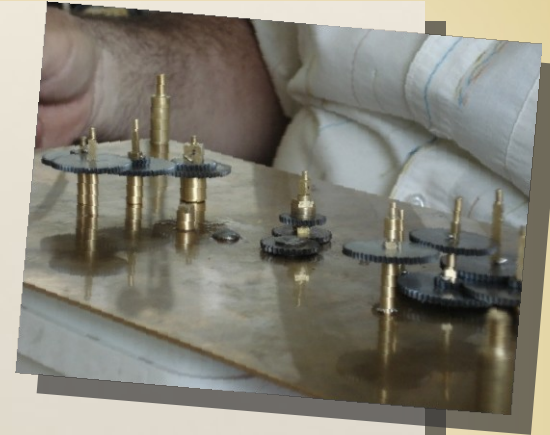
Így készült...



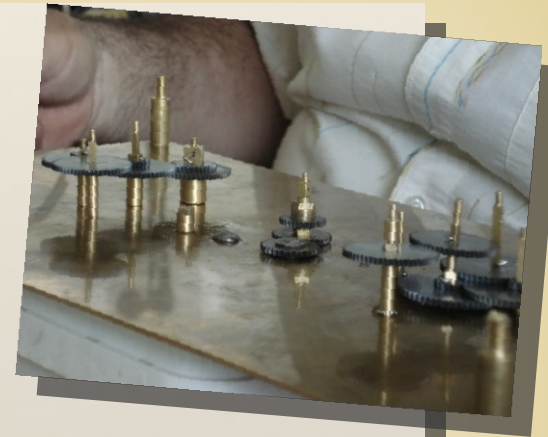
Így készült...



Így készült...

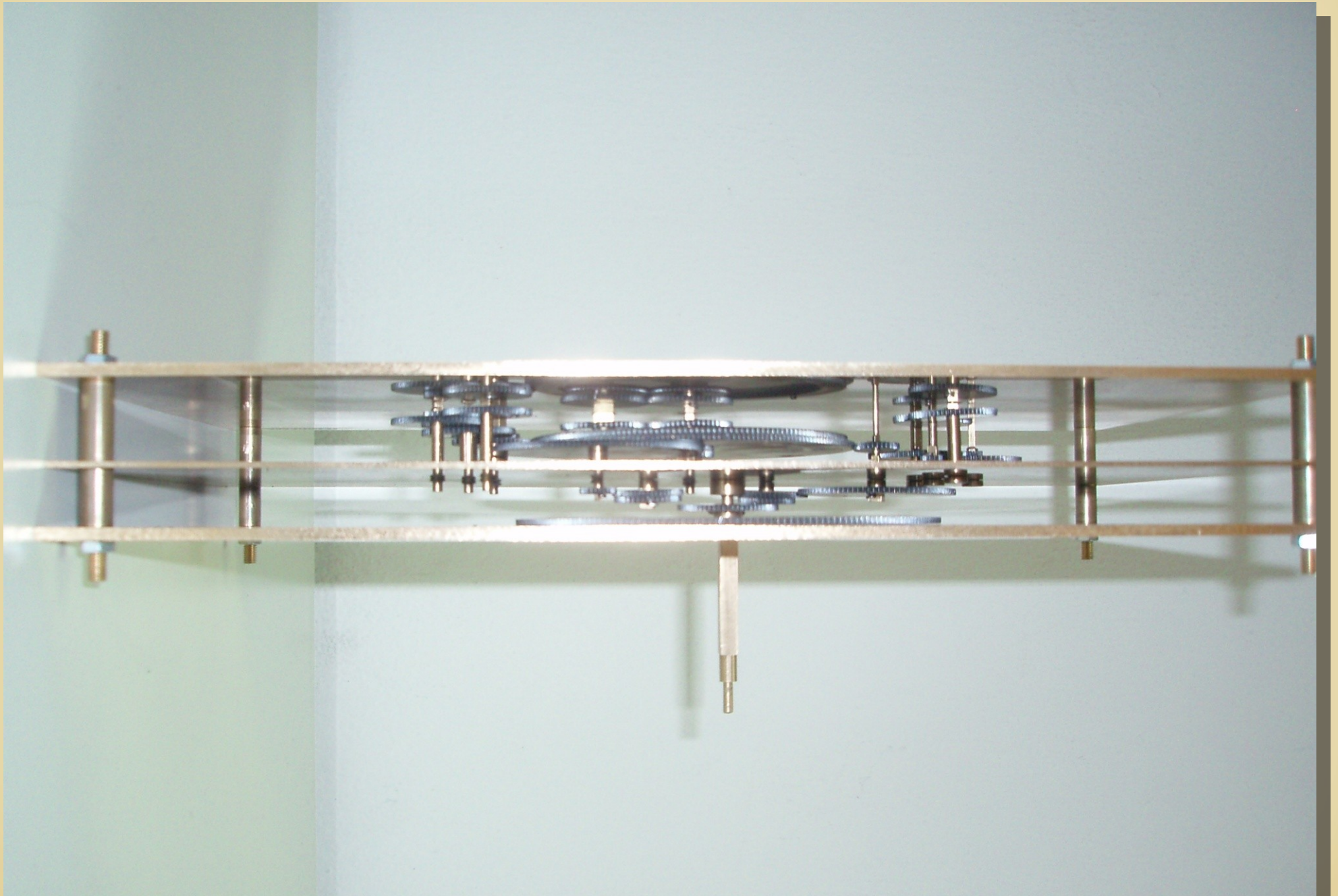


Így készült...



Így készült

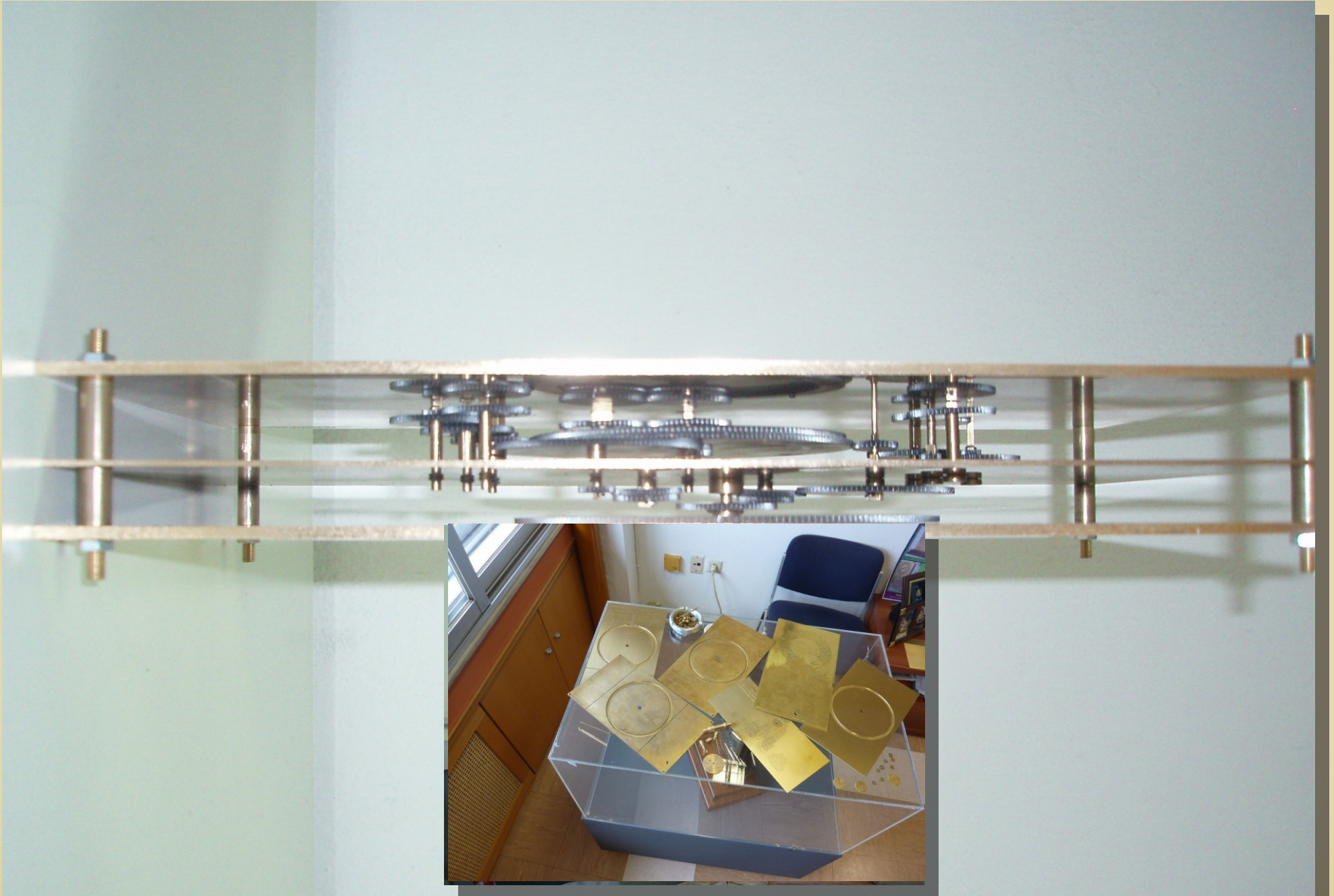
Így készült



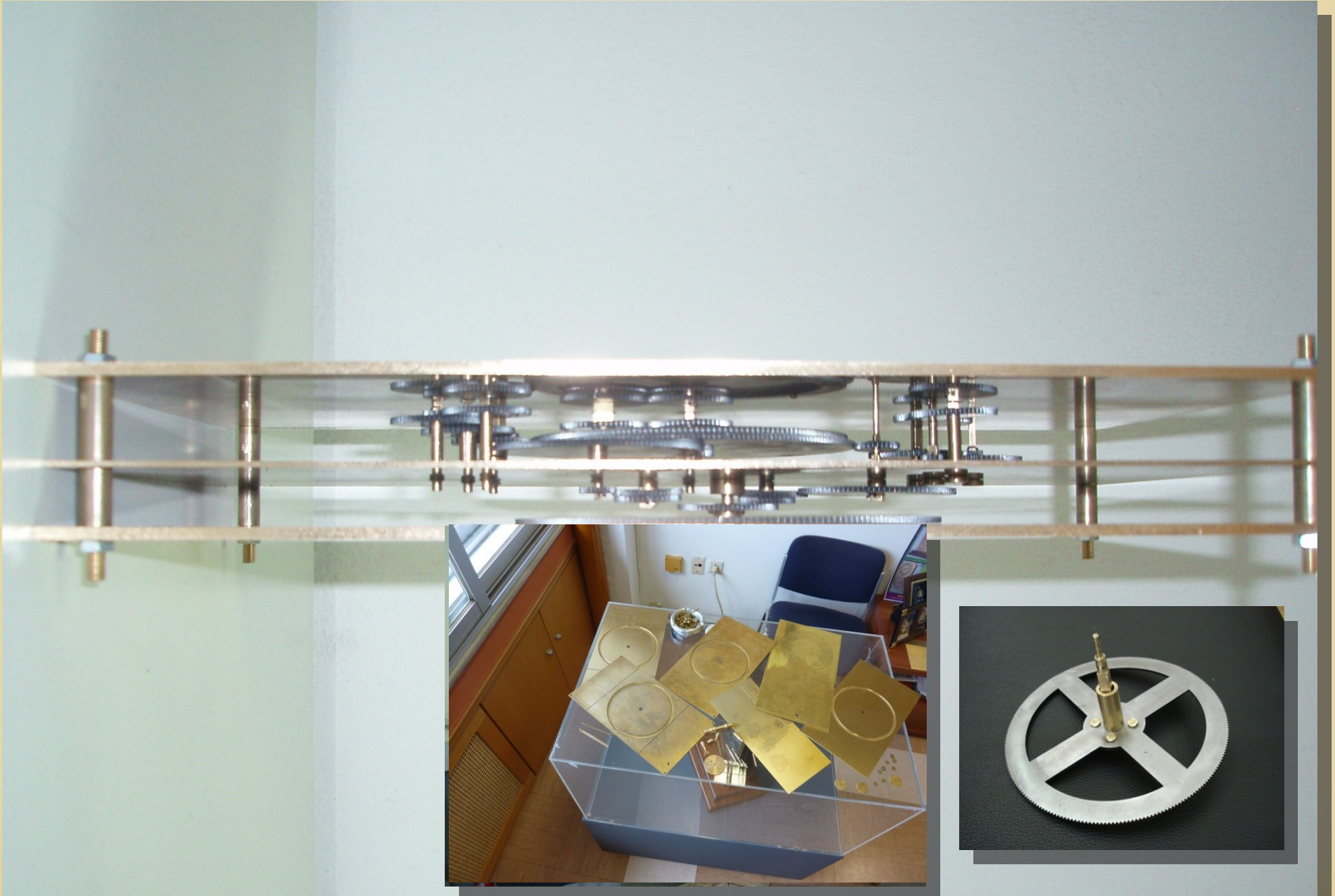
Így készült



Így készült



Így készült



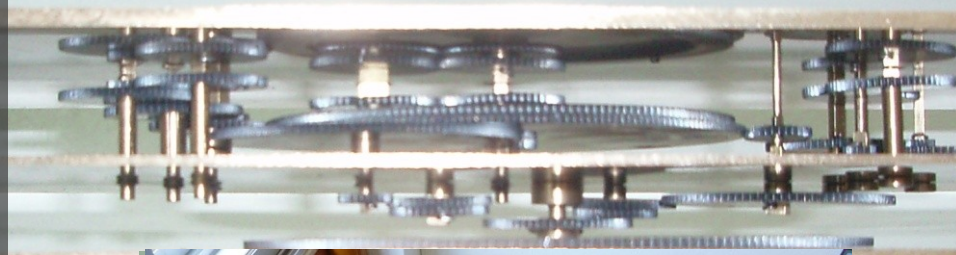
Így készült



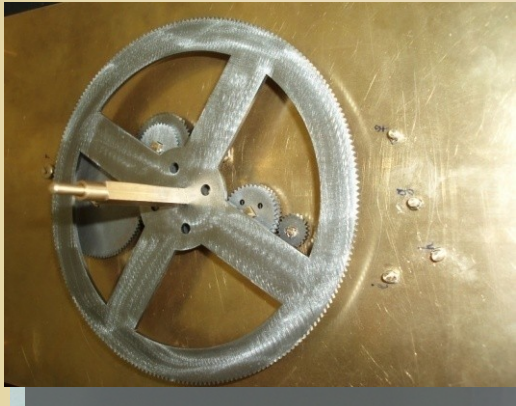
Így készült



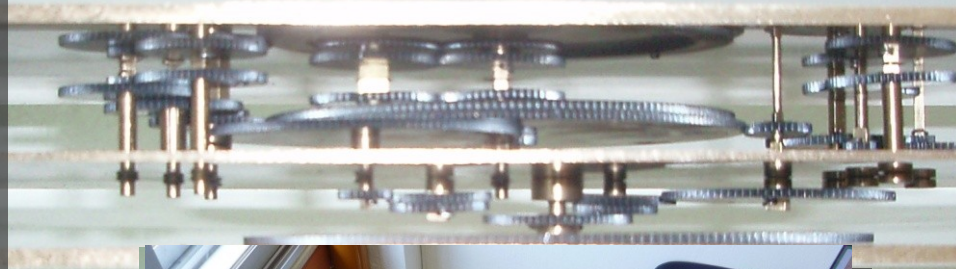
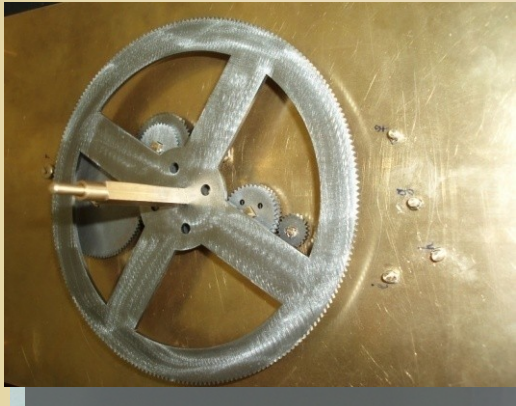
Így készült



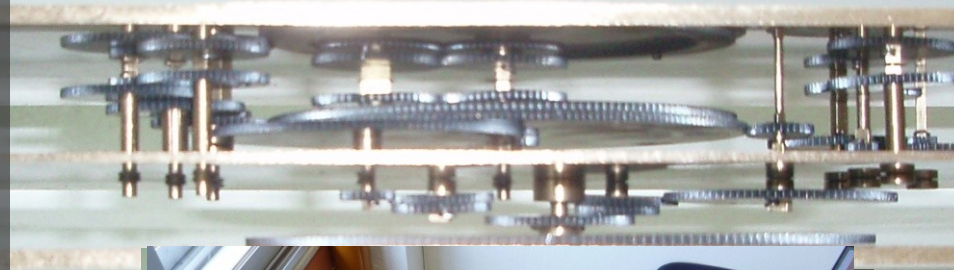
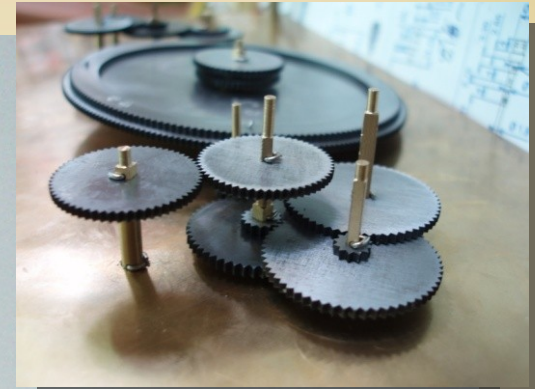
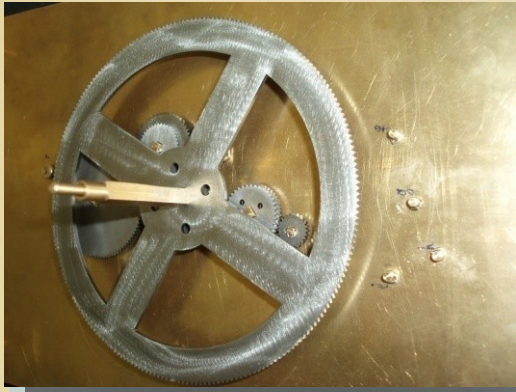
Így készült



Így készült



Így készült



Az első modell

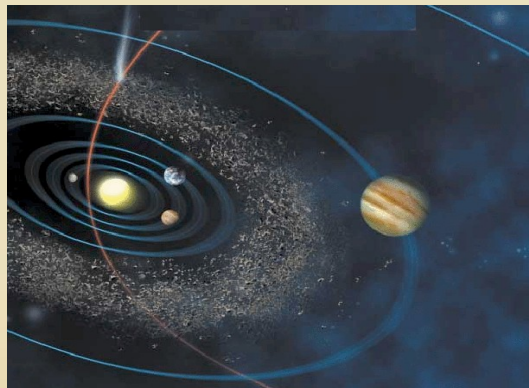
Az első modell



Mi is ez?

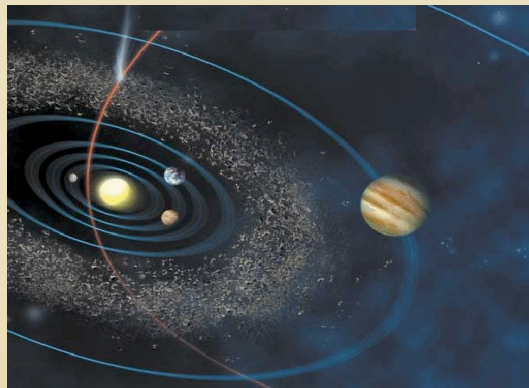
Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

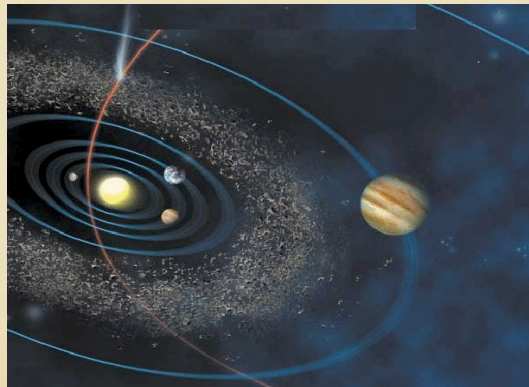
Mit „számol” ki:



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

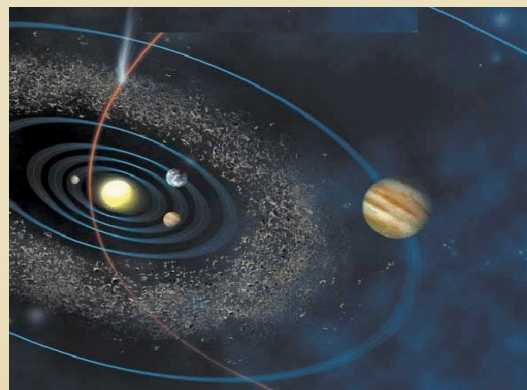
- Nap, Hold égi helyét



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

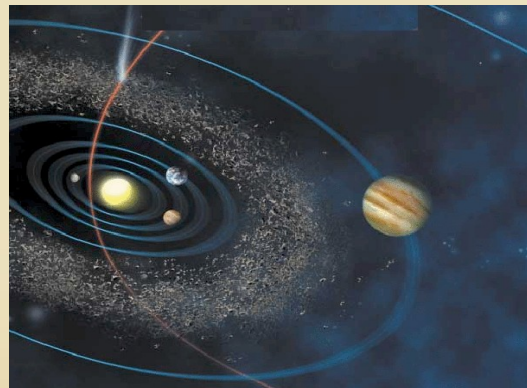
- Nap, Hold égi helyét



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

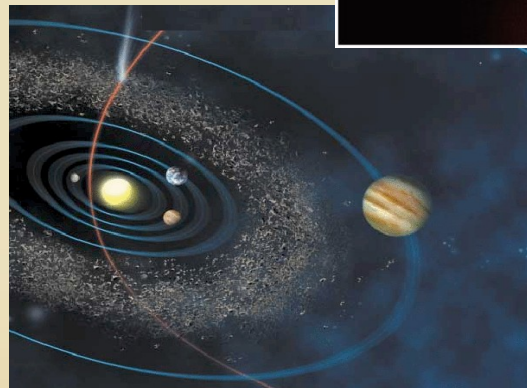
- Nap, Hold égi helyét
- fogyatkozásokat



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

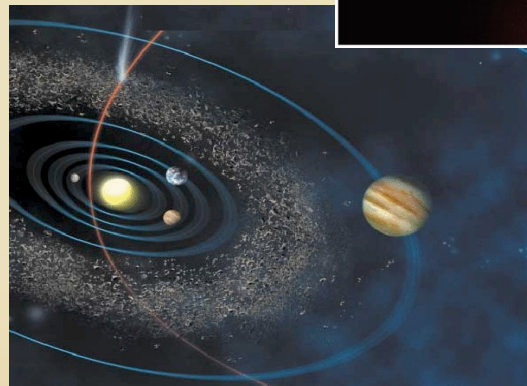
- Nap, Hold égi helyét
- fogyatkozásokat



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

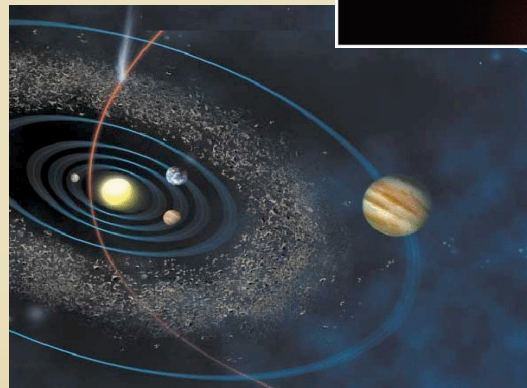
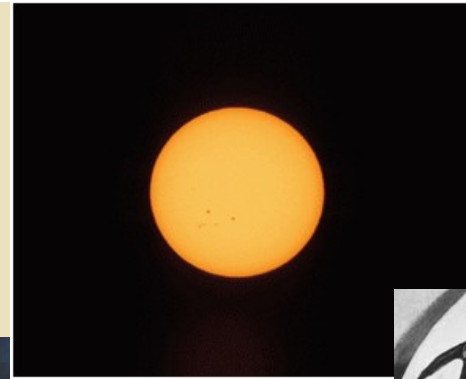
- Nap, Hold égi helyét
- fogyatkozásokat
- Olimpiák időpontját



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

- Nap, Hold égi helyét
- fogyatkozásokat
- Olimpiák időpontját



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

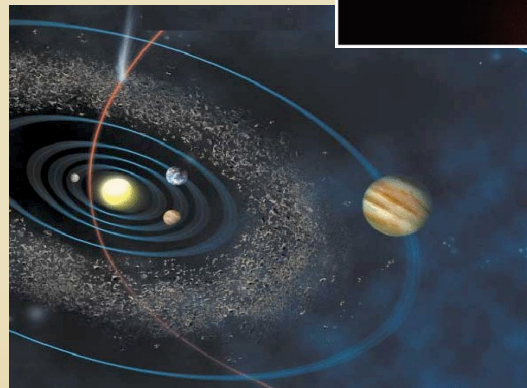
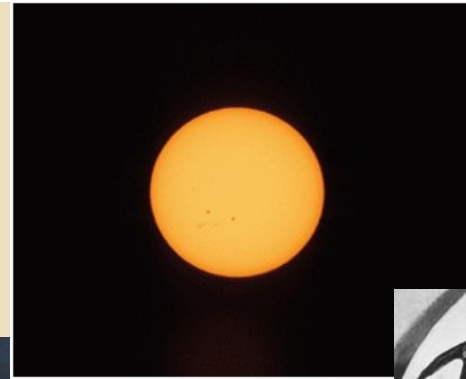
Mit „számol” ki:

- Nap, Hold égi helyét
- fogyatkozásokat
- Olimpiák időpontját



Segítség:

- használati útmutató
a készüléken



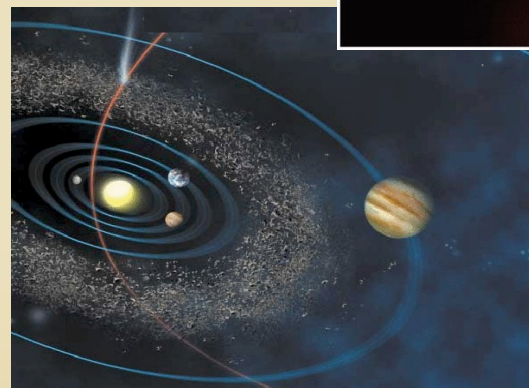
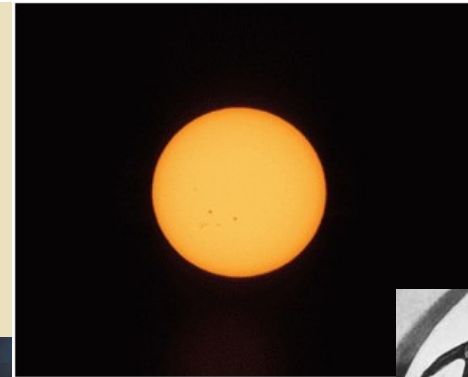
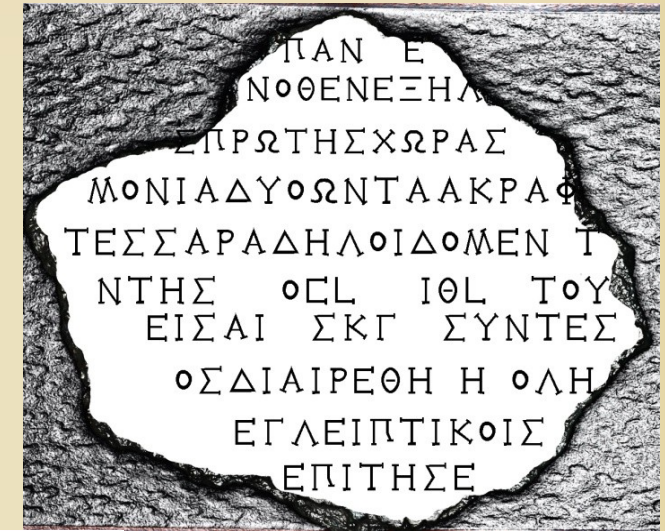
Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

- Nap, Hold égi helyzet
- fogyatkozások
- Olimpiák időpontját

Segítség:

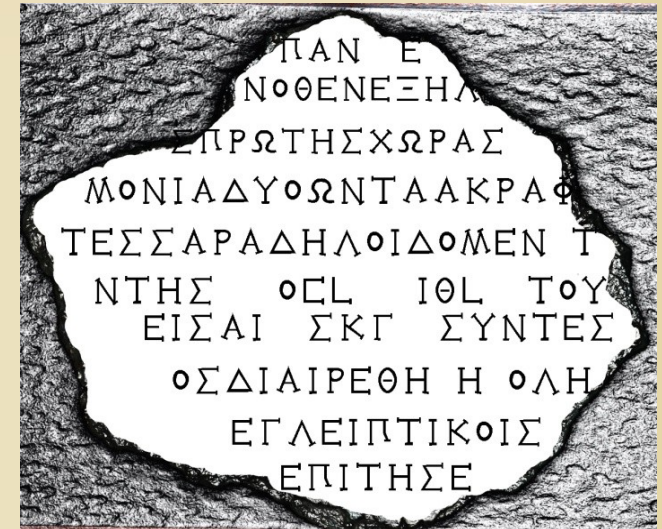
- használati útmutató
a készüléken



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

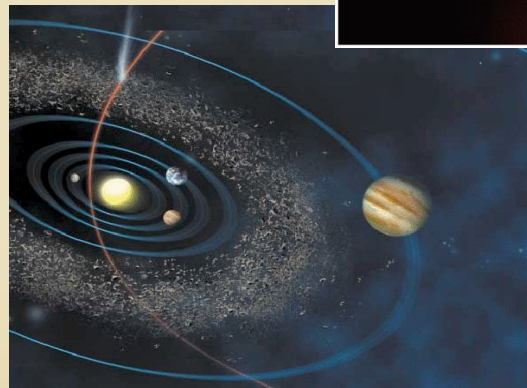
- Nap, Hold égi helyzet
- fogyatkozások
- Olimpiák időpontját



Segítség:

- használati útmutató a készüléken

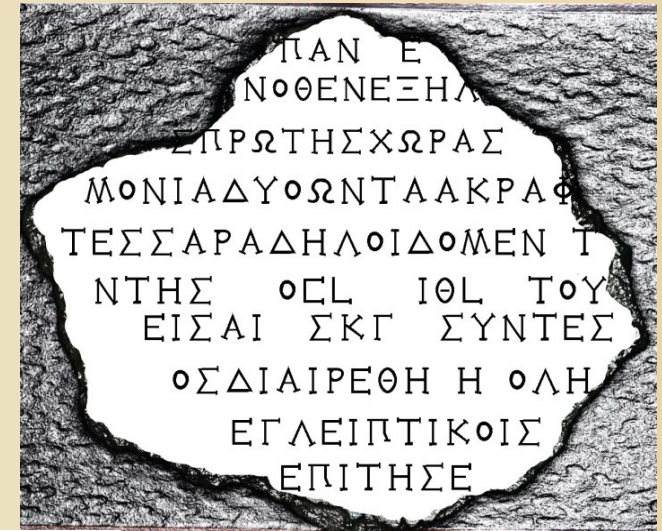
Mi lehet ez?



Mi is ez? Analóg csillagászati számológép!

Mit „számol” ki:

- Nap, Hold égi helyzet
- fogyatkozások
- Olimpiák időpontját

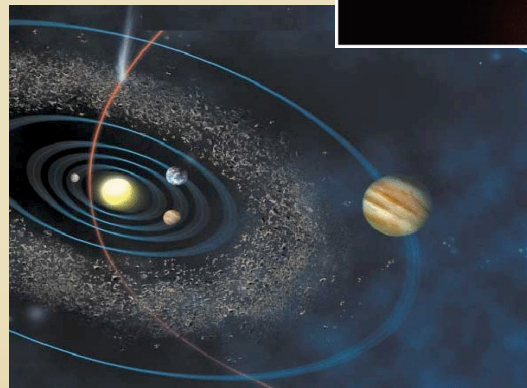


Segítség:

- használati útmutató a készüléken

Mi lehet ez?

Az ókor „okos-eszköze”



Mit kérdeznénk még...

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?
- Ki készítette?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?
- Ki készítette?
- Miért készítette?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?
- Ki készítette?
- Miért készítette?
- Hogyan/mire használták?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?
- Ki készítette?
- Miért készítette?
- Hogyan/mire használták?
- Készült-e hasonló?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?
- Ki készítette?
- Miért készítette?
- Hogyan/mire használták?
- Készült-e hasonló?
- Volt-e meghajtórendszere?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?
- Ki készítette?
- Miért készítette?
- Hogyan/mire használták?
- Készült-e hasonló?
- Volt-e meghajtórendszere?
- Játék? Naptár? Jóslóeszköz?

Mit kérdeznénk még...

- Mikor készült?
- Hol készült?
- Ki készítette?
- Miért készítette?
- Hogyan/mire használták?
- Készült-e hasonló?
- Volt-e meghajtórendszere?
- Játék? Naptár? Jóslóeszköz?

Mindezt nem tudjuk...

Ha a hajó nem süllyed el...

Ha a hajó nem süllyed el...



Ha a hajó nem süllyed el...



Ha a hajó nem süllyed el...



Ha a hajó nem süllyed el...



Ha a hajó nem süllyed el...



...talán görög lenne a görögóra!