



# ΜΝΗΜΕΙΟ, συντηρώντας τη ΜΝΗΜΗ ΤΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΑΝΔΡΟΝΙΚΟΥ ΚΥΡΡΗΣΤΟΥ

## ΒΟΡΕΑΣ (B)



Στοιχεία ταυτότητας ανέμου | Μορφή Γενιοφόρος γέροντας | Σύμβολο Καχύφι | Υλικό Πεντελικό μάρμαρο | Οίον Β ζωφόρος | Χαρακτηριστικά Ψηφός, δριμύς, σικνά θυελλήδης

### ΜΝΗΜΕΙΟ: ΧΡΟΝΟΣ

Από την βορεινή Κύρρο της Μακεδονίας, ή τη μακεδονική Κύρρο στη Συρία, ο αρχιτέκτονας, μαθηματικός και μεταρολόγος Ανδρόνικος κατασκευάζει το 47 π.Χ., στα βόρεια προάστια του βράχου της Ακροπόλεως το Ωρολόγιο ως ηλιακό-υδραυλικό ρολόι επανδρωμένο με ένα μηρούζινο Τρίγωνο στη στέγη ως αναμειδίκτη. Το κατασκευασμένο μνημείο είχε ύψος 12 μ και μήκος πλάτους 3,20 μ.

Η πηγή της Κλεψύδρας, στη βόρεια πλευρά του Ιερού Βράχου υδροδοτούσε το υδραυλικό ρολόι στο ανατολικό του μνημείου που αποτίθετε τον πρώτο μεταρολογικό σταθμό της αρχαιότητας.

Ο έλεγχος του χρόνου στον αρχαίο κόσμο και ειδικά για τους εμπόρους της ρωμαϊκής αγοράς ήταν πολύ σημαντικό. Με το Ωρολόγιο μπορούσαν να υπολογίζουν τις ώρες που χρειάζονταν για τις συναλλαγές ή την άφιξη των εμπορευμάτων και να γνωρίζουν τον ακριβή χρόνο που επικρατούσε και επιηρούζε τις καλύτερες. Το Ωρολόγιο επιβεβαιώνει ότι οι Αθηναίοι, κάνοντας χρήση του αττικού ημερολογίου, διαιρούσαν το έτος σε 12 μήνες και την ημέρα σε 24 ώρες, 12 ημερήσιες και 12 νυκτερινές.



### ΧΡΟΝΟΣ: ΦΘΟΡΑ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι άσπεροι του θορά

Η κατάσταση διατήρησης της βόρειας όψης του μνημείου χαρακτηρίζεται από την εκτεταμένη παρουσία έγχρωμων λειχήνων που σικνά προσαύξουν το βόρειο προσανατολισμό των μνημείων.

Οι λειχήνες είναι συμβιωτικοί οργανισμοί αποτελούμενοι από μύκητες και κυανοβακτήρια ή άφη. Αναπτύσσονται αργά στα φυσικά σε θραυστά στοιχεία πέραν υποστρώματα των μνημείων καθώς λαμβάνουν τα συστατικά που χρειάζονται από το νερό και τον αέρα.

Οι λειχήνες είναι πολύ σημαντικοί βιοδείκτες της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Σε μέρη όπως το κέντρο της Αθήνας, η ποσότητα όταν είναι ευαίσθητοι στο όξινο περιβάλλον από τα μνημεία ενώ οι πιο ανθεκτικοί παρέμειναν.

Οι λειχήνες υποβαθμίζουν το μνημείο κυρίως αισθητικά, απλοώνοντας το χρώμα του μάρμαρου και κρύβοντας το ανάγλυφο των μορφών, τις αρχαίες επιγραφές και τα σημάδια των αρχαίων τεχνιτών.

Οι συντηρητές απομακρύνουν τους λειχήνες μόνο από εκεί όπου κρίνεται αναγκαίο, με το ακεπικό της ελάχιστης δυνατής παρέμβασης και με μεθόδους που δεν καταστρέφουν το αρχαίο υλικό.

Η φθορά στη συντήρηση

Οι επιβάσεις συντήρησης έχουν και αυτές τη φθορά τους. Το 2014, οι συντηρητές του Ωρολογίου κλήθηκαν να ανασυγκολλήσουν την παλαιότερα συγκολλημένη (1976) άκρη του κοχυλίου του Βορέα που ασίστισε.

Οι συντηρητές αποκόλλησαν, καθάρισαν και συγκόλλησαν τα θραύσματα με σύγχρονα υλικά, δοκιμασμένα, «κοιμωτά» με το μάρμαρο και «αναστραπτά» - που απομακρύνονται εύκολα.



Για τους αρχαίους, ο χρόνος είναι κυκλικός και αιώνιος.

Ανανεώνεται ασιταμάτητα με διαδοχικές εναλλαγές εμφανίσεων και εξαφανίσεων.

#### HOROLOGION OF ANDRONIKOS KYRRISTOS

VOREAS is the north wind, depicted as an old man blowing through a sea-shell on the northern frieze of the monument.

MEMORY: TIME Coming from the northern Kyrrhos of Macedonia, the architect, mathematician and meteorologist Andronikos built the Horologion in 47 BC as a water clock, sun clock and wind tower.

Time control was very important for the ancient traders. They utilized the Horologion in the Roman Agora to estimate with ease the time required for their exchanges and the arrival of their merchandise. Time for them was circular and eternal and was continuously renewed by successive appearances and disappearances.

TIME: DECAY: CONSERVATION The northern surface of the monument is in bad condition. The work of the conservators is hard and delicate. Colourful lichens grow slowly on the marble substrate and alter it aesthetically. Conservators remove them wherever possible via tested materials and methods. Past conservation treatments often fail too. Conservators have to remove them and reapply safe materials and methods.

«Πάν εφήμερον, και τὸ μνημονεύον και τὸ μνημονεύμενον»

Ὅσα φευγαίη: κι εκείνος που θυμάται κάτι, και αυτό το κάτι.

(Μάρκου Αυρήλιου «Τὰ εὐδαίμων», 4.34)

Η υλική διάσταση των μνημείων συμπυκνώνει μέσα της στιγμές και συνθήκες μνήμης κλασικών και καθυστερήτων γεγονότων συνδέοντας το χώρο και τους ανθρώπους του σήμερα με το παρελθόν. Ο χρόνος σφίγγει ανεπίτητα σημάδια στην ύλη και στη μνήμη. Η αναπόφευκτη φθορά των μνημείων παρακλιάρη και τη μνήμη σε λήθη. Ενάντια σε κάθε τι εφήμερο, οι συντηρητές Εφορείας Αρχαιοτήτων Αθηνών απαντούν και προσπαθούν να αρχικά μνημεία της πόλης. Επιβραβεύουν τις επιτυχίες του χρόνου στα δοκάρια υλικά υπερσυστάζοντας το χρόνο ζωής τους ως της μνήμης άλλων μας.



# ΜΝΗΜΕΙΟ, συντηρώντας τη ΜΝΗΜΗ ΤΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΑΝΔΡΟΝΙΚΟΥ ΚΥΡΡΗΣΤΟΥ ΚΑΙΚΙΑΣ (ΒΑ)



Στοιχεία ταυτότητας ανέμου

Μορφή

Γενιοφόρος γέροντας

Σύμβολο

Ασπίδα με καλή

Υλικά

Πεντέλικό μάρμαρο

Θέση

ΒΑ ζωφόρος

Χαρακτηριστικά

Υγρή και βαριά σύννεφα, κίονα, θέσιμες

## ΜΝΗΜΕΙΟ: ΧΡΟΝΟΣ

Κατά τα πρώτα χριστιανικά χρόνια, το Ωρολόγιο μετατρέπεται σε εκκλησία ή βαπτιστήριο. Το 1838-1841, στα βορειοανατολικά του μνημείου, οι αρχαιολογικές ανασκαφές αποκάλυψαν παλαιοχριστιανικό κοιμητήριο ή «κωνευτήριο πλήρες αποστραμμένων ανθρώπινων οστέων».



## ΧΡΟΝΟΣ: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Μια ασπίδα ενάντια στη εθώρα του χρόνου, είναι το πορτοκαλοκάστανο στρώμα που ούζει σε μεγάλη έκταση της επιφάνειας του Ωρολόγιου, προστατεύοντας το αρχαίο μάρμαρο. Το βράκουμε δε, πάνω σε όλα ακριβώς τα αρχαία κίτσατα και ρωμαϊκά μάρμαρα μνημεία της Μεσογείου.



Η σύνθεση του πορτοκαλοκάστανου στρώματος βασίζεται σε ανόργανες οξείδια και φωσφορικές ενώσεις του ασβεστίου.

Για την προέλευσή του επικρατούν δύο επιστημονικές θεωρίες:

A. Η θο-γόνος: Περιβαλλοντικοί μικροβιολόγοι υποστηρίζουν ότι προέρχεται από την παραγωγή οξείδων οξάν από θάλασσες και αέθλους μικροοργανισμούς πάνω στο μάρμαρο.

B. Η ανθρώπινο-γόνος: Ιστορικοί και χημικοί κυρίως, υποστηρίζουν ότι το πορτοκαλοκάστανο στρώμα είναι ό,τι απέμεινε από διάφορα ιδιοσκευάσματα που εφευρέσαν οι άνθρωποι για προστασία. Ο Πλίνιος ο Πρεσβύτερος (23 - 79 μ.Χ.) αναφέρει ότι προστατευτικά κωνίσματα των αρχαίων ελλήνων από ασβέστη, άμμο, γάλα και σαφράνι. Άλλοι γράφουν ότι πρόσθεταν αυγά, κονιοροποιημένα κόκαλα ζώων και ορυκτά χρωστικά.

Οι χριστιανοί διαχειριστές του μνημείου κάνουν χρήση του Ιουλιανού ημερολογίου.

Σε αντίθεση με τους αρχαίους, ορίζουν το χρόνο τους γραμμικά, ως ένα φάσμα ανάμεσα στη δημιουργία και στο τέλος του κόσμου, χωρίς δυνατές επαναλήψεις.

### HOROLOGION OF ANDRONIKOS KYRRISTOS

KAIKIAS is the wet and cold northeast wind bearing a protective shield, sculpted on the northeast frieze of the Horologion.

**MEMORY: TIME** During early Christianity, the Horologion was used as a Christian church or baptistery. Indeed, archaeological excavations between 1838-1841 revealed a Christian cemetery in front of the NE side of the monument. In Ottoman times the building became a Tekke of the Mevlevi dervishes. Time for Christians is a line between the genesis and the end of the world while the spinning dervishes surpass time and space in a metaphysical way.

**TIME: PROTECTION** Similar to KAIKIAS' shield, an orange-brown patina, preserved on the surface of the monument, seems to have been applied in the past in order to protect the marble from decay, as Pliny the Elder recorded (23-79 AD). However, different theories support that this patina is actually the remains of microbial activity on stone.

**PROTECTION: CONSERVATION** Whatever the origin of the patina, conservators understand that it has a strong cohesion to the marble; it has a protective effect as well as enhancing aesthetically the sculpted reliefs. Similar patinas are commonly encountered on the Parthenon and numerous Greek and Roman monuments in the Mediterranean. Therefore, during conservation, while cleaning the surface, they are being preserved as an inseparable part of the ancient material and not removed.

## ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ανεξαρτήτως προέλευσης, οι συντηρητές σήμερα με καινοποιοί διαπιστώνουν ότι το πορτοκαλοκάστανο στρώμα

- έχει πολύ καλή πρόσφυση στο μάρμαρο,
- έχει προστατευτική επίδραση πάνω του
- αναδεικνύει αισθητικά τις λεπτομέρειες των αναγλύφων.

Ως εκ τούτου, δεν το απομακρύνουν, αλλά το θεωρούν αναπόσπαστο μέρος του αρχαίου μάρμαρου προς συντήρηση.



Από παλαιότερες φωτογραφίες, αντιλαμβάνουμε ότι το πορτοκαλοκάστανο στρώμα σταδιακά περιορίζεται, κυρίως λόγω της όξινης βροχής, αφήνοντας το αρχαίο μάρμαρο ήπια και εκτεθειμένο.



«All is ephemeral – the fame and the famous as well  
(Marcus Aurelius "Meditations", 4.34)

The materiality of monuments includes individual and collective memories of historic and everyday circumstances connecting present people and places with their past. Time alters material and memory for ever. Decay is unavoidable and drifts memory into oblivion.

Against ephemerality, the conservators of the Ephorate of Antiquities of Athens conserve and protect the ancient monuments of the city, delay the consequences of time, defend the lifetime of the monuments and the memory of all of us.

\*Monument derives from monere, the Latin word for memory



# ΜΝΗΜΕΙΟ, συντηρώντας τη ΜΝΗΜΗ ΤΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΑΝΔΡΟΝΙΚΟΥ ΚΥΡΡΗΣΤΟΥ



## ΛΙΨ (ΝΔ)

Στοιχεία ταυτότητας ανέμου

Μορφή Νέος άνδρας, αγένεος

Σύμβολο Πρόσωπο πλοίου: το σκάφος που έει τον Λίψο «κρύμνη», είναι καιτοράζδα

Υλικό Πενταγώνιο μάρμαρο

Θέση ΝΔ Σφαίρες

Χαρακτηριστικά Ο άνεμος της Βόρειας πντά από τον Σαρωνικό προς την Αθήνα ή από τη Λιβύη, κατά τον Ηρόδοτο

### ΜΝΗΜΕΙΟ: ΘΑΛΑΣΣΑ: ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ

Πλοία, με τη μορφή άγνωστης προέλευσης οικιοδοξαφρημάτων (γκράφιτα) εντοπίζονται χαμηλά, στο εξωτερικό του μνημείου, κάτω από τις εκτενείς μαζικές κροάτες.

Τα πλοία αυτά έχουν ογκώδη και μισητή προέξοχη στην πλώρη - πιθανώς έμβολο - και ακρότητο με τη μορφή κεφαλής ζώου. Είναι κωνικά με βολητικό τετράγωνο πονί. Το 2011, ο ερευνητής της αρχαίας ναυπηγικής Κ. Δαμιανίδης υποστήριξε ότι πρόκειται για ρωμαϊκά σκάφη που παραπέμπουν σε αρχαία πλοία της βόρειας Ευρώπης.

Με στόχο την ορθή καθοδήγηση των καθαρισμών στο εξωτερικό του Ωρολόγιου, οι συντηρητές της ΕΦΑΑ συνεργάστηκαν με το τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Ίκνων των ΤΕΙ Αθηνών σε ένα πρόγραμμα για την ψηφιακή απεικόνιση των θήτων επιφανειών με τα καρβόνια σε διάφορες περιοχές του φάρατος, με την επιστημονική εποπτεία της καθηγήτριας κας Α. Αλεξοπούλου. Η συνεργασία είναι σε εξέλιξη.

### ΜΝΗΜΗ: ΜΑΧΗ

Οι σφαίρες που έπεσαν στη ΝΔ πτέρυγα του μνημείου έχουν σχεδόν καταστρέψει το πρόσωπο του Λίψο.

Τα ίχνη των βλήτων στη ΝΔ όψη του Ωρολόγιου κατανομήδουν με τα μνημεία του Ιερού Βράχου μεταφέροντάς μας τις μνήμες των ένοπλων συρράξεων κατά τις πολιορκίες της Ακρόπολης από τον Μοροζίνι (1667), τους Έλληνες (1822) και τους Τούρκους (1827).



### ΜΑΧΗ: ΦΘΟΡΑ

Η πρόσκρουση των βλήτων πάνω στο μάρμαρο έφθερε το μάρμαρο θερμικά και μηχανικά, δημιουργώντας μικρότερες και μεγαλύτερες εσοχές εσοχές με ακτινωτές ρωγμές που διαδούργησαν ως εσπίες αποσάθρωσης. Συνεπώς, πάνω στο απολείμμα του βλήματος σώζεται το μοτίβι της σφαίρας.



### ΦΘΟΡΑ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι συντηρητές δεν αμνημονεύουν, το κενό από την πρόσκρουση των βλήτων καθώς αυτά θεωρούνται ιστορικά τεκμήρια του παρελθόντος που φέρει το μνημείο.

Σε αντίθεση με τις σφαίρες, οι συντηρητές καθορίζουν και αμνημονεύουν το κενό των αρμών, τις ρωγμές, τα ρήγματα και αυτά που προκύπτουν από τη βλάβη και την απόβλαση υλικού, όπως προστέλκουν υγρασία, ακαθαρσίες, φυτά και μικροοργανισμούς.



Άλλες οι εσοχές του Ωρολόγιου που προέκυψαν από την έσοχη σε ένα υψόμετρο 50cm - 60cm πάνω

#### HOROLOGION OF ANDRONIKOS KYRRISTOS

**LIPS.** The wind on the southwest frieze of the Horologion, comes to Athens from the Saronic Gulf or Libya, according to Herodotus. He is a young man holding the poop of a ship; ships with Lips astern are seaworthy.

**MEMORY: SEA: DISCOVERY** Ship graffiti are located on the lower surfaces of the interior walls. Their origin remains unknown; researcher Damianidis however, compared them to northern European Roman vessels. In order to better understand their shape and extent and ensure cleaning processes, the conservators of EAA cooperated with the Conservation Dept. of the Athens Technological Educational Institution towards a multispectral imaging of the surfaces with the highly sophisticated camera MUSIS.

**MEMORY: BATTLE: CONSERVATION** Bullets have irreparably destroyed the face of Lips. Their traces on the upper part of the SW side of the monument are a memorandum of the armed conflicts during the numerous sieges of Acropolis by Morosini (1667), the Greeks (1822) and the Turks (1827). Therefore, during conservation, bullet traces and voids are not filled with new materials.

