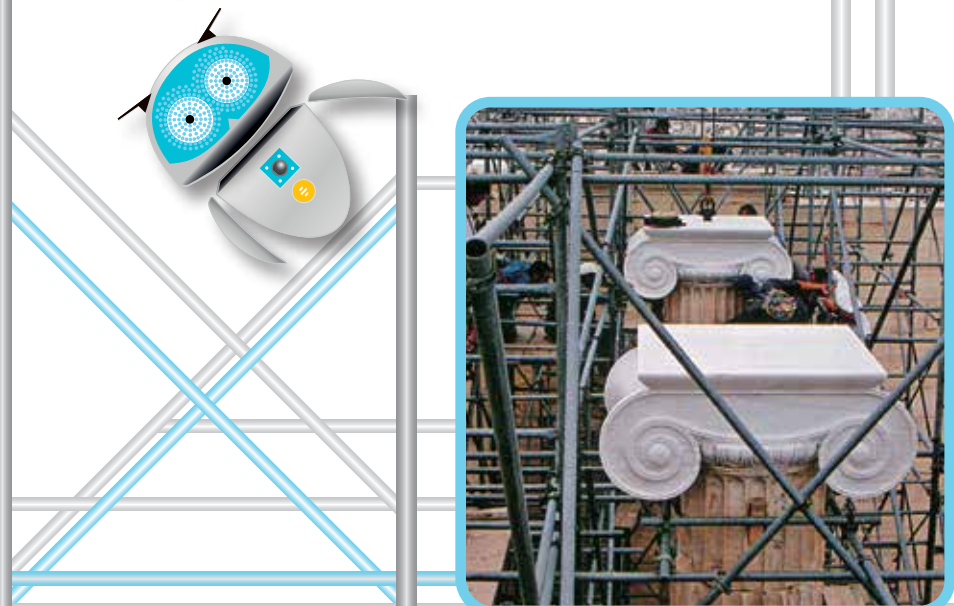


# 01 ΓΙΑΤΙ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΟΣΕΣ ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ ΚΑΙ ΓΕΡΑΝΟΙ ΣΤΗΝ ΑΚΡΟΠΟΛΗ;



**Κάνε έναν πρόχειρο υπολογισμό!**  
**2500 χρόνια ταξιδεύουν στο χρόνο τα μνημεία της Ακρόπολης.**

Μέσα σε αυτούς τους αιώνες έχουν υποστεί σημαντικές φθορές που οφείλονται τόσο σε **φυσικά αίτια**, δηλαδή σε σεισμούς, παγετούς, ανεπιθύμητη βλάβιση όσο και σε **ανθρώπινες ενέργειες**, δηλαδή πολέμους, εκρήξεις, βομβαρδισμούς, πυρκαγιές, αρπαγές γλυπτών κ.ά.

Μεγάλα επίσης προβλήματα δημιούργησαν πολλά σφάλματα που έγιναν σε αναστηλώσεις του περασμένου αιώνα, καθώς και **η μόλυνση του περιβάλλοντος**, το γνωστό νέφος που τα τελευταία χρόνια ταλαιπωρεί όχι μόνο τους κατοίκους αλλά και τα μνημεία της Αθήνας.

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων, βλέπεις σήμερα στην Ακρόπολη τόσες σκαλωσιές και γερανοί. Μία ειδική υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού, η Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης διενεργεί τις **αναστηλωτικές επεμβάσεις**.

# 02 ΓΙΑΤΙ ΑΦΑΙΡΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ ΚΑΠΟΙΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΜΕΛΗ ΑΠΟ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ;

Αφού προηγηθεί αναλυτική μελέτη, αφαιρούνται προσωρινά τα αρχιτεκτονικά μέλη που παρουσιάζουν προβλήματα. Η διαδικασία που ακολουθείται, αποκαλείται **δομική αποκατάσταση** και περιλαμβάνει τα παρακάτω 6 βήματα:

**1** Τα τμήματα των μνημείων που παρουσιάζουν προβλήματα αποσυναρμολογούνται.

**2** Απομακρύνονται τα μεταλλικά στοιχεία προηγούμενων αναστηλώσεων που έχουν σκουριάσει καθώς και **ακατάλληλα υλικά** που είχαν χρησιμοποιηθεί για να γεμίζουν ορισμένα κενά (π.χ. τσιμέντο, τούβλα).

**3** Τα τμήματα των μελών που λείπουν, συμπληρώνονται με **νέο πεντελικό μάρμαρο**, όπου κρίνεται απαραίτητο.

Για να γίνει το σμωλήθημα, πρώτα δημιουργείται με **καλούπι ένα γύψινο αντίγραφο** του «καμένου» σήμερα τμήματος. Αυτό στη συνέχεια αντιγράφεται σε **νέο μάρμαρο** με τη βοήθεια ειδικού εργαλείου, τον **φονταδόρο**.

# 03 ΠΩΣ ΚΑΘΑΡΙΖΕΤΑΙ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΩΝ ΛΙΘΩΝ;

**4** Τα θραύσματα των αρχαίων αρχιτεκτονικών μελών και τα συμπληρώματα επανασυνδέονται με **ράβδους από τιτάνιο** που μπαίνουν σε μη ορατές επιφάνειες.

Το τιτάνιο είναι ένα ανθεκτικό μέταλλο που δεν σκουριάζει!

**5** Ακολουθεί η **κατεργασία της εξωτερικής επιφάνειας** των συμπληρωμάτων ώστε το μέλος να πάρει την τελική του μορφή.

**6** Συχνά αποκαθίστανται και εντάσσονται στο μνημείο **διάσπαρτα** πάνω στην Ακρόπολη αρχαία μέλη που έχουν αναγνωρισθεί. Αυτά τοποθετούνται στην αρχική ή σε ανάλογη θέση. Τέλος, τα αποκαταστημένα μέλη **τοποθετούνται ξανά** στα μνημεία, στις θέσεις που κατείχαν στην αρχαιότητα.

Κατά τη διάρκεια των **επεμβάσεων** όλες οι εργασίες καταγράφονται και **αυτοτηνώνονται** σχεδιαστικά και φωτογραφικά!

# 04 ΘΑ ΞΑΝΑΓΙΝΕΙ Η ΑΚΡΟΠΟΛΗ ΟΠΩΣ ΗΤΑΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ;



Παράλληλα με τη δομική αποκατάσταση προχωράει και η **συντήρηση της επιφάνειας των λίθων**. Οι συντηρητές μεταξύ άλλων καθαρίζουν και κλείνουν μικρορήγματα και κενά, αποκολλούν και επανασυγκολλούν μικροθραύσματα και απομακρύνουν με τεχνολογία ακτίνων λέιζερ τους ρύπους και τη μαύρη κρούστα που επικαλύπτουν τα μάρμαρα.

Τώρα καταλαβαίνεις γιατί η αναστήλωση είναι τόσο **χρονόβορα διαδικασία**!

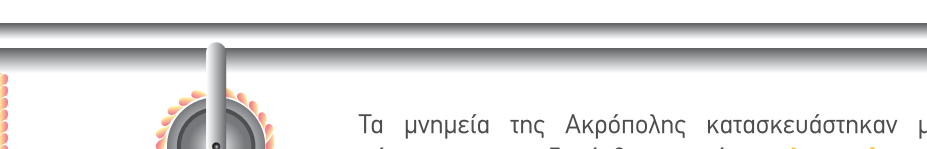
# 05 ΠΟΥ ΕΒΡΙΣΚΑΝ ΤΟ ΜΑΡΜΑΡΟ ΓΙΑ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΩΣ ΤΟ ΜΕΤΕΦΕΡΑΝ ΣΤΗΝ ΑΚΡΟΠΟΛΗ;

Η μεταφορά των ογκόλιθων από το λατομείο στο εργοτάξιο ανοικοδόμησης γινόταν με **τετράτροχα αμάξια**, που τα έσερναν πολλά ζεύγη ημίονων ή βοδιών. Η άνοδος των φορτίων σε υψώματα, όπως στην Ακρόπολη, γινόταν επάνω σε ράμπες με τη βοήθεια **ειδικών συστημάτων τροχαλιών** που χρησιμοποιούσαν τη δύναμη των ζώων.

**Αναστήλωση δεν σημαίνει ανακατασκευή!**

Και στην **αερίθωση** που χρειαστεί να αλλάξει κάτι, οι ειδικοί έχουν φροντίσει για την **αναστησιμότητα**, δηλαδή τη δυνατότητα **εθναφοράς** του μνημείου στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από τις **επεμβάσεις**!

# 05 ΠΟΥ ΕΒΡΙΣΚΑΝ ΤΟ ΜΑΡΜΑΡΟ ΓΙΑ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΩΣ ΤΟ ΜΕΤΕΦΕΡΑΝ ΣΤΗΝ ΑΚΡΟΠΟΛΗ;



Τα μνημεία της Ακρόπολης κατασκευάστηκαν με μάρμαρο που εξορύχθηκε από το **λατομείο της Πεντέλης**. Η μεταφορά των λίθων ήταν μία πολύ δύσκολη, **χρονόβορα** και **δαπανηρή δουλειά**. Η εργασία λοιπόν ξεκινούσε ήδη από το λατομείο όπου κάθε κομμάτι κοβόταν περίπου στις διαστάσεις που χρειαζόταν για τη διαμόρφωσή του στο επιλεγμένο αρχιτεκτονικό μέλος. Έτσι μεταφερόταν μόνο το απολύτως απαραίτητο κομμάτι μαρμάρου.

Η Πεντέλη από την Ακρόπολη απέχει **16 χλμ**.

Και στην **αερίθωση** που χρειαστεί να αλλάξει κάτι, οι ειδικοί έχουν φροντίσει για την **αναστησιμότητα**, δηλαδή τη δυνατότητα **εθναφοράς** του μνημείου στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από τις **επεμβάσεις**!



# 06

## ΠΩΣ ΣΗΚΩΝΑΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΣΑΝ ΣΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΤΟΥΣ ΘΕΣΗ ΤΟΣΑ ΜΕΓΑΛΑ & ΒΑΡΙΑ ΜΑΡΜΑΡΑ;



Σχέδιο: Μ. Κορρές

Η **ανύψωση** και η **τοποθέτηση των λίθων** γινόταν με διάφορα μέσα: γερανοί, τροχαλίες με σχοινιά, κυλίνδρους, μοχλούς ξύλινους και χαλύβδινους. Η σταθερότητα του κτηρίου δεν εξασφαλιζόταν με υγρά συνδετικά υλικά (κονιάματα), όπως γίνεται σήμερα, αλλά με την τέλεια επαφή των λίθων, την κατάλληλη διάταξή τους και με τη σύνδεσή τους με ειδικούς συνδέσμους. Ανάμεσα από τους λίθους δεν περνούσε ούτε αέρας.

Δηλαδή το κτήριο έμοιαζε με ένα τεράστιο παζλ!



# 07

## ΗΤΑΝ ΟΛΟΛΕΥΚΟΙ Ή ΕΙΧΑΝ ΧΡΩΜΑΤΑ ΟΙ ΝΑΟΙ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ;



Σχέδιο αποκατάστασης: A. Piccard

Η σημερινή μεζ απόχρωση του μαρμάρου οφείλεται στο χρόνο. Τα οικοδομήματα της Ακρόπολης κατά τη διάρκεια της κατασκευής τους θα παρουσίαζαν μια πολύ διαφορετική εμφάνιση, επειδή το φρεσκοκομμένο μάρμαρο θα ακτινοβολούσε εκτυφλωτικά. Αμέσως μετά, γινόταν η κάλυψη ορισμένων λευκών επιφανειών με διάφορα **πλούσια χρώματα**.

# 08

## ΑΠΟ ΠΟΥ ΜΑΘΑΙΝΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΤΕΧΝΙΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΣΑΝ;



Πληροφορίες για τον τρόπο εργασίας και το προσωπικό που δούλεψε, αντλούμε από τις **οικοδομικές επιγραφές**. Ήταν λίθινες στήλες με οικονομικά στοιχεία, τοποθετημένες σε δημόσιο χώρο, ώστε ο κάθε Αθηναίος να ξέρει πόσο стоίχισε το κάθε έργο. Οι αμοιβές για τις περισσότερες ειδικότητες ήταν συνήθως μία δραχμή την ημέρα.



Από τα ίχνη των εργαλείων στην επιφάνεια των μαρμαρίνων λίθων καταλαβαίνουμε ότι τα εργαλεία που χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι λιθοξόοι ήταν ίδια με τα σημερινά.

# 09

## ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟΙ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΑ ΑΝΑΣΤΗΛΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΗΣ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ;

Σήμερα, στα έργα της Ακρόπολης απασχολούνται αρχιτέκτονες, πολιτικοί μηχανικοί, τοπογράφοι, αρχαιολόγοι, συντηρητές, σχεδιαστές, μαρμαροτεχνίτες καθώς και βοηθητικό τεχνικό και διοικητικό προσωπικό. Το **προσωπικό** αυτό είναι πολύ **εξειδικευμένο**, με μεγάλη εμπειρία στην εκτέλεση αναστηλωτικών έργων.

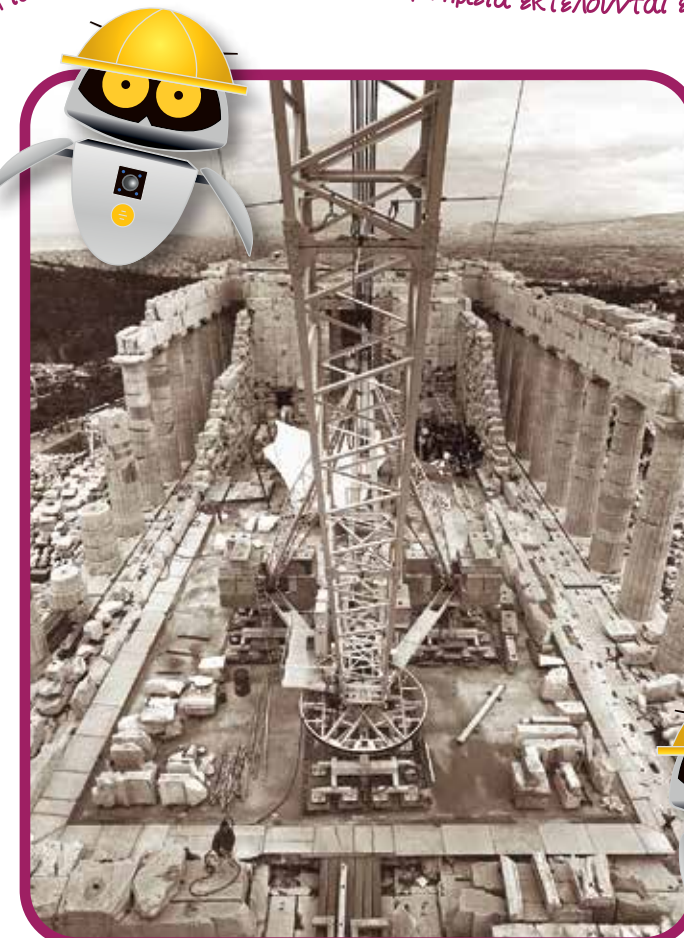


# 10

## ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΚΑΝΕΙΣ ΣΗΜΕΡΑ ΝΑ ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ;

Οι λόγοι για τους οποίους απαγορεύεται η είσοδος στο εσωτερικό των μνημείων είναι δύο:

- A** Για λόγους **φροντισίας των μνημείων** από την **επιβάρυνση** που προκαλεί η **παρουσία και η κυκλοφορία των επισκεπτών**.
- B** Για λόγους **ασφαλείας**, επειδή στα μνημεία **εκτελούνται εργασιές**.



Περισσότερες πληροφορίες για τα μνημεία της Ακρόπολης και τα έργα αποκατάστασης σε αυτά, μπορείς να βρεις στην ιστοσελίδα της ΥΣΜΑ

[www.ysma.gr](http://www.ysma.gr)

Μην ξεχάσεις να **πλοηγηθείς** και στο «Πρόγραμμα Γλαύκα»!

<https://theglafkaproject.ysma.gr/>

### 10 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης – Τομέας Ενημέρωσης & Εκπαίδευσης  
Ε. Καϊμάρα, Α. Λεοντή, Σ. Παράσχου, Κ. Χατζησαλάνη

Οι φωτογραφίες προέρχονται από το Φωτογραφικό Αρχείο της ΥΣΜΑ.

Εικονογράφηση & καλλιτεχνική επιμέλεια εντύπου: Έλενα Ζουρνατζή  
Σχεδιασμός πρωτότυπων ψηφιακών μοντέλων: Γ. Κουτσούκος  
Εκδοτική επιμέλεια εντύπου: Dot Line Printing and Communication Services

ISBN 978-618-81618-5-6

© 2021 -Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης - Τομέας Ενημέρωσης & Εκπαίδευσης

Μακρυγιάννη 2-4, 11742 Αθήνα • Τηλ. 210 9239186 • [education.ysma@culture.gr](mailto:education.ysma@culture.gr)



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά  
και Επενδυτικά Ταμεία

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2014-2020  
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

# 10

## Ερωτήσεις

για την αναστήλωση των μνημείων της Ακρόπολης!



Γεια! Είμαι η Γλαύκα, η σοφή κοικονβάγια, ένα ησπάμενο ρομπώτ με αυαντήσεις για όλες τις ερωτήσεις σου!

για παιδιά από 12 χρονών

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ