

Η ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΪΚΗΣ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ - ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ

Εκδότης
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ

Εκδοτική επιμέλεια - Επιμέλεια κειμένων
Ε. ΛΕΜΠΙΔΑΚΗ

Φωτογραφίες
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΥΣΜΑ

Καλλιτεχνική επιμέλεια
Ο. ΣΗΜΑΙΟΦΟΡΙΔΟΥ

Β' έκδοση (ενημερωμένη με τον προγραμματισμό των έργων για την περίοδο 2011-2013)

© 2011 ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ
Πολυγνώτου 10, 105 55 Αθήνα
www.ysma.gr, e-mail: ysma@culture.gr

Η ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΪΚΗΣ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ



1. Άποψη της Ακρόπολης από την Πνύκα μετά την ολοκλήρωση των έργων αναστήλωσης του προγράμματος 2001-2010 (2011).

Τη δεκαετία 2001-2010 πραγματοποιήθηκε ένα μεγάλο αναστηλωτικό πρόγραμμα στην Ακρόπολη. Οι επεμβάσεις, που ξεκίνησαν το 1975 ως σωστικές, με στόχο να ανακόψουν τη ραγδαία φθορά που προκαλούσε η οξείδωση των σιδερένιων ενισχύσεων των προηγούμενων αναστηλώσεων, αλλά και η ατμοσφαιρική προσβολή της επιφάνειας των μαρμάρων, μετεξελίχθηκαν σταδιακά σε επεμβάσεις ανάδειξης των μνημείων και του αρχαιολογικού χώρου. Η συστηματική έρευνα στο σωζόμενο αρχιτεκτονικό υλικό απέδειξε ότι ήταν δυνατή η ένταξη στα μνημεία αρχαίων θραυσμάτων ή μελών, που είχαν αναστηλωθεί στο παρελθόν σε εσφαλμένες θέσεις, αλλά και διάσπαρτων στο έδαφος θραυσμάτων των οποίων αναγνωρίστηκε η αυθεντική θέση. Ανταποκρινόμενη στην κοινωνική απαίτηση της σύγχρονης εποχής για περισσότερη κατανόηση, απόλαυση και συμμετοχή του κοινού στην πολιτιστική κληρονομιά, η ένταξη διάσπαρτων μελών στα μνημεία συντέλεσε στην επαύξηση της αναγνωσιμότητάς τους και της παιδευτικής τους επιρροής.

Σήμερα, τα αναστηλωτικά έργα της Ακρόπολης αναγνωρίζονται ως πρότυπα για τις επεμβάσεις σε αρχαία μνημεία της κλασικής αρχιτεκτονικής στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Η διεπιστημονική προσέγγιση των προβλημάτων, η διαφάνεια σε όλες τις φάσεις των εργασιών, η επιστημονική έρευνα, η συστηματική τεκμηρίωση, η υψηλή ποιότητα των εργασιών και οι τεχνολογικά προηγμένες εφαρμογές αποτελούν τα κύρια χαρακτηριστικά των επεμβάσεων, αυτά που προσδίδουν στα έργα τον ειδικό χαρακτήρα τους. Χάρη σ' αυτά τα μοναδικά χαρακτηριστικά η αναστήλωση των μνημείων της Ακρόπολης έχει πλέον αναγνωριστεί διεθνώς και, κατά κοινή ομολογία, τοποθετεί τη σύγχρονη Ελλάδα στη διεθνή πρωτοπορία, όσον αφορά στην αποκατάσταση των αρχαίων μνημείων.

Μετά την ολοκλήρωση του μεγάλου αναστηλωτικού προγράμματος των ετών 2001-2010, οι επεμβάσεις επεκτάθηκαν και σε άλλες περιοχές των μνημείων που παρουσιάζουν ανάλογα προβλήματα. Στη νέα φάση των εργασιών η ανά-

λυση των παλαιότερων επεμβάσεων και η εμπειρία που αποκτήθηκε κατά την εκτέλεσή τους, αποτελούν τους ασφαλείς οδηγούς της μελλοντικής πορείας μας. Με τον ίδιο ενθουσιασμό, με αμείωτο ενδιαφέρον και φροντίδα για τα μνημεία και με ορατό, πλέον, ορίζοντα ολοκλήρωσης προχωρούμε στην υλοποίηση των έργων που εξασφαλίζουν τη συνέχιση της υλικής οντότητας των μνημείων της Ακρόπολης, ενώ παράλληλα συντελούν στην ανάδειξη και διάχυση της άυλης υπόστασής τους –του πνευματικού πλούτου και των αξιών που αυτά ενσωματώνουν– ως πολύτιμης παρακαταθήκης προς τις επερχόμενες γενιές.

Ιούλιος 2011

Μαρία Ιωαννίδου
Πολιτικός Μηχανικός
Διευθύντρια της ΥΣΜΑ

Εισαγωγή

Η ανυπολόγιστη καλλιτεχνική και ιστορική αξία των μνημείων της Ακρόπολης των Αθηνών, του μοναδικού σε λαμπρότητα συνόλου που δημιούργησαν οι Έλληνες όταν έφθαναν στην κορύφωση του πολιτισμού τους τον 5ο π.Χ. αι., αναγνωρίζεται από ολόκληρο τον πολιτισμένο κόσμο. Τα αριστουργήματα αυτά της παγκόσμιας αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, δημιούργημα της Αθηναϊκής Πολιτείας ως έκφραση ευλάβειας προς την Αθηνά, την προστάτιδα θεά της πόλης, οικοδομήθηκαν τριάντα χρόνια μετά την πυρπόληση και τη λεηλασία του ιερού της κατά τους περσικούς πολέμους, όταν ο Περικλής, ένας χαρισματικός Αθηναίος πολιτικός, σε μια μοναδική συγκυρία ευνοϊκών προϋποθέσεων, συνέλαβε το μεγαλόπνοο σχέδιο της ανασυγκρότησής του.

Τα τέσσερα απαράμιλλης ομορφιάς οικοδομήματα που κτίστηκαν τότε στο βράχο της Ακρόπολης, ο Παρθενών, τα Προπύλαια, το Ερέχθειον, ο ναός της Αθηνάς Νίκης εξέφραζαν την καλλιτεχνική βούληση και την αξιοσύνη των πολιτών μιας πόλης που είχε κατακτήσει όχι μόνο την ηγεμονία της Ελλάδας αλλά και τα πρωτεία στον πολιτισμό όλης της αρχαιότητας. Κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από λευκό μάρμαρο, με τον ευφυή σχεδιασμό τους, τον πλούτο και την αρτιότητα των μορφών και την απαράμιλλη τελειότητα της κατασκευής τους, τα μνημεία αυτά έγιναν αντικείμενο μεγάλου θαυμασμού ήδη από την αρχαιότητα και επηρέασαν βαθύτατα τα μεταγενέστερα αρχιτεκτονικά μνημεία.

Μάρτυρες ενός πολιτισμού που επηρέασε βαθιά τον σημερινό, τα κτήρια αυτά καθιστούν την επίσκεψη στην Ακρόπολη προσκύνημα σε ότι ωραιότερο και τελειότερο μας άφησε ο κόσμος της αρχαιότητας, παρά τις περιπέτειες, τις καταστροφές και την αναπόδραστη φθορά του χρόνου, που γνώρισαν με το πέρασμα είκοσι πέντε αιώνων. Για το λόγο αυτό πρέπει ως ιστορικές μαρτυρίες να διατηρηθούν και να παραδοθούν στις επόμενες γενιές στην καλύτερη δυνατή κατάσταση. Πρέπει επίσης να προβάλλουν τις καλλιτεχνικές τους αξίες και να κάνουν κατανοπή την αρχιτεκτονική τους μορφή και λειτουργία.

Ο Ιερός Βράχος της Ακρόπολης των Αθηνών, φυσικό ορόσημο της αθηναϊκής τοπογραφίας, μέσα από τις διαρκείς μεταμορφώσεις του (χώρος κατοίκησης, ιερό, φρούριο κ.ά.), άμεσα συνδεδεμένες με τον καίριο ρόλο του στην ιστορική διαδρομή των Αθηνών, αποτελεί σημείο αναφοράς της ελληνικής ιστορίας και σύμβολο του νέου ελληνισμού. Μέχρι τον 4ο αι. μ. Χ. παρέμεινε ένα δραστήριο ιερό. Με την επικράτηση του Χριστιανισμού, εκκλησίες διαμορφώθηκαν στο εσωτερικό των μνημείων του (Παρθενώνα, Ερεχθείου και Προπυλαίων) προκειμένου να φιλοξενηθεί η νέα λατρεία. Σημαντικές μετατροπές αλλά και καταστροφές γνώρισαν τα μνημεία του και κατά την εποχή της κυριαρχίας των Λατίνων (1205-1458) και των Τούρκων (1458-1833). Μετά την απελευθέρωση της Ελλάδας από την τουρκική κατοχή και την ίδρυση του ελληνικού κράτους (1833) ο Ιερός Βράχος της Ακρόπολης αναδεικνύεται στο κατ' εξοχήν εθνικό μνημείο και η αναστήλωση των μνημείων του γίνεται εθνικός στόχος υψίστης σημασίας.

Οι παλαιότερες αναστηλωτικές επεμβάσεις στα μνημεία της Ακρόπολης

Μετά τις πρώτες εκκαθαριστικές επεμβάσεις, που αποσκοπούν στην απομάκρυνση των καταλοίπων της ύστερης αρχαιότητας και του μεσαίωνα και στην ανάδειξη των μνημείων της κλασικής περιόδου, ξεκινούν στην Ακρόπολη περιορισμένης έκτασης ανασκαφές και αναστηλώσεις των μνημείων, που εκτελούνται με εμπειρικό τρόπο, αλλά με ανυπερβλήτο ενθουσιασμό. Η περίοδος από το τέλος του 19ου αι. έως το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο χαρακτηρίζεται από την εκτέλεση σαρωτικών ανασκαφών στον Ιερό Βράχο (1885-1890) και την υλοποίηση ενός φιλόδοξου προγράμματος υπό τη διεύθυνση του πολιτικού μηχανικού Νικόλαου Μπαλάνου, που περιλαμβάνει αναστηλωτικές επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας στα μνημεία, οι οποίες είχαν σκοπό την κατά το δυνατόν αποκατάσταση της μορφής που είχαν στους κλασικούς χρόνους. Οι επεμβάσεις αυτές που διήρκεσαν περίπου 40 χρόνια έδωσαν στα μνημεία τη μορφή με την οποία είναι σήμερα γνωστά σε όλο τον κόσμο (Παρθενών 1898-1902 και 1923-1930, Ερέχθειον 1902-1909, Προπύλαια 1909-1917, ναός Αθηνάς Νίκης 1935-1940). Η επέμβαση αυτή θα μπορούσε να θεωρηθεί επιτυχής καθώς διατήρησε την εικόνα τους ως ερειπίων, χρησιμοποιώντας σε μεγάλο βαθμό αρχαίο υλικό με λίγες προσθήκες νέου. Από τεχνική άποψη όμως οι αναστηλώσεις Μπαλάνου ήταν καταστροφικές. Χρησιμοποιώντας την τεχνολογία της εποχής του με ακατάλληλο τρόπο (χρήση κοινού σιδήρου για τη σύνδεση θραυσμένων αρχιτεκτονικών μελών ή την ενίσχυση της αντοχής τους) καθώς και διάσπαρτα αρχαία θραύσματα ως κοινό οικοδο-

μικό υλικό, προκάλεσαν μεγάλες φθορές στα μνημεία. Μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, αφού είχαν επισημανθεί τα σημαντικά δομικά προβλήματα που είχαν δημιουργήσει στα μνημεία οι παλαιότερες αναστηλώσεις, μια συνολική επέμβαση στα μνημεία της αθηναϊκής Ακρόπολης βασιζόμενη σε σαφές θεωρητικό υπόβαθρο και υψηλά επιστημονικά κριτήρια πρόβαλε ως επιτακτική ανάγκη.

Οι σύγχρονες αναστηλωτικές επεμβάσεις στα μνημεία της Ακρόπολης

Η σύσταση της Επιτροπής Συντηρήσεως Μνημείων Ακροπόλεως (ΕΣΜΑ) το 1975 εγκαινίασε μια νέα εποχή στην προσέγγιση της αποκατάστασης των μνημείων της Ακρόπολης, στην οποία κυριάρχησε η αντίληψη, ότι η αντιμετώπιση των σύνθετων θεμάτων της αποκατάστασης των μνημείων απαιτεί τη συνεργασία πολλών επιστημονικών ειδικοτήτων: αρχαιολόγων, αρχιτεκτόνων, πολιτικών μηχανικών και χημικών μηχανικών. Εφαρμόστηκε έτσι με τον πληρέστερο τρόπο η απαίτηση για διεπιστημονική αντιμετώπιση της αποκατάστασης των μνημείων όπως διατυπώνεται στο «Χάρτη της Βενετίας», το διεθνώς αποδεκτό θεωρητικό πλαίσιο αρχών που διέπουν τις επεμβάσεις σε αρχαία και ιστορικά αρχιτεκτονικά μνημεία.

Αυτή η πρότυπη για τα ελληνικά δεδομένα διεπιστημονική επιτροπή ειδικών ανέλαβε τότε να μελετήσει τα σοβαρά δομικά προβλήματα καθώς και τα προβλήματα της διάβρωσης της επιφάνειας των μνημείων και στη συνέχεια να κατευθύνει επεμβάσεις σωστικού χαρακτήρα σε αυτά, αφού πρωτεύων στόχος ήταν η απομάκρυνση από τα μνημεία των οξειδωμένων σιδερένιων οπλισμών των παλαιότερων επεμβάσεων και η αντιμετώπιση της αλλοίωσης της επιφάνειάς τους από την ατμοσφαιρική ρύπανση. Με την πρόοδο των εργασιών εξελίχθηκαν σε ευρύτερα αναστηλωτικά και έργα αποκατάστασης, με στόχο την επανένταξη στα μνημεία του διάσπαρτου επάνω στον βράχο αρχαίου υλικού που είχε αναγνωριστεί και τη διόρθωση των λαθών των προηγούμενων επεμβάσεων σε ότι αφορά στη θέση των αρχιτεκτονικών

μελών. Η ανάκτηση με τον τρόπο αυτό μέρους της δομικής αυθεντικότητας και της αυθεντικής μορφής των μνημείων, είχε σκοπό να αναδείξει τις εγγενείς αρχιτεκτονικές, αισθητικές και περιβαλλοντικές αξίες τους και παράλληλα να αυξήσει τη δυνατότητα κατανόησής τους από τους επισκέπτες.

Μέχρι το 2000 είχαν ολοκληρωθεί η στερέωση των βράχων της ανατολικής και της νότιας κλιτύς του λόφου της Ακρόπολης (1980-1993) και η αποκατάσταση του Ερεχθείου (1979-1987), καθώς και η αποκατάσταση της ανατολικής όψης του Παρθενώνα, η αποκατάσταση του ετοιμόρροπου 5ου από

ανατολικά κίονα της νότιας κιονοστοιχίας του ίδιου μνημείου καθώς και η αποκατάσταση τμήματος του θριγκού της ανατολικής κιονοστοιχίας των Προπυλαίων και τμήματος του νοτίου τοίχου του κεντρικού κτηρίου του ίδιου μνημείου. Επίσης το 1993 μεταφέρθηκαν στο Μουσείο της Ακρόπολης για λόγους προστασίας οι λίθοι της δυτικής ζωφόρου του Παρθενώνα και το 1998 οι λίθοι της ζωφόρου του ναού της Αθηνάς Νίκης.

Από το 2000, με την ίδρυση της Υπηρεσίας Συντήρησης των Μνημείων της Ακρόπολης (ΥΣΜΑ) του Υπουργείου Πολιτισμού, μια νέα φάση αναστηλωτι-



2. Το Ερέχθειο μετά την αναστήλωσή του. Άποψη από τα νοτιοανατολικά.



3



4

κών επεμβάσεων αρχίζει στην Ακρόπολη. Το μεγάλο αναστηλωτικό πρόγραμμα που ξεκίνησε τότε με χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ελληνικό Κράτος και ολοκληρώθηκε το 2010, περιλάβε επεμβάσεις ταυτόχρονα στον Παρθενώνα (πρόναος, οπισθόναος, βόρεια πλευρά), τα Προπύλαια (οροφές κεντρικού κτηρίου, βόρειος τοίχος και ανατολική κιονοστοιχία), καθώς και την αποκατάσταση του ναού της Αθηνάς Νίκης. Επίσης, τη συντήρηση της επιφάνειας των ανωτέρω μνημείων όπως και του Ερεχθείου, τη στερέωση και τον καθαρισμό της δυτικής ζωφόρου του Παρθενώνα, εργασίες καταγραφής και ταξινόμησης των διασπάρτων μελών, καθώς και εργασίες στερέωσης και συντήρησης των περιμετρικών τειχών της Ακρόπολης.

Το πρόγραμμα επεμβάσεων που ξεκίνησε το 2011 περιλαμβάνει επεμβάσεις ταυτόχρονα στον Παρθενώνα (δυτική πλευρά, δυτικός και βόρειος τοίχος σπηλαίου), τα Προπύλαια (νότιος τοίχος κεντρικού κτηρίου, νότια πτέρυγα) και το τέμενος του ναού της Αθηνάς Νίκης (υπόγεια κρύπτη και βόρεια κορωνίδα κλασικού πύργου). Επίσης τη συντήρηση της επιφάνειας των ανωτέρω μνημείων όπως και του Ερεχθείου, εργασίες καταγραφής και ταξινόμησης των διασπάρτων μελών καθώς και τη συνέχιση της έρευνας της στατικής επάρκειας και της σεισμικής συμπεριφοράς των περιμετρικών τειχών και του βράχου της Ακρόπολης.

3. Ο Παρθενών μετά την αποκατάσταση της ανατολικής του πλευράς.

4. Επέμβαση στον 5ο από ανατολικά κίονα της νότιας κιονοστοιχίας του Παρθενώνα.



5. Άποψη της Ακρόπολης από το Λυκαβηττό μετά την ολοκλήρωση των έργων αναστήλωσης του προγράμματος 2001-2010 (2011).

Οι επεμβάσεις στην Ακρόπολη εμφορούνται από το πνεύμα του «Χάρτη της Βενετίας», καθώς και από τις πρόσθετες αρχές που διαμορφώθηκαν από το 1975 για τα μνημεία της αρχαίας ελληνικής αρχιτεκτονικής και απορρέουν από το σύστημα δόμησης των μνημείων της κλασικής περιόδου : Την αρχή της αναστρεψιμότητας των επεμβάσεων, δηλαδή τη δυνατότητα επαναφοράς του μνημείου στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από τις επεμβάσεις, τον σεβασμό του αυθεντικού υλικού, το σεβασμό του αρχαίου δομικού συστήματος, τη διατήρηση της δομικής αυτοτέλειας των αρχιτεκτονικών μελών και της αρχικής στατικής τους λειτουργίας. Επίσης τον περιορισμό των επεμβάσεων στις απολύτως απαραίτητες, την πλήρη διαφάνεια και τη σχολαστική τεκμηρίωση κατά την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και την παρουσίαση των έργων στο επιστημονικό αλλά και το ευρύ κοινό με κάθε τρόπο.

Κύρια χαρακτηριστικά των έργων που πραγματοποιούνται στην Ακρόπολη είναι η συνεχής έρευνα που τα συνοδεύει από την έναρξή τους σε όλες τις φάσεις των εργασιών και οι ειδικές μελέτες που εκπονούνται πριν από κάθε επέμβαση. Η εφαρμογή της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας στις αρχικές μελέτες των επεμβάσεων, στην οργάνωση των εργοταξίων, στην εκτέλεση των έργων και στη συστηματική τεκμηρίωσή τους. Η χρήση των παραδοσιακών τεχνικών και υλικών σε συνδυασμό με σύγχρονες μεθόδους και υλικά συμβατά με αυτά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή των μνημείων.

Στις αναστηλωτικές επεμβάσεις της Ακρόπολης τα

τμήματα των μνημείων που είχαν αναστηλωθεί στο παρελθόν –αλλά, μερικές φορές και μη αναστηλωμένα παλαιότερα τμήματα που παρουσιάζουν τα ίδια φαινόμενα φθοράς και κατακερματισμού– αποσυναρμολογούνται, εργασία που διευκολύνεται από το αρθρωτό σύστημα δομής των κλασικών μνημείων. Τα αποξηλωμένα μέλη συντηρούνται στο έδαφος. Απομακρύνονται τα οξειδωμένα μεταλλικά στοιχεία και τα τοιμεντοκονιάματα των προηγούμενων αναστηλώσεων. Τα θραύσματα των αρχαίων αρχιτεκτονικών μελών επανασυνδέονται. Για τη συγκόλληση τους χρησιμοποιούνται ράβδοι τιτανίου και ανόργανη κονία. Με συνδετήρια στοιχεία από τιτάνιο αντικαθίστανται και τα οξειδωμένα αρχαία ή νεώτερα μεταλλικά συνδετήρια στοιχεία μεταξύ των αρχιτεκτονικών μελών. Όπου κρίνεται απαραίτητο, τα ελλείποντα τμήματα των μελών συμπληρώνονται με νέο πεντελικό μάρμαρο, προκειμένου να αποκατασταθεί η αρχική μορφική και δομική τους αυτοτέλεια. Τα νέα συμπληρώματα λαξεύονται με τη χρήση σημειοθέτη ή με ηλεκτρικό παντογράφο, έτσι ώστε να ακολουθούν επακριβώς τη θραυσσιγενή επιφάνεια του αρχαίου μέλους το οποίο συμπληρώνουν, και συγκολλούνται με τα αρχαία τμήματα με ράβδους τιτανίου. Οι εξωτερικές επιφάνειες των συμπληρωμάτων και των μελών από νέο μάρμαρο λαξεύονται στο χέρι αναπαριστώντας πιστά την αρχαία μορφή και διακόσμηση κάθε μέλους. Στις αναστηλωτικές επεμβάσεις επιχειρείται η αποκατάσταση των αρχιτεκτονικών μελών στις αρχικές τους διαστάσεις, καθώς και η διασφάλιση της λειτουργίας του οικοδομικού ιστού,

σύμφωνα με τις οικοδομικές αρχές που εφαρμόζονταν στην αρχαιότητα. Μετά την αποκατάστασή τους, τα μέλη τοποθετούνται στις θέσεις που κατείχαν στην αρχαιότητα ή σε ομόλογες με αυτές, και συνδέονται με ελάσματα από τιτάνιο διαμορφωμένα σε συνδέσμους και γόμφους, οι οποίοι στερεώνονται στις αρχαίες εντορμίες με ανόργανη κονία κατ' αντιστοιχία με την αρχαία συνδεσμολογία. Κατά την ανατοποθέτηση των μελών επιδιώκεται η τέλεια επαφή τους, συνθήκη απαραίτητη, που διασφαλίζει την υψηλή ποιότητα της σύγχρονης επέμβασης.

Παράλληλα με τις εργασίες δομικής αποκατάστασης



εκτελούνται και εργασίες συντήρησης που αντιμετωπίζουν τις φθορές που παρουσιάζονται στην επιφάνεια του μαρμάρου των μνημείων από τη δράση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, από βιολογικούς και φυσικοχημικούς παράγοντες και από τις ανθρώπινες επεμβάσεις. Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνουν στερέωση αποσπασμένων επιφανειών, συγκόλληση θραυσμάτων, πλήρωση ρωγμών και κενών με ενέσιμα κονιάματα, καθαρισμό από τις μαύρες κρούστες και εφαρμογή τεχνητής πάτινας σε συμπληρώματα από νέο μάρμαρο. Οι μέθοδοι και τα υλικά που εφαρμόζονται, έχουν βασιστεί στη διεθνή βιβλι-



7

6. Αποξήλωση θραυσμένου λίθου επιστυλίου της βόρειας πλευράς του Παρθενώνα.

7. Αφαίρεση σιδηρών οπλισμών από δοκούς των Προπυλαίων.

8. Ανατοποθέτηση επιστυλίου της βόρειας πλευράς του Παρθενώνα.



8



9



10



11

ογραφία, την εμπειρία του εργοταξίου και τις πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες που εκπονήθηκαν στο παρελθόν για το πεντελικό μάρμαρο και είναι αναστρέψιμα, με αποδεδειγμένη συμπεριφορά στο χρόνο. Τέλος, για την αποφυγή περαιτέρω φθοράς, τα αρχιτεκτονικά γλυπτά μεταφέρονται στο Μουσείο της Ακρόπολης και αντικαθίστανται πάνω στα μνημεία με πιστά αντίγραφα από τεχνητό λίθο.



12 Τοποθέτηση συνδέσμου διπλού ταυ από τιτάνιο για τη σύνδεση δύο επιστυλίων της βόρειας πλευράς του Παρθενώνα.



9. Προσαρμογή συμπληρώματος από νέο μάρμαρο σε κιονόκρανο της βόρειας κιονοστοιχίας του Παρθενώνα.

10. Τελική κατεργασία ράβδωσης σε συμπλήρωμα σπονδύλου της βόρειας κιονοστοιχίας του Παρθενώνα.

11. Κατεργασία σταγόνων σε συμπλήρωμα γείσου από νέο μάρμαρο της βόρειας πλευράς του Παρθενώνα.

13α-β. Κιονόκρανο της ανατολικής πρόστασης του Ερεχθείου. Η κατάσταση της επιφάνειας πριν και μετά τις επεμβάσεις συντήρησης.

Το έργο αποκατάστασης του Ερεχθείου

Το Ερέχθειον, το μνημείο-κιβωτός των πανάρχαιων αθηναϊκών παραδόσεων, κτισμένο μεταξύ των ετών 421 και 406 π.Χ., είναι ένα πρότυπο ιωνικό κτήριο. Το ιδιότυπο σχέδιό του, τελείως πρωτότυπο για ελληνικό ναό, επιβλήθηκε από την προσπάθεια συστέγασης πολλών χώρων λατρείας : του οίκου του λατρευτικού ξοάνου της Αθηνάς Πολιάδος που τιμούσαν κατά την εορτή των Παναθηναίων στο ανατολικό τμήμα και των ιερών ηρώων-πανάρχαιων οικιστών των Αθηνών και χθόνιων θεοτήτων –με κυριότερο τον Ποσειδώνα– στο τριμερές δυτικό διαμέρισμα. Στο δυτικό τμήμα της νότιας πλευράς του διαμορφώνεται η περίφημη πρόσταση των Καρυατίδων, όπως έχει ονομαστεί από τις κόρες-στηρίγματα της οροφής της. Η είσοδος στο δυτικό διαμέρισμα από τα βόρεια διαμορφώνεται με ένα πρόπυλο με λαμπρή φατνωματική οροφή και μεγαλοπρεπή θύρα. Τον 1ο αι.π.Χ. το κτήριο υπέστη εκτεταμένη επισκευή και μερικές μικρής κλίμακας τροποποιήσεις. Κατά την παλαιοχριστιανική εποχή μετατράπηκε σε εκκλησία, κατά τη φραγκοκρατία σε επισκοπικό παλάτι και κατά την Τουρκοκρατία σε κατοικία. Ο Έλγιν του απέσπασε τον βόρειο κίονα της ανατολικής πρόστασης και μια από τις Καρυατίδες. Σοβαρές καταστροφές υπέστη το μνημείο κατά τη διάρκεια της ελληνικής επανάστασης. Οι μεγάλης κλίμακας αναστηλώσεις της περιόδου 1837-1846 και 1902-1909 του έδωσαν τη σημερινή του μορφή.

Η αποκατάσταση του Ερεχθείου, η πρώτη επέμβαση που πραγματοποιήθηκε στην Ακρόπολη υπό την επιστημονική ευθύνη της Επιτροπής Συντηρήσεως

Μνημείων Ακροπόλεως την περίοδο 1979-1987, αποσκοπούσε στην άρση των αστοχιών των παλαιότερων αναστηλωτικών επεμβάσεων. Τα τμήματα του μνημείου που είχαν αναστηλωθεί στο παρελθόν, αλλά και άλλα που παρουσίαζαν σοβαρά δομικά προβλήματα, αποσυναρμολογήθηκαν, τα αρχιτεκτονικά μέλη συντηρήθηκαν στο έδαφος και ανατοποθετήθηκαν στο μνημείο. Οι Καρυατίδες μεταφέρθηκαν στο Μουσείο της Ακρόπολης για λόγους προστασίας και αντικαταστάθηκαν με ακριβή χυτά αντίγραφα από τεχνητό λίθο. Στη συνέχεια, αποσυναρμολογήθηκαν το μεγαλύτερο μέρος του βόρειου, του νότιου και του δυτικού τοίχου και οι οροφές της βόρειας και της νότιας πρόστασης και πραγματοποιήθηκε η δομική αποκατάσταση των μελών τους με χρήση οπλισμών από πτάνιο. Μετά από συστηματική διερεύνηση, λίθοι του

σειό της Ακρόπολης για λόγους προστασίας και αντικαταστάθηκαν με ακριβή χυτά αντίγραφα από τεχνητό λίθο. Στη συνέχεια, αποσυναρμολογήθηκαν το μεγαλύτερο μέρος του βόρειου, του νότιου και του δυτικού τοίχου και οι οροφές της βόρειας και της νότιας πρόστασης και πραγματοποιήθηκε η δομική αποκατάσταση των μελών τους με χρήση οπλισμών από πτάνιο. Μετά από συστηματική διερεύνηση, λίθοι του



βόρειου και του νότιου τοίχου που είχαν τοποθετηθεί κατά την προηγούμενη αναστήλωση σε εσφαλμένες θέσεις, επέστρεψαν στην αυθεντική τους θέση, με αποτέλεσμα οι πλευρικοί τοίχοι του μνημείου να ανακτήσουν σε σημαντικό βαθμό την αυθεντική τους δομή και τις αυθεντικές κατασκευαστικές τους κλίσεις. Λίθοι από νέο μάρμαρο συμπλήρωσαν το βόρειο και το νότιο τοίχο. Για την ενίσχυση της στατικής επάρκειας ολόκληρου του μνημείου αλλά και για λόγους αποκατάστασης της μορφής του, αποκαταστάθηκε επίσης η βορειοανατολική γωνία του. Ο πρώτος από βορρά κίονας της ανατολικής πρόστασης που είχε διαρπαγεί μαζί με μία από τις αυθεντικές Καρυάτιδες από τον λόρδο Έλγιν και βρίσκονται σήμερα στο Βρετανικό Μουσείο, αντικαταστάθηκε από αυτό αντίγραφο κατασκευασμένο από τεχνητό λίθο. Το έργο αποκατάστασης του Ερέχθειου εκτός από την άρση των αστοχιών της προηγούμενης επέμβασης, αύξησε τη στατική επάρκεια του μνημείου και βελτίωσε την αναγνωσιμότητά του.

14. Ερέχθειον. Η βόρεια πρόσταση μετά την αναστήλωσή της. Άποψη από τα βορειοδυτικά.

15. Το Ερέχθειον μετά την αναστήλωσή του. Άποψη από τα νοτιοανατολικά.

16. Ερέχθειον. Η ανατολική πρόσταση μετά την αναστήλωσή της. Άποψη από τα ανατολικά.



15



16



17



18

Το έργο αποκατάστασης του Παρθενώνα

Ο Παρθενών, ο λαμπρότερος ναός που αφιέρωσαν οι Αθηναίοι στην πολεμική προστάτιδα θεά της πόλης Αθηνά (447-432 π.Χ.), έργο που αποδίδεται στους αρχιτέκτονες Ικτίνο και Καλλικράτη και τον γλύπτη Φειδία, το κορυφαίο επίτευγμα της αρχαίας ελληνικής αρχιτεκτονικής και γλυπτικής και ένα από τα τελειότερα δημιουργήματα του ανθρώπινου πνεύματος, είναι ένας περίπτερος ναός δωρικού ρυθμού, με αμφιπρόστυλο σπκκό με δύο εσωτερικούς χώρους και πολλά ιωνικά στοιχεία, από τα οποία το σημαντικότερο είναι η ιωνική ζωφόρος.

Το κτήριο, αφού παρέμεινε άθικτο για αιώνες υπέστη σοβαρότατες ζημιές από πυρκαγιά στα ύστερα ρωμαϊκά χρόνια και επισκευάστηκε τον 4ο αι. μ.Χ. Λίγο αργότερα, ο ναός υπέστη μετασκευές προκειμένου να λειτουργήσει ως χριστιανική εκκλησία, ενώ το 1460, μετά την κατάληψη των Αθηνών από τους Τούρκους μετατράπηκε σε τζαμί. Η μεγαλύτερη καταστροφή στην ιστορία του μνημείου προκλήθηκε το 1687, όταν βομβαρδίστηκε κατά την πολιορκία της Ακρόπολης από τους Ενετούς. Η ανατίναξη της πυρίτιδας που είχαν αποθηκεύσει οι Τούρκοι στο εσωτερικό του μνημείου, προκάλεσε κατάρρευση εκτενών τμημάτων του και το μετέτρεψε σε ερείπιο. Κατά τις αρχές του 19ου αιώνα έγινε συστηματική απομάκρυνση των γλυπτών του ναού από το λόρδο Έλγιν.

Οι πρώτες προσπάθειες εξύγιανσης του μνημείου με την απομάκρυνση των κτηριακών προσθηκών και καταλοίπων των μεσαιωνικών και νεώτερων χρόνων ξεκινούν με την ίδρυση του ανεξάρτητου Ελληνικού κράτους το 1833, όταν ο Παρθενώνας αποκτά

το χαρακτήρα εθνικού συμβόλου. Οι αναστηλώσεις από τον Μπαλάνο κατά τα έτη 1896-1902 και 1923-1933 που προσέδωσαν στο μνημείο τη σημερινή του μορφή αποτελούν σημαντικό σταθμό στη νεώτερη ιστορία του. Ωστόσο η χρήση σιδερένιων ενισχύσεων για την αποκατάσταση της αντοχής των ρηγματωμένων αρχιτεκτονικών μελών χωρίς επαρκή προστασία και η συνακόλουθη οξείδωσή τους δημιούργησε σοβαρά στατικά προβλήματα που οδήγησαν στην απόφαση για την νέα επέμβαση στο μνημείο κατά τη δεκαετία του 1980. Η νέα αναστηλωτική επέμβαση

στον Παρθενώνα, χωρισμένη σε 12 υποπρογράμματα, ξεκίνησε το 1983. Είχε κυρίως σωστικό χαρακτήρα και επικεντρώθηκε στις περιοχές που αναστηλώθηκαν κατά τις παλαιότερες επεμβάσεις.

Το πρόγραμμα αποκατάστασης της **ανατολικής όψης** του Παρθενώνα (1984-1991), αρχικά προέβλεπε την καθαίρεση των επισυλίων, του θριγκού και του αετώματος των δύο γωνιών, επεκτάθηκε όμως και στη μεσαία περιοχή, προκειμένου να αντικατασταθούν όλες οι μετόπες με αντίγραφα και να επισκευασθεί το άνω τμήμα του 7ου κίονα. Αποκατα-

στάθηκε έτσι η ακριβής γεωμετρική μορφή της πρόσοψης του Παρθενώνα που είχε διαταραχθεί στο παρελθόν από την ανατίναξη του 1687 και ορισμένους μεγάλους σεισμούς.

Στη **νότια πλευρά** του μνημείου έγινε η αποκατάσταση του ετοιμόρροπου 5ου από ανατολικά κίονα της νότιας κιονοστοιχίας (1993) με αποσυναρμολόγηση του θριγκού και ολόσωμη μεταφορά του κορμού του από το 2ο σπόνδυλο και άνω, προκειμένου να συμπληρωθεί ο κατώτερος σπόνδυλος και να επανέλθει σε ευσταθή κατάσταση. Η επέμβαση πραγμα-

17. Ο Παρθενών πριν από την αποκατάσταση της βόρειας πλευράς. Άποψη από τα βορειοδυτικά (1990).

18. Ο Παρθενών μετά την ολοκλήρωση των εργασιών αποκατάστασης της βόρειας πλευράς. Άποψη από τα βορειοδυτικά (2010).

19. Παρθενών. Ανατοποθέτηση των σπονδύλων των κίωνων του προνάου.

20. Παρθενών. Άποψη της ανατολικής πρόσοψης μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασής της. Άποψη από τα νοτιοανατολικά.



19



20



21

τοποιοίθηκε με τη χρήση αυτοσχέδιου μηχανισμού περίσφιξης και μεταφοράς.

Από το 2001 μέχρι το 2010 τρία νέα προγράμματα πραγματοποιήθηκαν στον Παρθενώνα: Η αποκατάσταση του προνάου και του οπισθονάου που ολοκληρώθηκαν το 2004 και η αποκατάσταση της βόρειας πλευράς που ολοκληρώθηκε το 2010.

Το έργο της αποκατάστασης του **προνάου** δεν είχε τόσο χαρακτήρα σωστικής επέμβασης, αλλά στόχευε στην αποκατάσταση της μορφής της ανατολικής πρόσταψς του κλασικού Παρθενώνα, όπως τεκμηριώθηκε ύστερα από ενδελεχή έρευνα και ταύτιση σημαντικού αριθμού διάσπαρτων θραυσμάτων αρχαίων μελών. Η εσωτερική εξάστυλη κιονοστοιχία της ανατολικής πλευράς είχε υποστεί σοβαρές βλάβες από πυρκαγιά τον 3ο αιώνα μ.Χ., οι αρχικές επιφάνειες των κιόνων στη δυτική όψη τους είχαν πλήρως καταστραφεί, ενώ κατά την έκρηξη

από το βομβαρδισμό του Μοροζίνι είχαν καταρρεύσει σχεδόν όλοι οι κίονες της πρόσταψς. Πριν από την έναρξη του προγράμματος αποσυναρμολογήθηκαν μέλη της κιονοστοιχίας που είτε είχαν αναστηλωθεί από τον Μπαλάνο, είτε παρουσίαζαν δομικά προβλήματα, ώστε να γίνει η αποκατάστασή τους. Η έρευνα των διασπάρτων στον ευρύτερο χώρο αρχαίων λίθων, οδήγησε στη δημιουργία πρόσθετων αρχιτεκτονικών μελών (σπονδύλων, κιονοκράνων και επιστυλίων) που εντάχθηκαν στο μνημείο μαζί με τα μέλη που αποσυναρμολογήθηκαν, μετά την αποκατάστασή τους. Η αποκατάσταση των έξι κιόνων του προνάου με συμπληρώσεις των σπονδύλων από νέο μάρμαρο περιέλαβε την πλήρη αναστήλωση των τριών πρώτων από νότο κιόνων και τη μερική των τριών άλλων. Στο μνημείο εντάχθηκαν επίσης εκτός από τους σπονδύλους των κιόνων και τα αρχαία επιστύλια των δύο πρώτων από νότο μετακιο-



22

21. Κατεργασία άνω έδρας νέου συμπληρώματος σε σπόνδυλο του προνάου του Παρθενώνα.

22. Κατεργασία συμπληρώματος κιονοκράνου κίονα του προνάου του Παρθενώνα.

23. Συγκολλήσεις θραυσμάτων επιστυλίου του οπισθονάου του Παρθενώνα.

24. Παρθενών. Οπισθόναος. Συγκολλήσεις θραυσμάτων σε κιονόκρανο.

25. Παρθενών. Οπισθόναος. Άποψη της δυτικής ζωφόρου κατά τις εργασίες αποξήλωσής της.

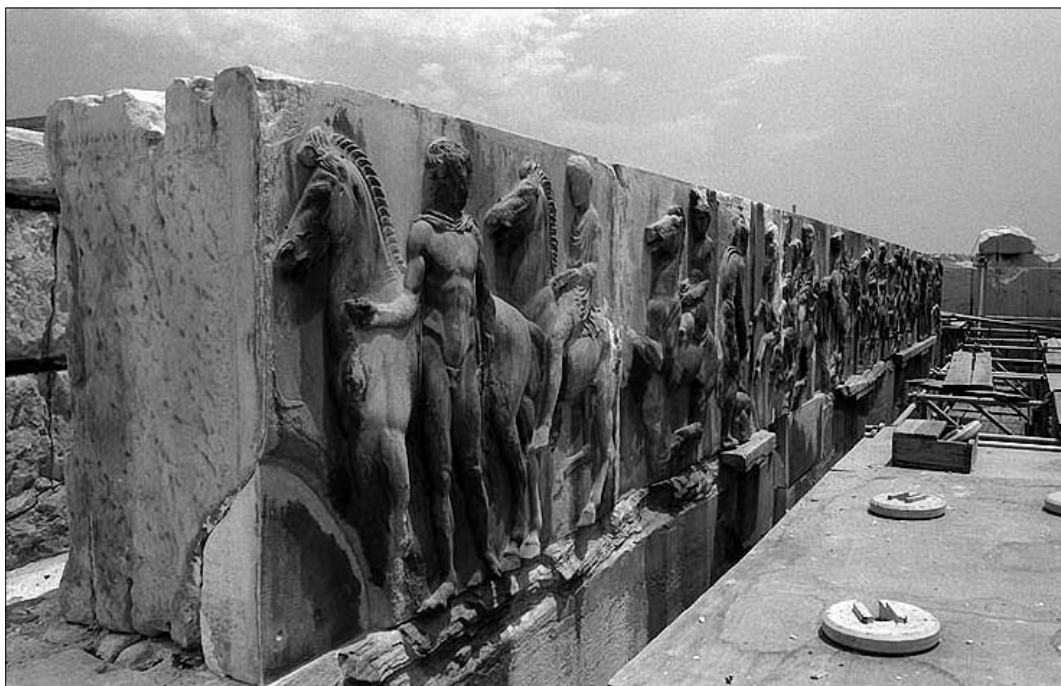
26. Παρθενών. Οπισθόναος. Τοποθέτηση αντιγράφου δυτικής ζωφόρου στο μνημείο.



23



24



25



26



27



28

νίων διαστημάτων. Στη θέση των αρχαίων ξύλινων εμπολίων και πόλων τοποθετήθηκαν ισοδύναμα σε αντοχή στοιχεία από τιτάνιο.

Το έργο αποκατάστασης του **οπισθονάου** αφορούσε στην αποκατάσταση της δυτικής εξάστυλης πρόστασης του σπηκού του Παρθενώνα, όπου σωζόταν ολόκληρη η δυτική πλευρά της ζωφόρου. Η περιοχή αυτή, παρ' όλο που δεν είχε υποστεί εκτεταμένες καταρρεύσεις, παρουσίαζε σοβαρές δομικές βλάβες και φθορές. Οι επεμβάσεις Μπαλάνου (1895-1902) αφορούσαν σε εκτεταμένες αντικαταστάσεις και συμπληρώσεις αρχιτεκτονικών μελών και στην αναστήλωση της βορειοδυτικής γωνίας του θριγκού. Κατά την πρώτη φάση των εργασιών αποκατάστασης του οπισθονάου (1992-93) το σωζόμενο τμήμα της ζωφόρου μεταφέρθηκε για λόγους προστασίας από το μνημείο στο Μουσείο της Ακρόπολης. Επίσης, προκειμένου να αποφευχθεί η αποσυναρμολόγηση των

αδιατάρακτων από την αρχαιότητα κιόνων, πραγματοποιήθηκε στερέωσή τους με ειδικά ενέματα. Η δεύτερη φάση του προγράμματος (2001-2004), περιέλαβε την αποσυναρμολόγηση και δομική αποκατάσταση των σωζομένων μελών του θριγκού της δυτικής πρόστασης, δύο κιονοκράνων και δύο ανώτερων σπονδύλων. Τέσσερα κιονόκρανα συντηρήθηκαν επίσης με ενέματα επιτόπου. Για να διασφαλιστεί πιθανή μελλοντική αντικατάσταση ορισμένων αντιγράφων της ζωφόρου, χωρίς να απαιτηθεί η αποξήλωση των υπερκείμενων στρώσεων, τη θέση των λίθων της ζωφόρου που είχαν απομακρυνθεί από το μνημείο, κατέλαβαν αντίγραφα της πρόσοψής τους με το γλυπτό διάκοσμο από τεχνητό λίθο, τα οποία αγκυρώθηκαν σε μαρμαρίνους λίθους που κατέλαβαν το πίσω τμήμα των αρχικών ενιαίων λίθων. Η σοβαρότερη επέμβαση στη **βόρεια πλευρά** του Παρθενώνα, όπου η έκρηξη του 1687 είχε προκα-



29

27. Παρθενών. Οπισθόναος. Άποψη από τα βορειοδυτικά μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασής του.

28. Παρθενών. Οπισθόναος. Άποψη των αντιγράφων της δυτικής ζωφόρου μετά την τοποθέτησή τους στο μνημείο από τα δυτικά.

29. Παρθενών. Η βόρεια πλευρά πριν από την αποκατάστασή της. Άποψη από τα βορειοανατολικά.

30. Παρθενών. Η βόρεια πλευρά μετά την αποκατάστασή της. Άποψη από τα βορειοανατολικά.



30



λέσει την κατάρρευση στη μεσαία περιοχή της κιονοστοιχίας οκτώ κίωνων με τον αντίστοιχο υπερκείμενο θριγκό, είχε πραγματοποιηθεί κατά τα έτη 1922-1931 υπό τον Μπαλάνο, με πλήρη αναστήλωση της κιονοστοιχίας και μερική αναστήλωση του θριγκού. Τα σοβαρά δομικά προβλήματα της αναστήλωσης αυτής (σιδερένιες ενισχύσεις, συμπληρώσεις με τσιμέντο), έκαναν τη νέα επέμβαση αναπόφευκτη.

Το πρόγραμμα αποκατάστασης της βόρειας πλευράς –το μεγαλύτερο που πραγματοποιήθηκε ποτέ στο μνημείο– είχε στόχο την απομάκρυνση των οξειδωμένων σιδερένιων ενισχύσεων που είχαν χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση των μελών, τη δομική αποκατάσταση των θραυσμένων μαρμάρων αλλά και την άρση των εσφαλμένων τοποθετήσεων με τη διερεύνηση των αυθεντικών θέσεων των αρχιτεκτονικών μελών. Την περίοδο 2001-2003 αποσυναρμολογήθηκαν εξ ολοκλήρου από τη βόρεια πλευρά οκτώ μεσαίοι κίονες (από τον 4ο μέχρι τον 11ο από ανατολικά) και οι αντίστοιχες περιοχές του υπερκείμενου θριγκού. Το 2007 κρίθηκε αναγκαία η επέκταση της επέμβασης στο δυτικό τμήμα του θριγκού της βόρειας πλευράς προκειμένου να μεταφερθούν στο Μουσείο της Ακρόπολης για λόγους προστασίας και να αντικατασταθούν με αντίγραφα από τεχνητό λίθο έξι αυθεντικές μετόπες.

Στα αποσυναρμολογημένα μέλη έγινε αντικατάσταση των συμπληρωμάτων σκυροδέματος της παλαιότερης επέμβασης με συμπληρώματα από νέο μάρμαρο, επανένταξη στο μνημείο όλων των αρχαίων θραυσμάτων που ταυτίστηκαν, αντικατάσταση των υπαρχόντων συνδετηρίων στοιχείων με αντίστοιχα από τιτάνιο και τέλος, άρση των παλαιότερων εσφαλμένων τοποθετήσεων και αναστήλωση των αρχιτεκτονικών μελών στις αυθεντικές τους θέσεις, την οποία επέτρεψαν τα νέα στοιχεία που προέκυψαν από τη μελέτη των καταβιβασθέντων μελών. Για λόγους μορ-



32



33



34

31. Παρθενών. Καταβίβαση αρχαίας μετόπης από το δυτικό άκρο της βόρειας πλευράς του μνημείου (2007).

32. Μειρήσεις σε σπόνδυλο της βόρειας κιονοστοιχίας του Παρθενώνα.

33. Ταύτιση δύο διασπάρτων θραυσμάτων σπονδύλου κίονα της βόρειας κιονοστοιχίας του Παρθενώνα.

34. Παρθενών. Συγκόλληση επιστυλίου βόρειας πλευράς.



35. Παρθενών. Ανατοποθέτηση αρχαίου κιονοκράνου της βόρειας κιονοστοιχίας.



36



37



38

φικής και δομικής πληρότητας η πρόταση περιέλαβε και μικρό αριθμό μελών από νέο μάρμαρο. Η λάξευση των ραβδώσεων στα συμπληρώματα και τους σπονδύλους από νέο μάρμαρο πραγματοποιήθηκε με ειδικό κόπτη πριν από την τοποθέτησή τους στο μνημείο. Η τελική κατεργασία της επιφάνειας των ραβδώσεων των συμπληρωμάτων γίνεται στο χέρι πάνω στο μνημείο, μετά την ανατοποθέτηση των σπονδύλων. Κατά τη νέα αναστήλωση επιδιώχθηκε η απόλυτη προσαρμογή των μελών μεταξύ τους, χαρακτηριστικό της ανυπέρβλητης ποιότητας κατασκευής του μνημείου. Το αποτέλεσμα αυτό εξασφαλίστηκε μέσω λεπτομερών υπολογισμών και πολλαπλών δοκιμαστικών τοποθετήσεων και μικρομετακινήσεων, με τη βοήθεια των δύο γερανών, που είναι εγκατεστημένοι στο εσωτερικό του σπηκίου και έξω από τη βόρεια πλευρά του μνημείου.

Η ολοκλήρωση της επέμβασης προσέδωσε στο μνημείο, εκτός από στατική αντοχή, αυξημένη αναγνωσιμότητα και αισθητική πληρότητα, αφού η βόρεια πλευρά του Παρθενώνα σε συνδυασμό με τη δυτική, παρέχει μια από τις πιο ολοκληρωμένες θεάσεις του ναού, τόσο για τον επισκέπτη του Ιερού Βράχου, όσο και για το θεατή από τα περισσότερα σημεία της πόλης.

Το έργο της αποκατάστασης της **δυτικής πλευράς** του Παρθενώνα που ξεκίνησε το 2011, έχει στόχο την αντιμετώπιση των σοβαρών δομικών προβλημάτων και των παραμορφώσεων της περιοχής αυτής του μνημείου, που οφείλονται στις καταστροφές του παρελθόντος, την προηγούμενη αναστήλωση αλλά και τους σεισμούς που έπληξαν το μνημείο, καθώς και την αποκατάσταση της μορφής της δυτικής όψης του μνημείου με την ένταξη ορισμένων αρχιτεκτονικών μελών από νέο μάρμαρο. Περιλαμβάνει την αποσυναρμολόγηση των δύο γωνιών του θριγκού της δυτικής πλευράς, τη δομική αποκατάσταση των αρχι-



39

36. Παρθενών. Ανατοποθέτηση επιστυλίου της βόρειας πλευράς. Άποψη από τα βόρεια.

37. Κίονας της βόρειας κιονοστοιχίας του Παρθενώνα μετά την αποκατάστασή του.

38. Ο Παρθενών μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασης της βόρειας πλευράς. Άποψη από τα βόρεια.

39. Παρθενών. Η εσωτερική όψη της βόρειας πλευράς μετά την αποκατάστασή της. Άποψη από τα νοτιοδυτικά.



40



41



42

τεκτονικών μελών τους, την ανατοποθέτησή τους με την προσθήκη έξι επιπλέον λίθων από νέο μάρμαρο (γείσα και λίθοι τυμπάνου), καθώς και την απομάκρυνση, μεταφορά στο Μουσείο Ακρόπολης για λόγους προστασίας και αντικατάσταση με πιστά αντίγραφα έξι μετωπών από τις δύο γωνίες του μνημείου. Η επέμβαση αφορά κατ' αρχήν στις περιοχές που είχαν αναστηλωθεί από τον Μπαλάνο το 1902 αλλά θα επεκταθεί μέχρι τους λίθους του επιστυλίου στα γωνιακά μετακίονια, οι οποίοι θα αποκατασταθούν δομικά με εσωτερικές ράβδους από τιτάνιο σε αντικατάσταση των μεγάλων σιδερένιων συνδέσμων που τοποθετήθηκαν τότε στην όψη του μνημείου. Παράλληλα προβλέπεται η επιτόπου δομική αποκατάσταση των κιονοκράνων και ενός ακόμη λίθου του επιστυλίου.

Το πρόγραμμα επεμβάσεων στον Παρθενώνα περιλαμβάνει επίσης την αποκατάσταση του υπερθύρου του **δυτικού τοίχου** του σπηκαίου, καθώς και την αποκατάσταση της κατώτατης στρώσης του **βόρειου τοίχου** (στρώση ορθοστατών), με την αποκατάσταση στην αρχική τους θέση δεκαπέντε λίθων της εξωτερικής στρώσης και τη συμπλήρωση της εσωτερικής με λίθους από νέο μάρμαρο. Επίσης την ολοκλήρωση της κατάξεσης των ραβδώσεων στα νέα συμπληρώματα των έξι αναστηλωμένων κιόνων της βόρειας κιονοστοιχίας.



43

40. Παρθενών. Εργασίες αποκατάστασης στις δύο γωνίες του θριγκού της δυτικής πλευράς.

41. Παρθενών. Καταβίβαση της επαετίδας σίμης της βορειοδυτικής γωνίας του Παρθενώνα, που φέρει συμφυή ψευδοϋδρορρόη-λεοντοκεφαλή. Άποψη από τα βορειοανατολικά.

42. Παρθενών. Αποσυναρμολόγηση λίθου του τυμπάνου του δυτικού αετώματος. Άποψη από τα νότια.

43. Γενική άποψη της Ακρόπολης (2009).

Το έργο αποκατάστασης των Προπυλαίων

Τα Προπύλαια, το περίφημο ήδη από την αρχαιότητα για τις λαμπρές φατνωματικές οροφές και τον ιδιοφυή σχεδιασμό του μνημειακού κτήριο εισόδου στο ιερό της Αθηνάς, έργο του αρχιτέκτονα Μνησικλή (437-432 π.Χ.), αποτελούνται από ένα κεντρικό κτήριο με δύο εξάστυλες δωρικές προστάσεις ανατολικά και δυτικά και δύο ιωνικές κιονοστοιχίες στο εσωτερικό του, το οποίο πλαισιώνεται στα βόρεια και νότια από δύο πτέρυγες με προστάσεις δωρικού ρυθμού. Λόγω της έναρξης του Πελοποννησιακού πολέμου η τελική καταργασία των επιφανειών του μνημείου δεν ολοκληρώθηκε ποτέ. Η καταστροφή του μεγα-



λύτερου μέρους της ανωδομής του κεντρικού κτηρίου, την περίοδο μεταξύ των ετών 1640 και 1830 από την έκρηξη πυρίτιδας που ήταν αποθηκευμένη στο μνημείο από τους Τούρκους, έχει οδηγήσει στη βαθμιαία απώλεια του αυθεντικού υλικού, με αποτέλεσμα μέχρι σήμερα να μη έχει αναγνωριστεί περισσότερο από το ένα πέμπτο του.

Η σημαντικότερη επέμβαση αποκατάστασης στα Προπύλαια υπό τον Μπαλάνο (1909-1917) αφορούσε στην αναστήλωση τμημάτων της ανωδομής στην ανατολική στοά και τη δυτική αίθουσα. Η επέμβαση αυτή παρ' όλο που βελτίωσε την αναγνωσιμότητα του μνημείου αξιοποιώντας κατακείμενο αρχαίο υλικό, είχε καταστροφικά αποτελέσματα, κυρίως εξαιτίας της ευρείας χρήσης σιδερένιων ενισχύσεων για τη σύνδεση των αρχαίων θραυσμάτων και της απομάκρυνσης των επιφανειών θραύσης των αρχαίων μελών. Σε πολλές περιπτώσεις τα μέλη αναστηλώθηκαν σε θέσεις που δεν αντιστοιχούν στις αυθεντικές. Το γεγονός αυτό οδήγησε στη νέα αναστηλωτική επέμβαση στην ανωδομή του κεντρικού κτηρίου. Κατά τα έτη 1990-1993 και 2002-2003 αποσυναρμολογήθηκαν τα αναστηλωμένα από τον Μπαλάνο μέλη της ανατολικής στοάς και της δυτικής αίθουσας του μνημείου. Οι επεμβάσεις αυτές έδωσαν τη δυνατότητα να διερευνηθεί συστηματικά το υλικό που προέκυψε μετά την αποσυναρμολόγηση των αναστηλωμένων τμημάτων των οροφών σε συνδυασμό με το κατακείμενο στο έδαφος υλικό των οροφών (θραύσματα φατνωματικών πλακών και δοκών) που δεν είχε αξιοποιηθεί κατά την προηγούμενη αναστή-

λωση. Η έρευνα οδήγησε σε συνδυασμούς θραυσμάτων τα οποία, με μικρές προσθήκες νέου μαρμάρου, αποκαταστάθηκαν σε αρχιτεκτονικά μέλη (δοκούς, φατνωματικές και μεταδόκιες πλάκες) που μπορούσαν να ενταχθούν στις οροφές, στις αρχικές ή σε ομόλογες με τις αρχικές τους θέσεις, και να επιτρέψουν την αποκατάσταση των μαρμαρίνων οροφών της ανατολικής στοάς και της δυτικής αίθουσας σε επιφάνεια σχεδόν διπλάσια της προηγούμενης αναστήλωσης.

Μεταξύ των μελών από νέο μάρμαρο που τοποθετήθηκαν στο μνημείο εξέχουσα θέση κατέχουν τα δύο



45

44. Προπύλαια. Η ανατολική στοά πριν από την αναστήλωση Μπαλάνου. Άποψη από τα ανατολικά.

45. Προπύλαια. Η ανατολική στοά μετά την αναστήλωση Μπαλάνου. Άποψη από τα ανατολικά.

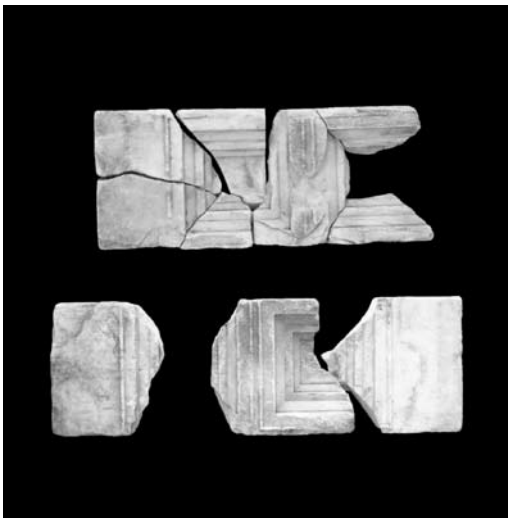
46. Προπύλαια. Η ανατολική στοά μετά την αποκατάστασή της. Άποψη από τα ανατολικά.



46



47α



47β



48

47α-β. Ταυτίσεις θραυσμάτων φατνωματικών πλακών στο εργοτάξιο των Προπυλαίων.

48. Προπύλαια. Αποξήλωση φατνωματικών πλακών δυτικής αίθουσας.

49. Θραύσματα φατνωματικών πλακών κατά την έρευνα για ταυτίσεις στο εργοτάξιο των Προπυλαίων.



49

ιονικά κιονόκρανα που αναστηλώθηκαν στη δυτική αίθουσα, εκατέρωθεν της κεντρικής διάβασης. Το κιονόκρανο της αναστήλωσης Μπαλάνου, αποτελούμενο από τέσσερα μη συνανήκοντα αρχαία θραύσματα, αποφασίστηκε να μη χρησιμοποιηθεί κατά την παρούσα επέμβαση. Θραύσματά του θα αξιοποιηθούν σε μελλοντική έκθεση στο Μουσείο της Ακρόπολης. Τα νέα κιονόκρανα, ακριβή αντίγραφα των αρχαίων προτύπων, κατασκευάστηκαν στο χέρι. Επεμβάσεις ιδιαίτερης σημασίας ήταν επίσης η δομική αποκατάσταση των θραυσμένων δοκών των οροφών, που συγκαταλέγονται στα μεγαλύτερα αρχιτεκτονικά μέλη των μνημείων της Ακρόπολης, για την οποία αναπτύχθηκε ειδική υπολογιστική μεθοδολογία, καθώς και η επιτόπια αποκατάσταση in situ με ειδικό ένεμα του μεγάλου ανωφλίου του υπερθύρου του θυραίου τοίχου του μνημείου.



50. Απουναρμολόγηση του κιονοκράνου της αναστήλωσης Μπαλάνου στο εργαστήριο των Προπυλαίων.



51. Κατασκευή ιωνικών κιονοκράνων από νέο μάρμαρο στο εργαστήριο των Προπυλαίων.



52



53



54

Με την ολοκλήρωση του έργου το Νοέμβριο του 2009, η είσοδος στον αρχαιολογικό χώρο μέσω των Προπυλαίων, επιτρέπει στους επισκέπτες να βιώσουν, διερχόμενοι από την κεντρική διάβαση, τη μοναδική εμπειρία του στεγασμένου χώρου ενός από τα πιο εντυπωσιακά μνημεία της κλασικής αρχαιότητας που αποτελεί σημείο αναφοράς στην αρχιτεκτονική όλων των εποχών για τη μοναδικότητα του σχεδιασμού του και τη λαμπρότητα των οροφών του. Το πρόγραμμα επεμβάσεων στο μνημείο που ξεκίνησε το 2011 περιλαμβάνει την αποκατάσταση της ανωδομής του νοτίου τοίχου του κεντρικού κτηρίου καθώς και την αποκατάσταση της νότιας πτέρυγας του μνημείου με αρχαία αρχιτεκτονικά μέλη των οποίων έχει αναγνωριστεί η αρχική θέση.



52. Συγκόλληση συναντηκόντων θραυσμάτων δοκού της ανατολικής στοάς των Προπυλαίων στην ειδική τράπεζα συγκολλήσεων.

53. Προπύλαια. Αναποθέτηση δοκού της ανατολικής στοάς.

54. Προπύλαια. Αναποθέτηση λίθου ζωφόρου της ανατολικής στοάς. Άποψη από τα ανατολικά.

55. Προπύλαια. Η δυτική αίθουσα από τα νοτιοδυτικά μετά την αναστήλωσή της.



56. Προπύλαια. Η οροφή της δυτικής αίθουσας μετά την αναστήλωσή της. Διακρίνονται τα δύο αντίγραφα του ιωνικού κιονοκράνου. Άποψη από τα βορειοδυτικά.



57. Προπύλαια. Οι αποκατεστημένες οροφές της κεντρικής αίθουσας και της ανατολικής στοάς από τα νότια.



58. Προπύλαια. Η οροφή της ανατολικής στοάς των Προπυλαίων μετά την αναστήλωσή της. Άποψη από τα νότια.



59. Τα Προπύλαια μετά την ολοκλήρωση των επεμβάσεων του προγράμματος 2001-2010 στο μνημείο. Άποψη από τον Παρθενώνα (2009).

Το έργο αποκατάστασης του ναού της Αθηνάς Νίκης

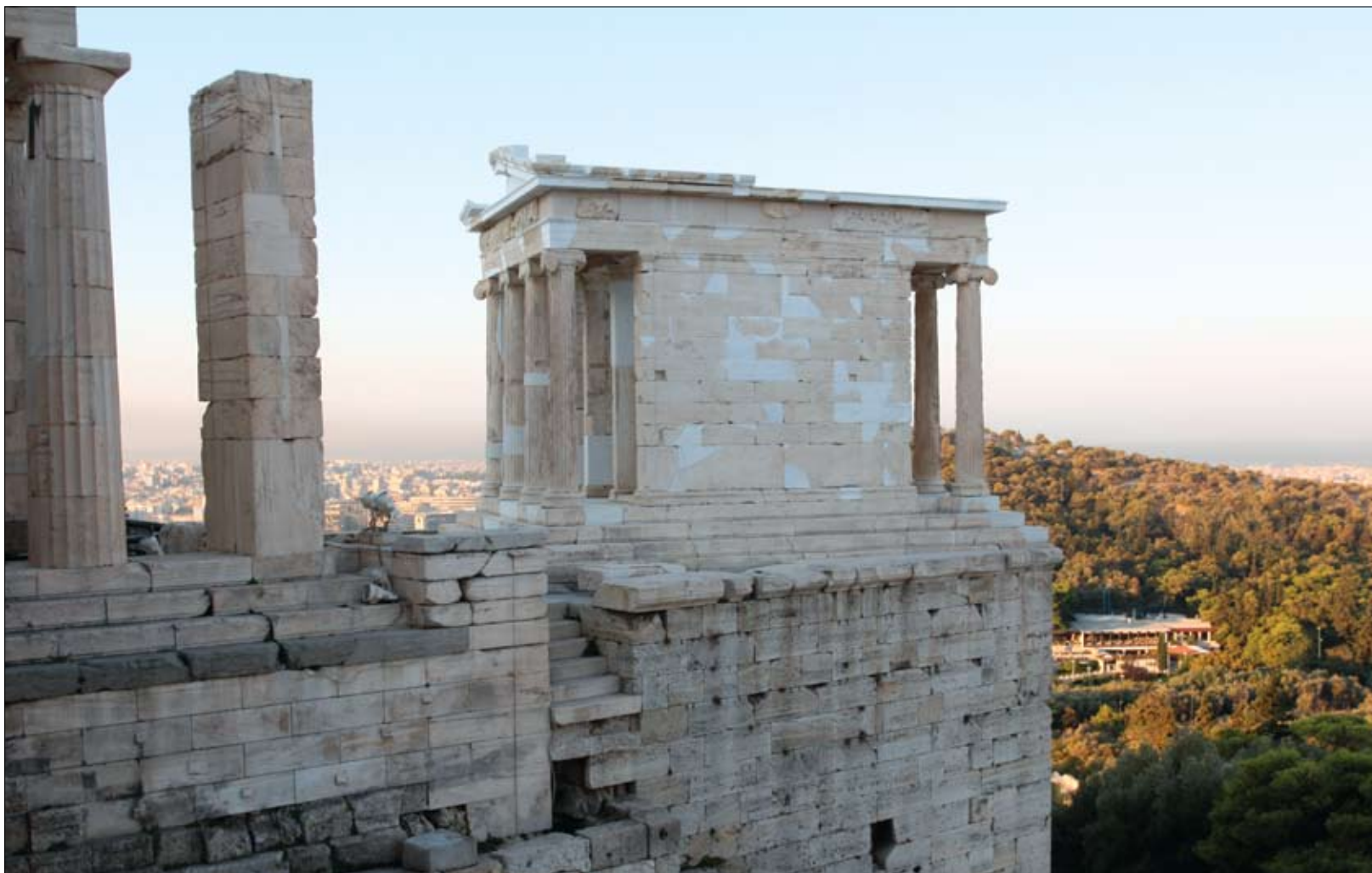
Ο ναός της Αθηνάς Νίκης, σχεδιασμένος από τον αρχιτέκτονα Καλλικράτη, οικοδομήθηκε μεταξύ των ετών 427 και 424 π.Χ., νοτιοδυτικά των Προπυλαίων, πάνω στον πύργο που οχύρωνε την είσοδο στον Ιερό Βράχο. Ιωνικού ρυθμού, αμφιπρόστυλος, με μοναδικές ιδιομορφίες στο σχεδιασμό του και πλούσιο γλυπτό διάκοσμο, αντικατέστησε έναν παλαιότερο πώρινο ναῖσκο της θεάς ο οποίος αποκαλύφθηκε το 1936 κάτω από το μαρμάρινο ναό και σήμερα σώζεται, μαζί με το μυκηναϊκό πύργο πάνω στον οποίο είναι ιδρυμένος, σε υπόγεια κρύπτη που δημιουργήθηκε γι' αυτό το σκοπό στο εσωτερικό του κλασικού πύργου.

Η ιστορία του μνημείου σημαδεύεται από την καταδράφιση του μεγαλύτερου τμήματος της ανωδομής του το 1686, πριν από το βομβαρδισμό του Μοροζίνι, και τη χρησιμοποίηση των μελών του για την κατασκευή οχυρωματικού έργου στην είσοδο της Ακρόπολης.

Ο κλασικός ναός και ο πύργος στον οποίο θεμελιώνεται, στη μορφή που σώζονται σήμερα, είναι αποτέλεσμα μιας σειράς αναστηλωτικών επεμβάσεων. Η πρώτη αναστήλωση του μνημείου ήταν και η πρώτη επέμβαση αποκατάστασης των μνημείων του Ιερού Βράχου. Πραγματοποιήθηκε την περίοδο 1835-45, αμέσως μετά την ανακάλυψη των μελών του κατά την απομάκρυνση των νεώτερων οχυρώσεων, από τους L. Ross, E. Schaubert, Ch. Hansen και K. Πιτάκν

και αφορούσε στο τμήμα του μνημείου που είχε καταδαφιστεί κατά τον 17ο αι. Η δεύτερη αναστήλωση του την περίοδο 1935-40 από τους Ν. Μπαλάνο και Α. Ορλάνδο περιέλαβε όλο το ναό και το μεγαλύτερο μέρος του πύργου. Οι σοβαρές βλάβες και τα δομικά προβλήματα του μνημείου, μετά τις παλαιότερες αναστηλωτικές επεμβάσεις, επέβαλαν την τρίτη κατά σειρά αποκατάστασή του με πλήρη αποσυναρμολόγηση των μελών του.

Το έργο ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2000. Είχε ήδη απομακρυνθεί το 1998 η ζωφόρος του ναού, η οποία εκτίθεται στο Μουσείο της Ακρόπολης. Το νέο πρόγραμμα περιέλαβε τόσο το μαρμάρινο ναό όσο και την εξυγίανση του πώρινου ναῖσκου. Την αποσυναρμολόγηση των λίθων των τοίχων του σπικού και της κρηπίδας του μνημείου, ακολούθησαν η εξυγίανση, η αφαίρεση συμπληρωμάτων που δεν ανήκουν στο μνημείο, η συστηματική τεκμηρίωση, η μελέτη και η δομική αποκατάσταση των μελών. Η τελευταία αποδείχθηκε εργασία ιδιαίτερα δύσκολη λόγω του κατακερματισμού, των απολαξεύσεων και της φθοράς των μελών, τα οποία είχαν προκαλέσει τόσο η βίαιη καταδράφιση του μνημείου τον 17ο αι. όσο και οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν στις προηγούμενες αναστηλώσεις. Η έρευνα των αποσυναρμολογημένων μελών έδωσε νέα στοιχεία για την αναδιάταξη των λιθοπλίνθων του σπικού, των κορμών των κιόνων (με



60. Ο ναός της Αθηνάς Νίκης μετά την αποκατάστασή του. Άποψη από τα βορειοανατολικά.



61. Ο ναός της Αθηνάς Νίκης μετά την αναστήλωση Μπαλάνου-Ορλάνδου. Άποψη από τα ανατολικά.

τη βοήθεια οικοδομικών ιχνών αναγόμενων σε οικοδομικές φάσεις χρήσης του μνημείου κατά το μεσαίωνα και την Τουρκοκρατία), των ιωνικών κιονοκράνων, των φατωματικών πλακών (σύμφωνα με την οικοδομική σύνθεση της ξύλινης υποδομής της στέγης) αλλά και των λίθων της ζωφόρου, των γείσων και του αετώματος του ναού. Επίσης δόθηκε η ευκαιρία να ταυτιστούν και να ανατοποθετηθούν στο μνημείο διάσπαρτα θραύσματα αλλά και ολόκληρα μέλη τα οποία δεν είχαν χρησιμοποιηθεί στις παλαιότερες επεμβάσεις.

Το πρόγραμμα περιέλαβε επίσης την αντικατάσταση του συστήματος σιδηροδοκών που έφερε τη βορειοανατολική γωνία του ναού, καθώς και της πλάκας από οπλισμένο σκυρόδεμα της επέμβασης Μπαλάνου κάτω από το σπικό του ναού από μεταλλική εσχάρα από ανοξείδωτο χάλυβα ειδικών προδιαγραφών.

Οι εργασίες ανατοποθέτησης ξεκίνησαν το έτος 2004.



62

Την ολοκλήρωση της αποκατάστασης της κρηπίδας του μνημείου ακολούθησε η τοποθέτηση των λίθων των τοίχων του μνημείου στις αυθεντικές τους θέσεις, ώστε να αρθούν οι παλαιότερες εσφαλμένες τοποθετήσεις. Στη συνέχεια ακολούθησε η ανατοποθέτηση των κιόνων του ναού και των δύο πεσσών του σπηκίου. Η αναστήλωση του μνημείου ολοκληρώθηκε το καλοκαίρι του 2010 με την αποκατάσταση των επισυλίων, των φατνωματικών πλακών και των κυτών αντιγράφων της ιωνικής ζωφόρου από τεχνητό λίθο που αντικατέστησαν τους πρωτότυπους στο μνημείο, καθώς και την αποκατάσταση του οριζοντίου γείσου, της σίμης και μέρους του ανατολικού αετώματος, με αρχιτεκτονικά μέλη από νέο μάρμαρο στα οποία εντάχθηκαν αρχαία θραύσματα. Στα συμπληρώματα της σίμης από νέο μάρμαρο λαξεύτηκαν στο χέρι, αναπαριστώντας πιστά την αρχαία διακόσμηση, οι ανάγλυφες λεοντοκεφαλές υδρορροές.



62. Ο πώρινος ναός της Αθηνάς Νίκης στον υπόγειο χώρο του μαρμάρινου ναού μετά την αποκατάστασή του.

63. Ο ναός της Αθηνάς Νίκης μετά την πρόσφατη αποκατάστασή του. Άποψη από τα ανατολικά.



64. Ο ναός της Αθηνάς Νίκης μετά την αναστήλωση Μπαλάνου-Ορλάνδου. Αποψη από τα βορειοανατολικά.

Η νέα αναστήλωση του ναού της Αθηνάς Νίκης με την αποκατάσταση της οριζοντιότητας της κρηπίδας και την τοποθέτηση των μελών στις αυθεντικές τους θέσεις αποκατέστησε την αρχιτεκτονική και τη γεωμετρία του μνημείου. Η αποκατάσταση τμήματος του ανατολικού αετώματος, με την ένταξη σημαντικών αυθεντικών θραυσμάτων που δεν είχαν χρησιμοποιηθεί στις προηγούμενες αναστηλώσεις, συντελεί στη βελτίωση της αναγνωσιμότητας της αρχιτεκτονικής του μνημείου, λόγω της σημαντικής μορφολογικής και αισθητικής βελτίωσης που επέφερε στην ανατολική του όψη.

Το πρόγραμμα επεμβάσεων που ξεκίνησε το 2011 στο τέμενος της Αθηνάς Νίκης περιλαμβάνει τη βελτίωση της λειτουργικότητας της υπόγειας κρύπτης στο εσωτερικό του κλασικού πύργου, την αποκατάσταση τεσσάρων λίθων της βόρειας κορωνίδας του πύργου καθώς και τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου του ναού. Το πρόγραμμα θα ολοκληρωθεί με τη διαμόρφωση της πρόσβασης των επισκεπτών στο ιερό.

65. Μέλη του ναού της Αθηνάς Νίκης στο εργοτάξιο του μνημείου μετά την αποξήλωσή τους.

66. Εργασίες δομικής αποκατάστασης των επιστυλίων του ναού της Αθηνάς Νίκης στο εργοτάξιο.

67. Ιωνικό κιονόκρανο του ναού της Αθηνάς Νίκης μετά την αποξήλωσή του.

68. Ναός Αθηνάς Νίκης Η μεταλλική εσχάρα πάνω στην οποία εδράστηκε ο ναός.



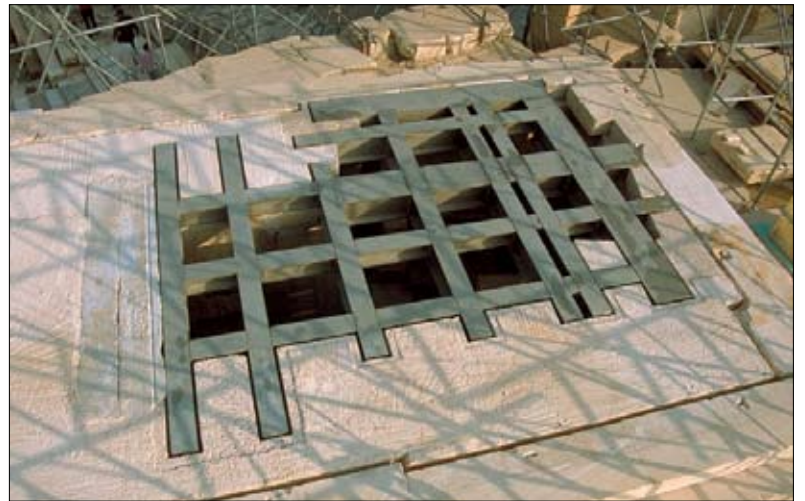
65



66



67



68



69. Ο ναός της Αθηνάς Νίκης μετά την αποκατάστασή του. Άποψη από τα βορειοδυτικά.

70. Ναός Αθηνάς Νίκης. Ανατοποθέτηση φατνωματικής πλάκας.

71. Ο κλασικός πύργος μετά την ολοκλήρωση των εργασιών αποσυρμαρμολόγησης του ναού της Αθηνάς Νίκης. Άποψη από τα βόρεια.

72. Ναός Αθηνάς Νίκης. Ανατοποθέτηση του βόρειου πεσσού του θυραίου τοίχου του σπηκού. Άποψη από τα νοτιοδυτικά.

73. Ο ναός της Αθηνάς Νίκης κατά τις εργασίες αποκατάστασής του. Άποψη από τα βορειοανατολικά.



70



71



72



73



74



75



76

74. Ναός Αθηνάς Νίκης. Ανατοποθέτηση κιονοκράνου κίονα του προνάου.

75. Εργασίες αποκατάστασης των λίθων της επαεΐδος σίμης του ναού της Αθηνάς Νίκης.

76. Ναός Αθηνάς Νίκης. Εργασίες τοποθέτησης της επαεΐδος σίμης. Άποψη από τα νοτιοανατολικά.

77. Ο ναός της Αθηνάς Νίκης μετά την αποκατάστασή του. Άποψη από τα νοτιοανατολικά.

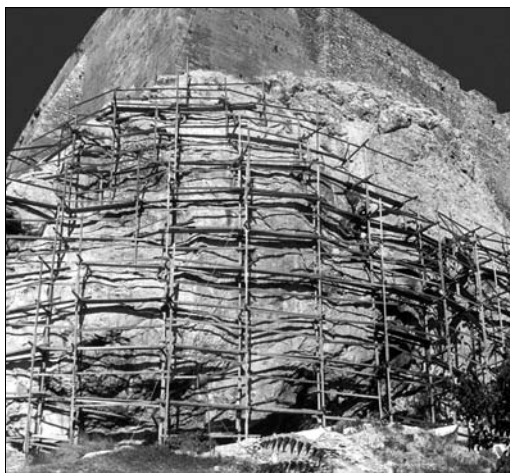




78α



78β



79

Στο πλαίσιο των αναστηλωτικών επεμβάσεων στα μνημεία της Ακρόπολης πραγματοποιήθηκαν επίσης τα παρακάτω προγράμματα:

- Το πρόγραμμα της **καταγραφής των αρχαίων διασπάρτων αρχιτεκτονικών μελών** στην Ακρόπολη αποσκοπεί στην αναγνώριση των θραυσμάτων που περιέχονται σε μεγάλους λιθοσωρούς πάνω στον Ιερό Βράχο και στην απόδοση τους στα μνημεία. Πολλά από τα μέλη αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των αναστηλωτικών προγραμμάτων. Οι εργασίες ολοκληρώθηκαν το 2007 με την καταγραφή 20.600 αρχιτεκτονικών μελών. Παράλληλα, ταύτιστηκαν και αποδόθηκαν στο Μουσείο της Ακρόπολης θραύσματα γλυπτών και επιγραφών. Το πρόγραμμα συνεχίζεται με την καταγραφή, ταξινόμηση, αποτύπωση και σχεδίαση των πώρινων διασπάρτων αρχιτεκτονικών μελών.

- Τα **περιμετρικά τείχη** της Ακρόπολης αποτελούν μνημείο εξαιρετικής σημασίας. Οι συνεχείς επισκευές τους από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα συνέβαλαν στη διατήρησή τους. Το πρόγραμμα **στερέωσης και συντήρησης** των δομικών βλαβών των περιμετρικών τειχών της Ακρόπολης περιλαμβάνει δράσεις που αφορούν στην αναλυτική τεκμηρίωση και τη συστηματική παρακολούθηση των δομικών βλαβών, των ρηγματώσεων και των παραμορφώσεων του τείχους με μηχανικό τρόπο, αλλά και με τις πλέον σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής καταγραφής, με στόχο τη διερεύνηση της στατικής του επάρκειας, τη σύνταξη μελετών και την πραγματοποίηση επεμβάσεων σωστικού χαρακτήρα. Στο πλαίσιο του έργου αυτού ολοκληρώθηκε το 2007 η κατάτωση των θεμελίων του Οίκου των Αρρηφόρων, στα βορειοδυτικά του Ερεχθείου, σε επαφή με το βόρειο τείχος της Ακρόπολης, για λόγους προστασίας των ευαίσθητων πώρινων θεμελίων του. Επίσης, το 2008 πραγματοποιήθηκε στερέωση κατακερματισμέ-

νων επιφανειακών βραχοτεμαχίων στη νοτιοανατολική περιοχή του βραχώδους πρανούς του βράχου της Ακρόπολης. Το πρόγραμμα περιέλαβε ακόμη την τεκμηρίωση της σεισμολογικής συμπεριφοράς του γεωλογικού σχηματισμού της Ακρόπολης, με την εγκατάσταση δικτύου επιταχυνσιογράφων.

- Εργασίες **συντήρησης της επιφάνειας** πραγματοποιούνται σε όλα τα μνημεία της Ακρόπολης, τόσο στις περιοχές όπου είναι σε εξέλιξη αναστηλωτικές επεμβάσεις, όσο και σε άλλες περιοχές των μνημείων, όπου υπάρχουν σοβαρά προβλήματα διάβρωσης της επιφάνειας. Από τις σπουδαιότερες εργασίες στον Παρθενώνα υπήρξε η συντήρηση και ο καθαρισμός της γλυπτής επιφάνειας της δυτικής ζωφόρου, που αποσκοπούσε στην αποκατάσταση των φθορών τις οποίες είχε υποστεί κατά τη μακράιωνη παραμονή της στο μνημείο. Η επέμβαση ξεκίνησε με τη δομική αποκατάσταση των λίθων της. Ο καθαρισμός των λίθων από τους ρύπους και τη μαύρη κρούστα που τους επικάλυπταν αποτελούσε την πλέον ευαίσθητη και λεπτή επέμβαση, αφού κατά την εκτέλεσή της θα έπρεπε να διαφυλαχτούν τα ιστορικά επιστρώματα της επιφάνειας των γλυπτών που διασώζουν πολύτιμες πληροφορίες για την αρχική τους κατεργασία και πολυχρωμία. Η μέθοδος καθαρισμού που επιλέχθηκε ως η καταλληλότερη να εφαρμοστεί είναι η μέθοδος λείζερ, σε μια τελείως πρωτότυπη όμως εφαρμογή, με ταυτόχρονη δηλαδή συνδυαστική δράση δύο ακτινοβολιών, υπέρυθρης και υπεριώδους, που αναπτύχθηκε μετά από ερευνητική συνεργασία της ΥΣΜΑ με το Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας της Κρήτης (ΙΤΕ). Οι εργασίες εκτελέστηκαν στο διάστημα 2002-2004 με εξαιρετικά αποτελέσματα. Με το σύστημα αυτό, επιτεύχθηκε η ασφαλής και απολύτως ελεγχόμενη απομάκρυνση των επικαθίσεων ρύπων και αιθάλης και όλων των ειδών μαύ-



80



81α



81β

78α-β. Διάσπαρτα αρχιτεκτονικά μέλη πριν και μετά από την καταγραφή, φωτογράφιση και ομαδοποίησή τους σε λιθοσωρούς στα βόρεια του παλαιού Μουσείου Ακρόπολης.

79. Εργασίες στερέωσης του βράχου κάτω από τη νοτιοανατολική γωνία των περιμετρικών τειχών της Ακρόπολης.

80. Εργασίες συντήρησης της επιφάνειας σε γέισο των Προπυλαίων.

81α-β. Εργασίες συντήρησης της επιφάνειας στο νότιο τοίχο του Ερεχθείου. Η κατάσταση της επιφάνειας πριν και μετά τις επεμβάσεις.



82



ρης κρούστας, χωρίς να επηρεαστεί το υπόστρωμα του μαρμάρου και των έγχρωμων στρωμάτων που σώζονται στην επιφάνεια. Παράλληλα αποκαλύφθηκαν σημαντικές πληροφορίες της γλυπτικής τέχνης, των αρχαίων λιθοξοϊκών εργαλείων και ίχνη αρχαίων χρωμάτων. Η ίδια μέθοδος εφαρμόστηκε και στον καθαρισμό της οροφής της πρόστασης των Καρυατίδων του Ερεχθείου. Κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού αποκαλύφθηκαν ίχνη γραπτού διακόσμου και ίχνη αρχαίου χρώματος.

• Από τον τομέα **ηλεκτρομηχανολογικής υποστήριξης** των αναστηλωτικών έργων της Ακρόπολης πραγματοποιήθηκε ο σχεδιασμός πλήθους διατάξεων, οι οποίες επιτάχυναν τις εργασίες δομικής αποκατάστασης. Πολλές από αυτές είναι πρωτότυπες, όπως η τράπεζα συγκόλλησης των μελών, ο ειδικός κόπτης μαρμάρων μεγάλου μήκους, ο ειδικός κατακόρυφος κόπτης για τη διαμόρφωση ραβδώσεων των σπονδύλων, οι ειδικές αρπάγες για την ασφαλή ανάρτηση των αρχιτεκτονικών μελών, οι νάρθηκες, οι ειδικά σχεδιασμένοι σημειοθέτες (πονταδόροι) καθώς και ο ειδικός παντογράφος για το έργο του Παρθενώνα. Επίσης θα πρέπει να αναφερθεί και η εγκατάσταση το 2004 ανελκυστήρα πρόσβασης στην Ακρόπολη για άτομα με ειδικές ανάγκες, στη βόρεια πλευρά του Ιερού Βράχου.



83



84

82. Ο καθαρισμός της δυτικής ζωφόρου του Παρθενώνα.

83. Μεταλλική αρπάγη ειδικά σχεδιασμένη για την ανατοποθέτηση των γείσων της βόρειας πλευράς του Παρθενώνα.

84. Μηχανικός κόπτης λάξευσης ραβδώσεων σε συμπληρώματα σπονδύλων από νέο μάρμαρο στον Παρθενώνα.

• Στο πλαίσιο της δραστηριότητας του **τομέα τεκμηρίωσης των επεμβάσεων** στα μνημεία της Ακρόπολης όλες οι φάσεις των εργασιών αναστήλωσης και συντήρησης τεκμηριώνονται αναλυτικά με την καταγραφή των εργασιών σε ημερολόγια, καθώς και τη συστηματική σχεδιαστική, φωτογραφική και κινηματογραφική τους τεκμηρίωση. Επίσης, στο πλαίσιο της ανάπτυξης γεωγραφικών πληροφορικών συστημάτων για την τεκμηρίωση και σχεδιαστική αποτύπωση των μνημείων της Ακρόπολης, μια εφαρμογή που αποτελεί τη μεγαλύτερη ανάλογη διεθνώς, ιδρύθηκαν ενιαία γεωδαιτικά δίκτυα, έγινε χαρτογράφηση του αναγλύφου της Ακρόπολης με πλήρη τοπογραφική και φωτογραμμετρική αποτύπωση των Τειχών και της κάτοψης της Ακρόπολης, καθώς και τρισδιάστατη σάρωση του Ερεχθείου και των Τειχών σε όλο το μήκος τους. Για τη διαχείριση και την άμεση αξιοποίηση των τεκμηρίων, αναπτύχθηκε ειδικά για

τα έργα της Ακρόπολης ενιαία ηλεκτρονική τράπεζα δεδομένων που διαχειρίζεται το υλικό που παράγεται καθημερινά στα εργοτάξια. Η δυνατότητα της βάσης να παρουσιάζει αρχιτεκτονικά μέλη ή και ευρύτερα τμήματα των μνημείων με το σύνολο της τεκμηρίωσής τους και των επεμβάσεων που πραγματοποιούνται σε αυτά, την καθιστά ένα δυναμικό εργαλείο υποστήριξης των έργων στην υπηρεσία του προσωπικού αλλά και της ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας. Στα πλαίσια της δραστηριότητας του γραφείου τεκμηρίωσης πραγματοποιείται επίσης και η επίσημη έκδοση του τεύχους των «Ενημερωτικών Ειδήσεων» (σε ελληνική και αγγλική γλώσσα).

• Από τον **τομέα ενημέρωσης και εκπαίδευσης** της ΥΣΜΑ, πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά προγράμματα με θέμα την Ακρόπολη και τα μνημεία της σε μαθητές, εκπαιδευτικές ξεναγήσεις, δα-

νεισμός ή δωρεά μουσειοσκευών στην Ελλάδα και το εξωτερικό, σεμινάρια σε εκπαιδευτικούς και φοιτητές, ειδικά συνέδρια για εκπαιδευτικούς, διανομή εκπαιδευτικού υλικού και έκδοση ειδικών βιβλίων και εκπαιδευτικών εντύπων.

• Για την ενημέρωση του επιστημονικού αλλά και του ευρέος κοινού για τα μνημεία της Ακρόπολης και τα αναστηλωτικά έργα πραγματοποιούνται επίσης συνέδρια, ημερίδες, διαλέξεις, εκθέσεις, γίνεται παραγωγή ταινιών, ποικίλων επιστημονικών εκδόσεων και ενημερωτικών εντύπων και λειτουργεί ιστοσελίδα.

Με αυστηρές και διαφανείς διαδικασίες τόσο στην εκτέλεση των εργασιών, όσο και στη διαχείριση των πιστώσεων, η Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης πραγματοποιεί ένα μεγάλο και ποιοτικό έργο που ήδη έχει γνωρίσει τη διεθνή αναγνώ-



ριση και έχει τοποθετήσει κατά κοινή ομολογία την Ελλάδα στη διεθνή πρωτοπορία, όσον αφορά στην αποκατάσταση αρχαίων μνημείων, για την υψηλή του ποιότητα, τη μεθοδολογία του, τη στενή του σχέση με την έρευνα και τις τεχνολογικά προηγμένες εφαρμογές. Στην επιτυχημένη ολοκλήρωση του μεγάλου αυτού εγχειρήματος η ανεκτίμητη συμβολή της Επιτροπής Συντηρήσεως Μνημείων Ακροπόλεως, στην οποία οφείλεται η ανάπτυξη των αρχών και της μεθοδολογίας των επεμβάσεων, μαζί με την αξιοποίηση της γνώσης και της εμπειρίας των προηγούμενων ετών, επέτρεψαν την αντιμετώπιση προβλημάτων θεωρητικών και αρχών, επιστημονικής έρευνας και τεχνολογικών εφαρμογών, επιλογής υλικών και διαδικασιών και απέτελεσαν τις κινητήριες δυνάμεις του μεγάλου και δύσκολου έργου που υλοποιήθηκε.



86

85. Ορθοφωτομωσαϊκό της κάτοψης του βράχου της Ακρόπολης.

86. Άποψη του Παρθενώνα και του Ερεχθείου από τα Προπύλαια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών αποκατάστασης του προγράμματος 2001-2010 (2010).

