

Ναυμαχία Σαλαμίνας : Πώς οι αρχαίοι Αθηναίοι εκμεταλλεύθηκαν τους ανέμους για να κατατροπώσουν τους Πέρσες

[Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Ιστορία, Αρχαιολογία, Παλαιογραφία, Στρατιωτικά & Εθνικά θέματα](#)



Νέα μελέτη από το Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών, με επικεφαλής τον ακαδημαϊκό καθηγητή Χρήστο Ζερεφό,

η οποία δημοσιεύθηκε στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό Atmosphere



Η επιλογή του σημείου της σύγκρουσης με τους Πέρσες στη Σαλαμίνα ήταν άριστα μελετημένη από τους αρχαίους Έλληνες και καθόλου τυχαία, καθώς βασιζόταν στη γνώση των τοπικών κλιματολογικών συνθηκών. Αυτό δείχνει μία νέα μελέτη από το Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών, με επικεφαλής τον ακαδημαϊκό καθηγητή Χρήστο Ζερεφό, η οποία δημοσιεύθηκε στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό Atmosphere.

Ο φετινός Σεπτέμβριος σηματοδοτεί την επέτειο των 2.500 ετών από τη ναυμαχία της Σαλαμίνας. Στα τέλη του Σεπτεμβρίου του 480 π.Χ. ο ελληνικός στόλος, με μικρές δυνάμεις αλλά με άριστη τακτική και υπό την ηγεσία του Θεμιστοκλή, πραγματοποίησε μία από τις αποφασιστικότερες νίκες της ιστορίας. Η νέα μελέτη δείχνει ότι η εμπνευσμένη στρατηγική τού μεγάλου ηγέτη βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι οι αρχαίοι Έλληνες και ο ίδιος ο Θεμιστοκλής γνώριζαν τις κλιματολογικές συνθήκες και ιδιαίτερα τους ανέμους που έπνεαν στο στενό της Σαλαμίνας, προσαρμόζοντας τον στρατηγικό σχεδιασμό τους ανάλογα, ώστε να επωφεληθούν από την ημερήσια διακύμανσή τους.

Τα επιστημονικά ευρήματα δείχνουν πως ο συνδυασμός ενός βορειοδυτικού ανέμου που έπνεε κατά τη διάρκεια της νύχτας, με τη θαλάσσια αύρα που σηκώθηκε μετά τις 10:00, σχημάτισε μία «λαβίδα» ανέμου, η οποία, όσο περνούσε η μέρα, εγκλώβισε τον περσικό στόλο στη Σαλαμίνα. Η κλιματολογική ανάλυση του ανεμολογικού πεδίου στην περιοχή όπου διεξήχθη η ναυμαχία βασίστηκε στις

διαθέσιμες μετρήσεις των μετεωρολογικών σταθμών στην περιοχή, καθώς και σε δεδομένα των κλιματικών και μετεωρολογικών μοντέλων ERA5 και WRF για το χρονικό διάστημα 1960-2019, παράλληλα με τις ιστορικές μαρτυρίες από τις αρχαίες πηγές («Ιστορία» του Ηρόδοτου, «Πέρσαι» του Αισχύλου κ.ά.).

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας, οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν σήμερα στην περιοχή είναι παρόμοιες με αυτές που επικρατούσαν πριν από 2.500 χρόνια. Η κυριότερη αιτία του μελτεμιού, που πνέει από βόρειες, γενικά, διευθύνσεις στο Αιγαίο κατά τη διάρκεια της θερμής περιόδου, είναι ο συνδυασμός του μουσωνικού χαμηλού, δηλαδή ενός θερμικού χαμηλού που δημιουργείται πάνω από την ευρύτερη περιοχή της Ινδικής Χερσονήσου, με τις υψηλές πιέσεις που επικρατούν κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού πάνω από τα Βαλκάνια και την Κεντρική Ευρώπη.

Ο παραπάνω συνδυασμός έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός ενισχυμένου βορείου ρεύματος στο Αιγαίο με την ονομασία «ετησίαι» (που σημαίνει «ετησίως επαναλαμβανόμενοι»). Οι εν λόγω κλιματολογικές συνθήκες περιγράφηκαν για πρώτη φορά από τον Αριστοτέλη στο βιβλίο του «Μετεωρολογικά». Σε τοπικό επίπεδο, η αποδυνάμωσή των μελτεμιών τον Σεπτέμβριο ευνοεί την επικράτηση μικρότερων συστημάτων κυκλοφορίας, όπως είναι οι θαλάσσιες αύρες (μπάτης-μπουκαδούρα).

Η ναυμαχία

Οι Έλληνες είχαν γνώση της τοπικής κλιματολογίας και προσάρμοσαν ανάλογα το στρατηγικό σχέδιό τους. Ο περσικός στόλος έλαβε θέσεις μάχης στην ακτή της Αττικής (Αμφιάλη-Πέραμα) κατά τη διάρκεια της νύχτας. Ωστόσο, με το πρώτο φως της ημέρας τα ελληνικά πλοία, αντί να προσπαθήσουν να διαφύγουν, όπως περίμεναν οι Πέρσες, εμφανίστηκαν επίσης παρατεταγμένα σε σχηματισμό μάχης από την πλευρά της Σαλαμίνας.

Όταν ο περσικός στόλος κινήθηκε εναντίον του ελληνικού, τα ελληνικά πλοία κινήθηκαν ανάποδα, κωπηλατώντας συντεταγμένα μέχρι την ακτή της Σαλαμίνας. Σύμφωνα με τον Πλούταρχο, αυτός ο ελιγμός αποτελούσε μέρος του στρατηγικού σχεδίου του Θεμιστοκλή και αποσκοπούσε στο να παρασύρει τους Πέρσες βαθύτερα μέσα στο στενό και να καθυστερήσει τη σύγκρουση, περιμένοντας την αλλαγή του ανέμου. Πράγματι, μετά τις 10:00 ο άνεμος στράφηκε σε νοτιοδυτικό (θαλάσσια αύρα) και μόνο τότε ξεκίνησε η ελληνική αντεπίθεση.

Η θαλάσσια αύρα, σε συνδυασμό με τη στενότητα του διαύλου, αποδιοργάνωσε τον περσικό στόλο. Τα ψηλότερα περσικά πλοία ήταν πιο δύσκολο να κυβερνηθούν, καθώς στρέφονταν πλάγια από τον άνεμο και το κύμα, και έτσι έγιναν εύκολος

στόχος για τα έμβολα των ελληνικών τριήρων. Επιπλέον, η ισχυρή νοτιοανατολική αύρα δεν επέτρεψε στους Πέρσες να ανοίξουν πανιά για να υποχωρήσουν γρήγορα προς τον ανοιχτό Σαρωνικό Κόλπο και να μεταφέρουν εκεί τη σύγκρουση.

Τελικά, ένα μεγάλο μέρος του περσικού στόλου χάθηκε, ενώ τα υπόλοιπα πλοία διέφυγαν προς τον Κόλπο του Φαλήρου κατά τις απογευματινές ώρες, όταν οι άνεμοι ολοκλήρωσαν τον καθημερινό κύκλο τους και γύρισαν ξανά σε βορειοδυτικούς. Σύμφωνα με τον Ηρόδοτο, ο δυτικός άνεμος «Ζέφυρος» μετέφερε τα συντρίμια του περσικού στόλου μέχρι την περιοχή του σημερινού Αγίου Κοσμά, σηματοδοτώντας το τέλος της περσικής παρουσίας στη Μεσόγειο.

Η ερευνητική ομάδα περιελάμβανε, πέρα από τον Χρήστο Ζερεφό, τους ερευνητές της Ακαδημίας Αθηνών Σταύρο Σολωμό, Ιωάννη Καψωμενάκη και Χρήστο Ρεπαπή, καθώς επίσης τον καθηγητή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Δημήτρη Μελά. Η μελέτη χρηματοδοτήθηκε από το Μαριολοπούλειο - Καναγκίνειο Ίδρυμα Επιστημών Περιβάλλοντος.

Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ