

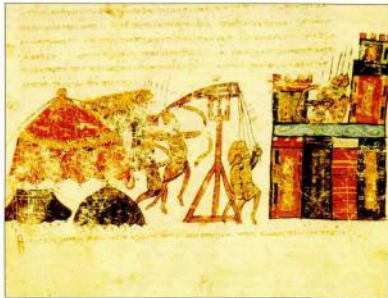
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΕΜΟΣ ΣΤΟ ΒΥΖΑΝΤΙΟ

Ταξάρχης Γ. Κόλιας

Καθηγητής του Βίου και του Πολιτισμού των Βυζαντινών
Φιλοσοφική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών

Το Βυζάντιο αποτελεί τη συνέχεια της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας η οποία επιβίωσε στην Ανατολή και εξελίχθηκε υπό την επίδραση του Χριστιανισμού, της ελληνικής παράδοσης –που ήταν ισχυρή στην Ανατολή– και άλλων παραγόντων, όπως είναι η διείσδυση και εγκατάσταση νέων λαών και δυνάμεων στην ευρύτερη περιοχή. Έτσι η ρωμαϊκή παράδοση επιβιώνει και συνεχίζεται στους επιμέρους τομείς της κρατικής μηχανής αλλά και του πολιτισμού. Ο τομέας του στρατού, ο οποίος ενδιαφέρει ιδιαίτερα κάθε κράτος, είναι ένα σαφές παράδειγμα του γεγονότος αυτού. Εκεί συνεχίζεται η παράδοση, ενώ παράλληλα αφομοιώνονται νέα στοιχεία, που εισέρχονται είτε με την ένταξη ξένων στρατιωτών στο στράτευμα είτε λόγω της ανάγκης να αντιμετωπισθούν νέοι αντιπάλοι.

1. Κώδικας του 12ου αι., που περιλαμβάνει τη Σύνοδο Ιστοριών του Ιωάννη Σκυλίτζη, φ. 151r: Σκηνή από την πολιορκία της Μοφουστίας από τον Νικηφόρο Β΄ Φωκά (το έτος 965). Καταπέλτες και τοξότες βόσκουν εναντίον της πόλης. Εθνική Βιβλιοθήκη της Μόσχας.



Αμεσα συνδεδεμένη με τις παραπάνω διαδικασίες είναι και η κατά εποχές εξέλιξη της πολεμικής τεχνολογίας. Κατά την πρώιμη περίοδο η ρωμαϊκή παράδοση είναι πολύ ζωντανή και δεν είναι εύκολο να διακρίνει κανείς τομές και σαφείς διαφορές. Κατά τη μέση περίοδο της βυζαντινής ιστορίας, κατέχουν εποχή συγκρούσεων των Βυζαντινών με άλλες δυνάμεις, που εμφανίζονται για πρώτη φορά στο προσκήνιο, παρατηρούνται εξελίξεις στον τρόπο διεξαγωγής του πολέμου και στην εφαρμοζόμενη σε αυτόν τεχνολογία. Στους ύστερους αιώνες, μετά την αποκατάσταση του αυτοκράτορα στον θρόνο της Κωνσταντινούπολης, το 1261, το Βυζάντιο είναι εθασθηνμένο, αλλά και το διεθνές στερέωμα έχει αλλάξει τόσο, που δεν είναι πλέον εφικτό για τους Βυζαντινούς να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή και, βεβαίως, ούτε να παρουσιάσουν επιτεύγματα στον τομέα της πολεμικής τεχνολογίας. Έτσι ακολουθούν ασθμαίνοντας τους αντιπάλους τους.

Η εικόνα που επικρατούσε παλαιότερα για τον υλικό, κοινωνικό και πνευματικό βίο των Βυ-

ζαντινών –και μάλιστα για τις επιδόσεις τους στην τεχνολογία– ήταν αυτή της στασιμότητας. Πρόκειται για μία άποψη, την οποία τα πορίσματα των ερευνών έχουν απορρίψει ως ανακριβή¹. Ιδίως στον τομέα του πολέμου υπήρχε συνεχής εξέλιξη, η οποία ερχόταν ως αποτέλεσμα της διαρκούς προσπάθειας του ενός αντιπάλου να εφαρμόσει μια νέα τακτική πολέμου, να επινοήσει στρατηγήματα ή νέα όπλα τα οποία θα κατέβαλλαν τον εχθρό του, και της επίδοσης του τελευταίου, από την πλευρά του, να βρει τρόπους να τα αντιμετωπίσει².

Στη συνέχεια θα γίνει λόγος για ορισμένα ζητήματα που αναφέρονται στη σχετική με τον πόλεμο τεχνολογία.

Όσον αφορά τον τομέα της οχυρωτικής, με τα τέλους του αρχαίου κόσμου σημαντικές ήταν οι εξελίξεις στη μορφή των πόλεων, οι οποίες, λόγω της αβεβαιότητας και της ταραχής που επικρατούσε, περιορίζονται ως προς την έκτασή τους, τεχνίζονται και μάλιστα μετατίθενται σε περιοχές φθισές οχυρές. Η ανάγκη οχυρώσης των πόλεων, οι οποίες πλέον κατά κανόνα ονομάζονται «κάστρα», είχε ως συνέπεια εξελίξεις και στον τρόπο κατασκευής τέτοιων έργων.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το ανώνυμο έργο του βου αιώνα *Περί Στρατηγίας*³, το οποίο περιλαμβάνει κεφάλαια περί οχυρωτικών έργων για την προστασία των πόλεων, αλλά και το γνωστό έργο του Προκοπίου *Περί κτισμάτων*⁴, στο οποίο αναφέρονται τα μεγάλα οικοδομικά έργα της εποχής του Ιουστινιανού Α'. Η σημασία των οχυρώσεων και των πολιορκιών προκύπτει και από τα γεγονότα της σύντομης έργου, από ανώνυμο συγγραφέα, σχετικού με την άμυνα, υπό τον τίτλο *Όπως χρη τον της πολιορκουμένης πόλεως στρατηγόν προς την πολιορκίαν αντιτάττεσθαι, και οίους επιτηδεύμασι ταύτην αποκρούεσθαι*,



2. Ελληνικός κώδικας 479 (11ος αι.), που περιλαμβάνει τα Κινητικά του Ψευδο-Ομηρίου, φ. 23r: Σκηνή ναυμαχίας, άμυνας κολυμβη προς το εχθρικό πλοίο. Βενετία, Μαρκενί Βιβλιοθήκη.

το οποίο χρονολογείται στον 10ο αιώνο⁵. Εξόλου εξελίσσεται και η μορφή του πολέμου. Οι αντίπαλοι, σε αντίθεση με τους προγενέστερους αιώνες, ενδιαφέρονταν πλέον περισσότερο για την κατοχή κάστρων, η οποία και προσδιόριζε τα όρια της επικράτειας των επιμέρους δυνάμεων.

Οι Βυζαντινοί κατασκεύαζαν και χρησιμοποιούσαν τόσο επιθετικές πολιορκητικές μηχανές (ελεπόλες, κριούς, χελώνες κ.ά.) και μεθοδούς (όπως η διάρρηξη αγωγών για την υπονομιση των τειχών), όσο και αμυντικές. Η χρήση καταπελτών που εκτόξευαν λίθους ή μεγάλα βέλη ήταν ευρέως διαδεδομένη. Ενδιαφέροντες πληροφορίες μπορεί να αντλήσει ο μελετητής από τα



3. Κώδικας του 12ου αι., που περιλαμβάνει τη Συνοφή Ισπορίων του Ιωάννη Σουλίζη, φ. 34v: Βυζαντινό πλοίο εκτοξεύει υβρόν πυρ εναντίον εχθρικού πλοίου. Εθνική Βιβλιοθήκη της Μόσχας.

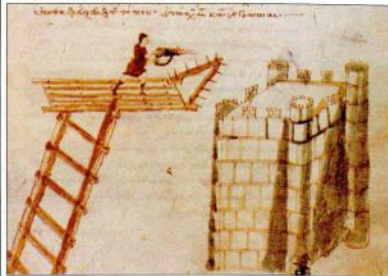


4. Βασιλικός ελληνικός κώδικας 1605, του 11ου αι., που περιλαμβάνει τα Πολιορκητικά του Ήρωνος του Βυζαντίου.

Πολιορκητικά του Ήρωνος του Βυζαντίου (10ος αιώνας) και τις σχετικές μικρογραφίες που συνοδεύουν το κείμενο στον κώδικα Vaticanus gr. 1605, του 11ου αιώνα⁶. Η ικανότητα των Βυζαντινών στην πολιορκητική τέχνη επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι ήταν απαραίτητη η μισθολογία των Σταυροφόρων εκ μέρους του Αλεξίου Α' Κομνηνού με πολιορκητικές μηχανές στις επιχειρήσεις εναντίον της Νίκαιας. Επιπλέον, στην πολιορκία της Αντιόχειας οι Σταυροφόροι υποστήριζαν από μηχανικούς που εστάλησαν από την Κωνσταντινούπολη για την κατασκευή πολεμικών μηχανών (το έτος 1097-1098).

Είναι γνωστό ότι ειδικοί τεχνίτες και σιδηρουργοί («σμιατορες», «τοξοποιοί», «σαγετοποιοί» κ.α.) σπούδευαν τα στρατεύματα στις εκστρατείες τους. Στις πηγές γίνεται ιδιαίτερη μνεία των «φραβρικήσιων», οι οποίοι εργαζόνταν στα κρατικά εργαστήρια κατασκευής όπλων, τις φάβρικές και σιδηρουργείες ειδικών προνομίων.

5. Βασιλικός ελληνικός κώδικας 1605, του 11ου αι., που περιλαμβάνει τα Πολιορκητικά του Ήρωνος του Βυζαντίου, φ. 185. Χρήση του υγρού πυρός σε επίθεση κατά κάστρου.



Οι επιχειρήσεις των Σταυροφόρων εναντίον της Κωνσταντινούπολης το 1204 αξίζουν ιδιαίτερης μνείας, καθώς εκεί ήλθαν αντιμέτωποι οι Βυζαντινές δυνάμεις με εκείνες της Δύσης⁷. Από τις περιγραφές των αυτοπτών μαρτυριών προκύπτει ότι οι Βενετοί ήταν πολύ καλά εξοπλισμένοι και οργανωμένοι για την πολιορκία της Βασιλεύουσας. Οι υπερασπιστές από την πλευρά τους, παρότι είχαν ανίκανους ηγέτες και δεν ήταν δεόντως προετοιμασμένοι, αμύνθηκαν ικανοποιητικά από τα τεύχη και σημείωσαν αρκετές επιτυχίες. Όταν την ηγεσία στην Πόλη ανέλαβε ο ικανός Αλέξιος Ε' Μουρτζούφλος, οι αμυνόμενοι ήταν σε θέση εντός πολύ σύντομου χρονικού διαστήματος να ανυψώσουν επί των τειχών δύο ή και τρεις ορόφους ξύλινων τειχών, ώστε οι υπερασπιστές να μάχονταν από το ίδιο ύψος, τουλάχιστον, με τους πολιορκητές που ανείχαν σε υψηλά ικρίωματα, προσαρμοσμένα πάνω στα πλοία τους. Βρισκόμαστε σε μία μεταβατική περίοδο, στις δεκαετίες δηλαδή, κατά τις οποίες επιβεβαιώνεται η έλλειψη της δυνατότητας εκ μέρους του Βυζαντίου να διατηρήσει την υπεροχή –τουλάχιστον στον τομέα της τεχνολογίας– ενώ η σκυτάλη αναλαμβάνει, ήδη πριν από πενήντα έναν αιώνες, ισχυροποιημένη η Δύση⁸.

Το κατεχόνιο τεχνολογικό επίτευγμα και συγχρόνως το όπλο του Βυζαντίου που έχει τραβήξει το ενδιαφέρον των φιλιστώνων ευρύτερα είναι το «υγρόν πυρ». Έχουν διατυπωθεί πολλές απόψεις σχετικά με τη σύνθεση και τη χρήση του συγκεκριμένου οπλού⁹. Μαρτυρείται ότι τουλάχιστον από τον 7ο αιώνα ήταν σε χρήση από τους Βυζαντινούς και, συγκεκριμένα, ότι ο Καλλίνικος από τη Συρία το παρασκεύασε και έδωσε με αυτό την Κωνσταντινούπολη από τους Άραβες που την πολιορκούσαν (674-678). Είναι βέβαιο ότι ήταν ένα πολύ αποτελεσματικό μέσο, με το οποίο οι Βυζαντινοί πολλές φορές εξασφάλισαν τη νίκη αναφλέγοντας εχθρικά πλοία ή ξύλινες κατασκευές, κυρίως κατά τη διάρκεια πολιορκιών. Επειδή εμπρηστικές ύλες χρησιμοποιούνταν ανέκαθεν και από διάφορους πολιτισμούς –και όχι μόνο κατά τον Μεσαίωνα και δη από τους Βυζαντινούς–, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι ειδικά η ιδιότητά του να μη σβήνει όταν ερχόταν σε επαφή με το νερό και παράλληλα ο τρόπος εκτόξευσης του πρέπει να το καθίστουσαν ιδιαίτερα αποτελεσματικά. Προς επιβεβαίωση της άποψης ότι συνεχώς γίνονταν βελτιώσεις στο συγκεκριμένο όπλο, έρχεται να σημειώσει σε έργο του Λέοντος ΣΤ' (886-912) ότι επί της βασιλείας του για πρώτη φορά κατασκευάστηκαν και διατέθηκαν στον στρατό «χειροσφίρινα», δηλαδή ειδικές συσκευές με τις οποίες ήταν δυνατόν να εκτοξεύεται το υγρόν πυρ σε μάχες εκ του συστάθην από τους «σιφινάτορες» και να προκαλείται με τον τρόπο αυτόν μεγάλη παραχή στο αντίπαλο μέτωπο¹⁰. Πάντως, παρά τη ρητή οδηγία να μη γίνει γνωστός σε άλλες δυνάμεις ο τρόπος παρασκευής της ουσίας αυτής, γνωρίζουμε ότι οι Άραβες άρχισαν να χρησιμοποιούν και αυτοί υγρόν πυρ, προφανώς αφού το γνώρισαν από τους Βυζαντινούς, και ότι –τουλάχιστον αυτοί– είχαν κατασκευάσει ειδικές αντιπυρικές στολές¹¹.

Ο ατομικός σπληνός των Βυζαντινών πολεμιστών ποίκιλλε ανάλογα με την εποχή, το είδος

7. Μονόφωνη καταπέλτης.
Μαλέτη-καταπέλτης
ομοίωματος.
Ν. Ορανοπούλης.
Κατάλογος της έκθεσης
«Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία»,
Θεσσαλονίκη 1997.

8. Χερσαίονης. Μαλέτη-
καταπέλτης ομοίωματος.
Ν. Ορανοπούλης.
Κατάλογος της έκθεσης
«Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία»,
Θεσσαλονίκη 1997.



Βιβλιογραφία

CHVEDEN P.E. «The invention of the counterweight trebuchet: A study in cultural diffusion», *Dumbarton Oaks Papers* 56 (2002), σ. 71-111.
CHRISTIE V. A. «Mach», στο *Encyclopaedia of Islam*, Leiden 1991, τόμ. 7, σ. 152-160.

FOSS C.F.W. «Fortifications», στο A. Kazhdan κ.δ. (επιμ.), *The Oxford Dictionary of Byzantium*, τόμ. 2, New York/Oxford 1991, σ. 798-799.

FOSS C.WINFIELD D. *Byzantine Fortifications: An Introduction*, Pretoria 1986.

HALDON J.F. «Some aspects of Byzantine military technology from the sixth to the tenth centuries», *Byzantine and Modern Greek Studies* 1 (1975), σ. 11-47.

KAZHDAN A.PINGREE D. «Technology», στο A. Kazhdan κ.δ. (επιμ.), *The Oxford Dictionary of Byzantium*, τόμ. 3, New York/Oxford 1991, σ. 2020-2021.

KOLIAS T.G. *Byzantinische Waffen: Ein Beitrag zur byzantinischen Waffenkunde von den Anfängen bis zur lateinischen Eroberung*, Wien 1968.

«Military aspects of the conquest of Constantinople by the Crusaders», στο A. Laiou (επιμ.), *Urbs capta: la quatrième croisade et ses conséquences* (Realities byzantines), Paris 1991 (απόμνημα).

KOLIAS T.G. «Όπλα και τεχνολογία στο Βυζάντιο», στο *Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία: Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου Θεσσαλονίκης*, 4-7 Σεπτεμβρίου 1997, Θεσσαλονίκη 1997, σ. 549-554.

«Η πολιτική τεχνολογία των Βυζαντινών: Διάφορα Επιστημονικά Επιστήματα της Φιλοσοφίας Επιστήμης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 18/1 (1989), σ. 17-41.

KOPPEE G. «Υγρον πύρι». *Εισήγηση στο συνέδριο «Οπλισμός και πολεμική τεχνολογία» Θεσσαλονίκης 1995*.

McGEER E. «Antillery and siege machinery», στο A. Kazhdan κ.δ. (επιμ.), *The Oxford Dictionary of Byzantium*, τόμ. 1, New York/Oxford 1991, σ. 195-196.

SULLIVAN D. «Tenth century Byzantine offensive siege warfare: Instructional prescriptions and historical practice», στο Κ. Τσικνίσης (επιμ.), *Το εμπόλεμο Βυζάντιο (9ος-12ος αι.)*, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών-Επιστημονικό Βυζαντινών Ερευνών, Διεθνές Συμπόσιο 4, Ίδρυμα Γουλανδέρ-Κορν, Αθήνα 1997, σ. 179-200.

κίων πλοίων. Εξάλλου, εκτός από ασπίδες που ήταν τοποθετημένες κατά μήκος της περιφέρειας του πλοίου, δερμάτινα εμπροσθίονα με νερό αλλά και με άλλες ουσίες κρέμονταν γύρω γύρω στο πλοίο, προκειμένου να προστατευτούν τους πολεμιστές, αλλά κυρίως το ίδιο το σκάφος από τις εχθρικές εμπρηστικές ύλες και να εμποδίζουν την εξάπλωση του πυρός. Ενδιαφέροντας σχετικές πληροφορίες περιλαμβάνουν ορισμένα κείμενα της εποχής, γνωστά υπό την ονομασία *Ναυμαχικά*¹⁴. Η παραμέληση του ναυτικού και η αυθαίρετη εξόρηση της Αυτοκρατορίας από την υποστήριξη των στόλων των Βενετών και των Γενουατών, από τα τέλη του 11ου αιώνα, συνέβαλαν σημαντικά στην παρακμή της. Παρόλα αυτά, κατά το β' μισό του 12ου αιώνα το Βυζάντιο ήταν ακόμα σε θέση –υπό σταθερή και ικανή ηγεσία– να εξοπλίσει ισχυρό στόλο. Περιπου δύο τρεις δεκαετίες αργότερα, σύμφωνα με τον ιστορικό Νικήτα Χυανιάτη¹⁵, ο στόλος αποτελούσε πλέον μόνο από είκοσι «σαβρά σκαφίδια», ενώ εκείνους των Βενετών, που έπλεε μεταφέροντας τους Σταυροφόρους στην Κωνσταντινούπολη, ήταν σύγχρονης τεχνολογίας και είχε ναυπηγηθεί πρόσφατα. Ας αναφερθεί εδώ ότι τους συγγραφείς της εποχής εντυπωσίασε ένα τεράστιο βενετικό πλοίο («Totus mundus») το όνομά του, αλλά και η σύγχρονη τεχνολογία που επέτρεπε στους πτερεί να αποβιβάζονται από τα μεταγωγικά πλοία, αφού ονίανον ειδικά πόρτες, έφριπτοι¹⁶. Μια νέα εποχή είχε αρχίσει στην ιστορία της Βυζαντινολογίας, αλλά και γενικότερα. Οι Βυζαντινοί όμως για διάφορους λόγους, που δεν είναι δυνατόν να αναπτυχθούν στο σημείο αυτό, δεν ήταν πλέον σε θέση να ανταγωνιστούν με επιτυχία τις νέες ανερχόμενες δυνάμεις στη Δύση και την Ανατολή. Έτσι δεν μπόρεσαν να παρακολουθήσουν τις εξελίξεις και να ανανεώσουν κατά τον 14ο και κυρίως τον 15ο αιώνα, ιδίως στην παραγωγή πυροβόλων όπλων.

Σημειώσεις

1. A. Kazhdan/D. Pingree. «Technology», στο A. Kazhdan κ.δ. (επιμ.), *The Oxford Dictionary of Byzantium*, τόμ. 3, New York/Oxford 1991, σ. 2020-2021.

2. T.G. Kollias, «Όπλα και τεχνολογία στο Βυζάντιο», στο *Πρακτικά 4 Διεθνούς Συνεδρίου «Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία»*, Θεσσαλονίκη, 4-7 Σεπτεμβρίου 1997, Θεσσαλονίκη 1997, σ. 549-554.

3. G.T. Dennis (εκδ.), *Three Byzantine Military Treatises*, *Dumbarton Oaks* 1965, σ. 10-135, κεφ. Β' (σ. 34-36). «Ήλιος και

κίτρινη πόλη», κεφ. ΙΓ' (σ. 36-42): «Ήλιος και παρασκευάζεσθαι προς τα μηχανά των πολιορκούντων». Το έργο χρονολογείται στον 6ο αιώνα. Προσφάτως διατυπώθηκε η άποψη ότι ίσως πρώτα να τοποθετήθηκε στον 9ο αιώνα.

4. Πρώτος Καταρσής, «Περί των του Δεσποτιού Ιουστινιανού κτισμάτων», στο εκδ. J. HauriyG. With Procopii Caesariensis Opera omnia, τόμ. II, 2, Lipsiae 1962-1964.

5. Anonymous de obsidione toleranda, εκδ. H. van den Berg, Leiden 1947.

6. D. Sullivan, «Tenth century Byzantine offensive siege warfare: Instructional prescriptions and historical practice», στο Κ. Τσικνίσης (επιμ.), *Το εμπόλεμο Βυζάντιο (9ος-12ος αι.)*, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών-Επιστημονικό Βυζαντινών Ερευνών, Διεθνές Συμπόσιο 4, Ίδρυμα Γουλανδέρ-Κορν, Αθήνα 1997, σ. 179-200.

7. T.G. Kollias, «Military aspects of the conquest of Constantinople by the Crusaders», στο A. Laiou (επιμ.), *Urbs capta: la quatrième croisade et ses conséquences* (Realities byzantines), Paris 1991, σ. 152-160.

8. C.F.W. Foss, «Fortifications», στο *The Oxford Dictionary of Byzantium*, δ.π., τόμ. 2, σ. 798-799.

9. Θ. Κοπρές, «Υγρον πύρι». *Εισήγηση στο συνέδριο «Οπλισμός και πολεμική τεχνολογία» Θεσσαλονίκης 1995*.

10. Αποστός Βορβιλένης *Ναυμαχικά* 1.65, εκδ. A. Dan, Naumachica, Paris 1943, σ. 30.

11. V. Christides, A. «Mach», στο *Encyclopaedia of Islam*, Leiden 1991, σ. 152-160.

12. T.G. Kollias, *Byzantinische Waffen. Ein Beitrag zur byzantinischen Waffenkunde von den Anfängen bis zur lateinischen Eroberung*, Wien 1968, σ. 103 κ.ε., 214 κ.ε., και 239 κ.ε.

13. T.G. Kollias, «Η πολιτική τεχνολογία των Βυζαντινών», *Διακείμενα Επιστημονικής Επιτροπής της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων* 18/1 (1989), σ. 17-41.

14. Βλ. παραπάνω, σημ. 10.

15. Νικήτας Χυανιάτης, *Χρονική Σύληψη*, εκδ. Ι.Α. van Dieten, Nicolae Chionates Historia, Berlin/New York 1975, σ. 541.

16. Kollias, «Military aspects of the conquest of Constantinople by the Crusaders», δ.π. Παρά, όμως την περιγραφή της απόβασης των στρατευμάτων του Νικηφόρου Φωκά (το έτος 960) στην αρραβωνισμένη Κρήτη από τον *Λέοντα Διάδοχο*, Ιστορικό, εκδ. C.B. Hase, Leonis Diaconi Galatensis Historia libri decem, Byzantiae 1928, σ. 7 επ., σύμφωνα με την οπτική, μέσω ειδικών «κλιμάκων», οι πολεμιστές εξέρχονταν ένοπλοι και έφριπτοι από τα πλοία. Επρόκειτο, βέβαια, για την εποχή της στρατιωτικής ακμής του Βυζαντίου.

Technology and War in Byzantium

Taxiarchis G. Kollias

Until the eleventh to twelfth century Byzantium commanded a particularly advanced war technology, compared to the standards of the medieval world. This article presents relevant evidences concerning fortification and siege technology and refers to the so-called Greek fire, to certain portable weapons, to the equipment of warriors and to the harness of their horses as well as to war ships. The capture of Constantinople by the crusaders in 1204 deprived the Byzantines of the distinguished position they had hold in war technology.