

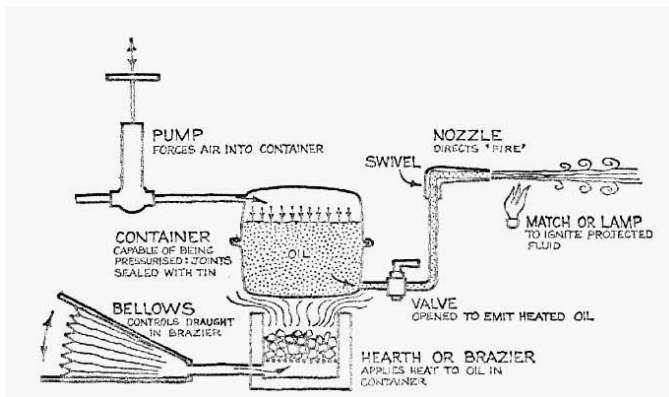
Υγρό πυρ

Υπάρχουν πολλές ονομασίες για τον εμπρηστικό μηχανισμό των Βυζαντινών προερχόμενες από το λεξιλόγιο των φυλών (Βούλγαροι, Άραβες, Ρώσοι) που κατά περιόδους γνώρισαν την επεργεία του, «θαλάσσιο πυρ», «υγρό πυρ», «τεχνητό πυρ», «κατασκευασμένο πυρ». Το όνομα «Ελληνικό πυρ» οφείλεται κυρίως στους Ευρωπαίους σταυροφόρους αν και το καταλληλότερο όνομα πρέπει να είναι «Καλλινίκιο πυρ» μίας και ο Έλληνας από την Ηλιούπολη της Συρίας φαίνεται να είναι αν όχι ο εμπνευστής σίγουρα το άτομο αυτό που κατασκεύασε ένα τόσο αποτελεσματικό όπλο. Η χρήση του υγρού πυρός κατά τα έτη των Αραβικών αποκλεισμών της Κωνσταντινούπολης (678 & 717) ήταν ο καθοριστικός παράγοντας αποτυχίας της πολιορκίας του Μουσουλμανικού στόλου. Η εμπόδιση της προέλασης των Αραβικών οрдών από το Βυζάντιο ήταν κοσμοϊστορικό γεγονός μιας καθόρισε την πορεία της Δυτικής Ευρώπης. Ενδείξεις για την προϋπαρξη του υγρού πυρός μας κάνουν να κατανοήσουμε πως ο Καλλίνικος αυτό που πρόσθεσε ήταν να αναβαθμίσει το υπάρχον σύστημα σε κάτι αποτελεσματικότερο και αξιόπιστο, μίας και ο χρονικογράφος Θεοφάνης (752-818) πως οι Αυτοκράτορες στην Κων/πολη είχαν διατάξει ήδη την κατασκευή εμπρηστικού υγρού δύο τουλάχιστον έτη πριν τον ερχομό του Καλλίνικου. Υπάρχουν αρκετές υποθέσεις από σοβαρούς ερευνητές για την σύνθεση του υγρού πυρός μίας και δεν έχει διασωθεί η ακριβής δομή του. Η πιο διαδεδομένη άποψη είναι του H.R.Ellis ο οποίος υποστηρίζει πως ήταν μίγμα νάφθας, ρετσινιού και σβησμένου ασβέστη κάτι που συμφωνεί και με την υπαρκτή τεχνολογία της εποχής. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υγρού πυρός σύμφωνα με τις γραπτές μαρτυρίες ήταν τέσσερα, είχε υγρή μορφή, εξακολουθούσε να καίει στο νερό, γενικευμένη χρήση γίνονταν μονάχα στην θάλασσα ενώ κατά την χρήση του υπήρχε παραγωγή καπνού και ήχου. Το πιθανότερο ήταν το υγρό πυρ να αποτελούσε ένα ολόκληρο οπλικό σύστημα και όχι ένα μεμονωμένο υγρό στοιχείο. Ο J.Haldon και ο M.Byrne κατέληξαν πως το υγρό του οποίου η σύνθεση μπορούσε να ποικίλει, θερμαίνονταν και πιέζονταν σε ένα καζάνι κάτω από το κατάστρωμα των πλοίων ενώ το σιφώνιο εκτόνωσης χειρίζονταν από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό στο κατάστρωμα .(J.Haldon and M. Byrne, "A Possible Solution to the Problem of Greek Fire," *Byzantinische Zeitschnyt* 70 (1977): 91 -99). Ίσως στην πολυπλοκότητα του μηχανισμού οφείλεται κατά μέρος η μυστικότητα του η οποία είχε αναχθεί σε κρατικό μυστικό. Η εξειδίκευση στην κατασκευή του, ο καταμερισμός των εργασιών που απαιτούνταν για κάθε ξεχωριστό κομμάτι του, ο διαφορετικός τόπος κατασκευής των εξαρτημάτων, ο λεπτός χειρισμός του κρυμμένου βραστήρα και τέλος ο περιορισμένος κύκλος ατόμων που είχαν την συνολική εποπτεία του όλου σχεδίου τύλιγε σε πέπλο μυστηρίου την λειτουργία του. Η κατοχή μερικών κομματιών του ή ημιτελής αναφορές σχετικά με την σύνθεση του υγρού πυρός όπως του Μάρκου του Έλληνα τον 12^ο αιώνα δεν σήμαινε πως υπήρχαν πολλά περιθώρια επιτυχής ανακατασκευής του. Οι Βούλγαροι, το 814 παρόλο που έπεσαν στην κατοχή τους 36 σιφώνια και ποσότητες υγρού δεν κατάφεραν τελικά να το θέσουν τον μηχανισμό σε λειτουργία. Ακόμη και οι Άραβες του 9^{ου} που χρησιμοποιούσαν παρόμοιες εμπρηστικές συσκευές και είχαν σχετική πληροφόρηση από Βυζαντινούς πληροφοριοδότες δεν μπόρεσαν ποτέ να επιτύχουν τις επιδόσεις και την αποτελεσματικότητα του υγρού πυρός. Αναλυτικότερα το «υγρό πυρ» των Αράβων δεν ήταν παρά αργό πετρέλαιο χωρίς περαιτέρω επεξεργασία και προσμίξεις. Η πηγές προμήθειας του υλικού αυτού προέρχονταν από την περιοχή του Khanigin στο σημερινό Ιράκ και Baku στην Κασπία, η χρήση ορυκτού λαδιού για κατασκευή

εμπρηστικών μηχανισμών ήταν γνωστή τουλάχιστον από την περίοδο των πρώιμων Αββασιδών(μέσα 8^{ου} αιώνα). Όταν ο Khazim b.Khuzayma επιτέθηκε στο Kharizis στο Ομμάν(751-752) ένας Σογδιανός τον συμβούλεψε να διατάξει τους άνδρες του να ποτίσουν τις άκρες των δοράτων τους σε λάδι και να της ανάψουν με φωτιά. Επίσης παρόμοιο υλικό χρησιμοποιήθηκε στην πρώτη πολιορκία της Βαγδάτης (812–813) από τον στρατηγό του Al Mamun εναντίον του Αββάση Χαλίφη al-Amin (787–813) ο οποίος είχε οχυρωθεί στην πόλη αυτή.Το 863 οWasif στα πλαίσια ανταγωνισμού εξουσίας των πόλεων της Βαγδάτης και Σαμάρας θα διατάξει τους στρατιώτες του να κάψουν τα μαγαζιά και τα σπίτια στη Σαμάρα κάτι που επιβεβαιώνει και ο ιστορικός al-Tabari.Δεν είναι ξεκάθαρο αν υπήρχε κάποιος ειδικός μηχανισμός που εκτόξευε το υγρό, οι Naffatin που χρησιμοποιούσαν την νάφθα μπορεί να σχημάτιζαν ένα ειδικό σώμα αλλά ποτέ δεν συγκαταλέγονταν στην στρατιωτική ελίτ της εποχής.

Έτσι λοιπόν αν κάποιος ήξερε και μαρτυρούσε την ακριβή σύνθεση του υγρού θα ήταν αδύνατον να κατασκευάσει τον μηχανισμό αλλά και αν κάποιος αποσπούσε μαρτυρία από έναν τεχνίτη αυτός θα αποκάλυπτε μονάχα ένα μικρό μέρος του μηχανισμού ενώ για τα άλλα δεν θα είχε εικόνα. Επίσης λίγοι θα πρέπει να ήταν αυτοί που θα γνώριζαν τη συνολική δομή της εμπρηστικής διάταξης, μεταξύ αυτών σίγουρα θα ήταν μέλη της αυτοκρατορικής οικογενείας. Σε αυτούς τους δύο παράγοντες πιθανότατα οφείλεται το χάσιμο του μυστικού από γενιά σε γενιά που οδήγησε μοιραία στην σταδιακή αχρηστία του υγρού πυρός πολύ πριν τον 12^ο αιώνα. Οι τέσσερις περίοδοι ματωμένων Αυτοκρατορικών διαδοχών από τον 7^ο μέχρι τον 11^ο αιώνα (602-610,695-717,797-820,1071-1081) πιθανότατα έκοψαν την γραμμή περάσματος του μυστικού από αυτοκράτορα σε αυτοκράτορα. Με βάση την μαρτυρία της Άννας Κομνηνής η κατασκευή υγρού πυρός και η τοποθέτηση του σε δρόμωνες ήταν γνωστή τουλάχιστον μέχρι το 1107 όταν ο πατέρας της επιθεωρούσε την κατασκευή πλοίων (Anna Comnena, *The Alexiad of the Princess Anna Comnena: Being the History of the Reign of Her Father, Alexius I, Emperor of the Romans*, 1081 -1118, trans. Elizabeth A. S. Dawes (New York, 1967), pp. 192, 329.).Την εποχή της όμως το μυστικό είχε χαθεί μίας και το περιγράφει ημιτελές. Ένα τελευταίο ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί είναι η μη γενικευμένη χρήση του στην περίοδο που η κατασκευή του μηχανισμού ήταν σίγουρα ακόμη γνωστή. Ο Βυζαντινός στόλος σίγουρα θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει το οπλικό αυτό σύστημα πχ. εναντίον του Αραβικού στόλου (40 πλοία, 10.000 άντρες) που το 826 κατέλαβε την Κρήτη, εναντίον των Αράβων στην καταστροφική ναυμαχία της Θάσου το 829 ή στην επίσης καταστροφική για τους Βυζαντινούς ναυμαχία της Χίου το 911.Ο κύριος λόγος δεν ήταν η μειωμένη αποτελεσματικότητά του μιας που οι Άραβες είχαν αναπτύξει ορισμένα αντίμετρα αλλά στο ότι ήταν κυρίως ένα αμυντικό και όχι επιθετικό όπλο του οποίου η μοναδική αποστολή ήταν να προστατεύει την Αυτοκρατορική πρωτεύουσα και την κεφαλή του κράτους. Το να έδινε διαταγή ο Αυτοκράτορας να εξοπλιστούν τα πλοία των Θεμάτων με τον μηχανισμό αυτό με σκοπό την διεξαγωγή ανοιχτής ναυμαχίας θα διακινδύνευε να παραδώσει το μυστικό στα χέρια των εχθρών και επιπλέον να εξοπλίσει τους επαναστατημένους στόλους μελλοντικών αποστατών Βυζαντινών ναυάρχων. Για λόγους καχυποψίας η διανομή του εμπρηστικού μηχανισμού περιορίζονταν κυρίως στον τοπικό αυτοκρατορικό στόλο της Κωνσταντινούπολης. Οι Αυτοκράτορες προτιμούσαν να χάσουν ένα επαρχιώτικο στόλο παρά να χάσουν την πόλη τους.

(α)



(β)



(γ)

Εικόνες α) Ιστορική πιθανή ανακατασκευή του μηχανισμού του υγρού πυρός κατά J. H. Haldon και M. Byrne. Συνθήκες πίεσης και θέρμανσης στον βραστήρα που βρίσκονταν κάτω από το κατάστρωμα δημιουργούσαν το κατάλληλο περιβάλλον για την επιτάχυνση του εμπρηστικού μίγματος από το σιφόνι εκτόνωσης που χειρίζονταν από έμπειρους σκοπευτές β) Ο Θεόδωρος Κ. Κορρές στην αναλυτική μονογραφία του «Υγρό πυρ» (Εκδόσεις Βανιάς) μεταξύ άλλων κάνει λόγο και για δυνατότητα χρήσης τροποποιημένων βαλλιστρών ως προωθητικούς μηχανισμούς του εν λόγω εμπρηστικού μείγματος. Το υγρό πυρ κλεισμένο μέσα σε πήλινα δοχεία στην κορυφή των ακοντίων κατευθύνονταν με ακρίβεια στον επιλεγμένο στόχο από απόσταση με την μορφή βλημάτων. Οι βαλλίστρες ήταν σε συνεχή χρήση στα Ρωμαϊκά και Βυζαντινά στρατεύματα από την περίοδο των Ελληνιστικών ηγεμόνων. Ιστορική ανακατασκευή βαλιστροφόρου εκτοξευτήρα υγρού πυρός (Εθνικό Πολεμικό Μουσείο, Αθήνα) γ) Οι αρχαιολογικές ανακαλύψεις μαρτυρούν την χρήση μικρών προσωπικών βλημάτων «υγρού πυρός» ικανά να εκτοξευτούν από στρατιωτικό προσωπικό χωρίς απαραίτητα την χρήση προωθητικών μηχανισμών (Εθνικό Πολεμικό Μουσείο, Αθήνα)