



1. Σωροί από διμφορεῖς. Αποτελούσαν τό φόρτισμα πλοίων που υπεβιβάστηκαν και σημαδεύουν άλλανθαστα τη θέση του.

ΑΡΧΑΙΑ ΝΑΥΑΓΙΑ καί ἡ ζωή τους μετά θάνατον

«Δέν είναι τό χώμα κι ούτε τό λιγοστό βάρος τής πέτρας, τού 'Ερασιππου ο τάφος, ἀλλ' άλη τουτή ή θαλασσα που ἀτενίζει. Γιατί χάθηκε μέ τό καράβι και πούθε τά όστα του σπαίδουν μονάχα οι γλάροι μπορούν νά τό ποινέ»
(Γλαύκος Νικοπόλης - «Παλαινή Ανθρακολογία»)

Τί είναι ένα ναυάγιο και πώς συμβαίνει; Σίγουρα οι αιτίες που τό προκαλούν δέν πρέπει νά έχουν άλλάξει πολύ στίς χιλιάδες χρόνια που πέρασαν.

Τό χρονικό τοῦ 'Απόστολου Παύλου, πού περιγράφει τό ναυάγιο του, όταν πηγαινε στή Ρώμη, είναι ίως ἀπό τίς πιό ἐνδιαφέρουσες μαρτυρίες τῆς ἐποχῆς του, γιά τίς πολλές καί τεχνικές πληροφορίες που μᾶς δίνει¹. Γράφει πώς τούς ἔπιασε καιρός, ὁ φοβερός Εύροκλύδων², πώς πάλεψαν γιά δεκατέσσερις μέρες καί νύχτες, πώς φτάσαν κοντά σέ στεριά, πώς ρίξαν τέσσερις ὄγκυρες γιά νά κρατηθούν καί πώς τελικά, όταν δέν είχαν πιά καμιά ἐλπίδα, κόψαν τά σχοινιά, στήκωσαν τόν 'Αρτέμονα κι δόθηγκαν τό καράβι νά τό ρίξουν στό γιαλό γιά νά σωθούν.

Νίκος Τσούχλος

Μέλος τοῦ Ι.Ε.Α.Ε

Πολλά άρχαία ναυάγια, σάν αύτό τού 'Αποστολού Παύλου, έχουμε τον κόλπο τού Τάραντα στη Ν. Ιταλία, πού δ' Εφενίκος Σορόκος θουάλιζε τά πλοιά στό άγκυροβόλιο τους ή άνγκαζε τά πληρώματά τους, όταν μπορούσαν, νά τα ρίζουν έξω γιά νά γλυτώσουν τη ζωή τους.

'Η κακοκαιρία σίγουρα είναι μιά από τις πιο κοινές αίτιες γιά τό χαμό των καραβιών στή θάλασσα. 'Υπάρχουν άκοντα, ή φωτιά, ή καταστροφή τους άπο άλλο καράβι (σε πλεύμε ή από σύγκρουση), τό σαράκι, πού ξαφνικά στέλνει τό σάπιο σκαρί στό βυθό, ο ύψηλος πού παραμονεύει τόν άπυκο ή άπειρο ναυτικό. Θά μπορούσε νά πει κανείς, σχεδόν όσα καράβια θουλιαγμένα, τόσες και οι ιστορίες τών ναυαγών.

Τί γίνεται δώμας τό καράβι άπ' τή στιγμή πού θουλιάζεται; 'Ιωσής, άπροσδόκητα, υπάρχουν άρκετές πιθανότητες νά άπαντήσουμε σ' αύτή τήν έρωπη με μά σχετική άκριβεια. 'Αν έβρουμε τό υλικό πού ήταν χτισμένο τό καράβι, σε ποια θάλασσα θουλιάζεται και σε τή είδος βυθό καθίσε, μπορούμε περίπου νά προβλέψουμε τήν έξελιξη του ώς τή στιγμή, πού ίωσας τά χέρια κάποιου ύποβρύχιου έρευνητή τό ξαναφέρουν στήν έπιφανεια.

'Η 'έπιβιωση' τού θεωρητικού μας ναυάγιου έξαρταται πρωταρχικά άπο τό είδος τών νερών πού τό σκεπάζουν.

'Η ζωή καταστρέψει. Δηλαδή οι μικροργανισμοί, πού σιγά και άδιορθωτα τρέντα τό όργανικά υλικά, και τό σκουλήκι, ή ναυτική τερψόνα, πού σε ποιλύ λίγα χρόνια σκάθει και κατατρέψει τά έγκα τού καραβίου, άποσθρωνταντάς το τελείων.

'Η θερμότητα καταστρέψει. 'Οπως έχει ίντολασιστεί άπο τή χημική έρευνα, ο ρυθμός δέξειδωσης αύξενει σχεδόν κατά 100%, γιά κάθε άπλωμα κελιδίου πάνω άπο τό μπρέν. Καθώς η θερμότητα θοβάθα άκομα στήν άνάπτυξη τής θαλάσσας ζωής, ή γεωγραφική θέση και τό βάθος τού ναυάγιου, παιζουν σημαντικό ρόλο στή διατήρηση του. Τό ναυάγιο τού Great Bassett στά 1704 μ.Χ. σε ρηχά τροπικά νερά, ήταν στήν ίδια περίπου κατάσταση διατήρησης με τό Φοινικικό ναυάγιο χρονολογημένο στά 1300 π.Χ., στά 30 μ., στον κάδο Χελιδονία της Ν.Δ. Τουρκίας.

'Η άλμυρά τής θάλασσας καταστρέψει. 'Ο βαθμός καταστροφής τών

ναυαγίων, όπως είδαμε πάρα πάνω, έξαρτάται άπο διάφορους παράγοντες, άλλα σάν γενικός κανόνας τά ναυάγια τών γλυκών νερών είναι πολύ καλύτερα διατηρημένα. Τό ναυάγιο τού Philadelphia π.χ. στή λίμνη Champlain τών Η.Π.Α., άνελκύθηκε πραγματικά σχεδόν διάβιτο το 1935, παρόλο πού ήταν περισσότερο άπο 150 χρόνια κάτω άπ' τό νερό. Μετά άπ' τά γλυκά νερά, τά υφάλμυρα νερά της Βαλτικής είναι άπ' τό πιο εύνοικά γιά τή διατήρηση τών ναυαγίων. 'Η άλατόττητά τους είναι σχεδόν ή μισή από αύτην τής Μεσσηγείου και ή θερμοκρασία τους πολύ χαμηλότερη. Έτσι η θάλασσα αύτή δέν έχει καθόλου σκουλήκι, πού είναι και ή βασική αίτια καταστροφής τού έλου. 'Έχουμε άρκετά θαυμάσια δείγματα διατήρησης ναυαγίων σ' αύτή τή θάλασσα. Στά 36m. στά νοτία τών νησιών Borstö, μάι μικρή γαλιότα πού ναυάγησε γύρω στά 1700, βρέθηκε σχεδόν άβικτη μέχρι τίς κουπαστές της, άπο Φινλανδόνων και Σουηδίους δύτες. 'Ενα άλλο θαυμάσια διατηρημένο ναυάγιο τού 1628, είναι τό, πασίγνωστο πά, πολεμικό λιστιοφόρο Wasa, πού άνελκύθηκε όλοκληρο άπο τά 36m. βάθος στό λιμάνι τής Στοκχόλμης το 1961. Διαστυών ή Μεσσηγείου με τόν τεράστιο πραγματικά άριθμό άρχαιων και βυζαντινών ναυαγίων¹, τό μεγαλύτερο ύποδρύκιο μουσείο τού κόσμου, ίπονας τό έχει άποκαλέσει τό 1925 ό Γάλλος φιλόλογος και άρχαιολόγος Salomon Reinach, δέν είναι οι ίδιαντικός χώρος γιά τή διατήρηση τών ναυαγιών, συγκρινόμενος με τή Βαλτική και τή Μαύρη θάλασσα.

Μιά άκομη σοδαρή αίτια τής καταστροφής αύτών τών καραβίων είναι τό μικρό θάθος. 'Εκει τά ναυάγια είναι έκτετεμένα ώς τά 20m. περίπου στή συνεχή κίνηση τού νερού, τή ρεστία, πού προέρχεται από τόν κυματισμό τής θαλάσσας. Τέλος, σ' αύτά τά μικρά θάθοι, τά ναυάγια είναι προστάτα στόν άνθρωπο, πού μερικές φορές ίωσας κάνει και τή μεγαλύτερη καταστροφή. 'Ο καθοριστικός δώμας παράγοντας γιά τήν 'έπιβιωση' τού ναυάγιου, είναι τελικά τό είδος τού βαθού που θα βρει διαν θουλιάζει.

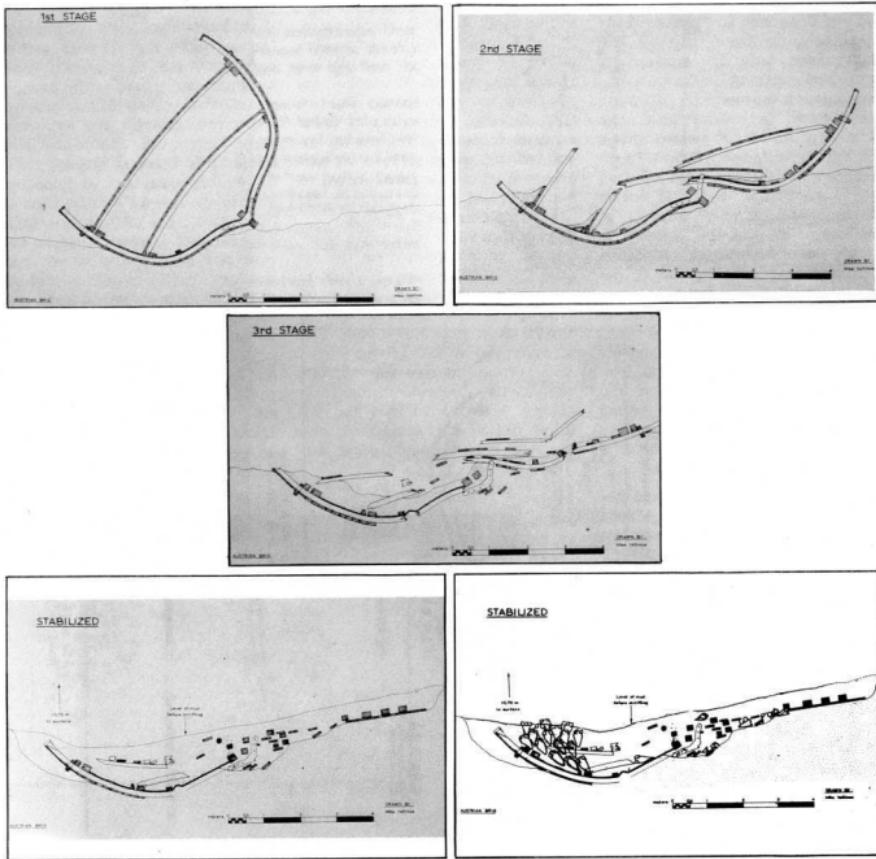
'Ένα έγκιο πλοϊο, πού θά βρεθει σ' ένα σκληρό βράχιο βυθό στίς βάλασσεσ, μας, θά άντεξει λίγα χρόνια, κι άν δέν καταστρέφει τελείως, θά μετατραπει σέ άμορφους πετρωμένους μικρούς σωρούς. 'Αν δώμας πέ-

σει πάνω σέ άμμο ή σέ λάσπη πού σιγά σιγά τό σκεπάζουν, μπορει σά διατηρηθει άπεριόστατα. Μέ τόν άργο ρυθμό πού καταστρέφεται δοσ είναι άκαλυπτο στό βυθό, τό καράβι, με τόν ίδιο ρυθμό θάθεται στήν άμμο ή τή λάσπη, μέχρι πού σκεπάζεται τελείως και χάνεται ίωσας γιά πάντα. Τότε θώμας σταματά θριστικά και ή παραπέρα καταστροφή του, γιατί ούτε μικροργανισμοί ούτε σκουλήκι πυροσούν νά τό πειράξουν πιά έται θαμένο. 'Άκοντα καλύτερα διατηρημένο θά είναι ένα τέτοιο καράβι, φορτωμένο με έμπορευμα, και μαλίστα έμπορευμα άπο άμφορες, πού δέν έχουν μεγάλο βάθος μές στό νερό. Οι άμφορες τό κρατούν με τό βάρος τους γερά πάνω στό βυθό καθώς και τά κομάτια του, διαν σπαει, και έται ίωσας θάθεται άργα άπο τήν άμμο ή τή λάσπη σχηματίζει ένα μικρό λόδο. Στήν κορυφή του έχέχουν μερικοί άμφορες, πού σημαδένουν άλανθαστα, αύτή τή φορά, τή θέση πού είναι θαμμένο τό άρχαιο κουφάρι (εικ. 1).

Μπορούμε δώμας νά παρακολουθησουμε, μ' άρκετή άκριβεια, θήμα με θήμα τί συμβαίνει στό καράβι μας ήπι τή στιγμή πού θ' άκουμπησης στό σκοτεινό, βαθύ, άμμουσερό βυθό. Γιά ένα διάστατο θά μεινει έκει άκινητο κι άνεπαφα.

Σύντομα ίωσας άρχιζει ή διαδικασία τής άποσύνθεσής του. Μέσα σε λίγους μήνες, θά φύγουν πρώτα τά πανιά και τά έγκτια του. Τά μολιθένια δαχτυλίδια που βάθαζαν τό πανι στήν άντενα του θά σκορπίσουν πάνω στό ήδη γεμάτο άμμο ή λάσπη κατάστρωμα του. Άργα άλλα σταθερά ή μεγαλύτερη πίεση σ' έκεινο τό βάθος, θά κάνει τό νερό νά μπει μέσα στούς γεμάτους με λάδι ή κρασί σφραγισμένους άμφορες. Τό σκοτεινή και και οι μικροργανισμοί έχουν άρχισει νά τρών τό έγκιο του, άπο τή πρώτες κιόλας μέρες που θουλιάζει. Σέ μερικά χρόνια, 10-20 ή 30 τό πολύ, τό σκαρί έχει άδυντασίει τόσο, πού κάπτανται άπο τό ίδιο του τό βάρος, σπαει κι άνοιγει στά δυο. Τό ένα κομάτι, άυτό πού άκουμπησε ήπι τήν άρχη στό βυθό, έχει σκεπαστεί κιόλας άρκετά, κι έται έχει τής λιγότερες ζημιές. Τό άλλο πού ήταν έκτεινομένο μέχρι νά σπασει έχει φθαρει πού πειράστερο (εικ. 2).

'Από τίς μέχρι τώρα ύποβρύχιες άνασκαφές στή Μεσσηγείο, ίπονας έχει σωθεί άρκετό άπο τό έγκιο καράβι, πι-



2. Πέντε φάσεις άπορυθμησης ένός ναυάγιου. Πρώτη φάση: Το ναυάγιο στό βυθό. Δεύτερη φάση: Το άδυνατοπέμπον σκάρι σπάει στό δύο. Τρίτη φάση: Η έκτεθεμένη πλευρά σκορπίζει, αυτή που άκουμπα στόν πυθμένα διατηρείται καλύτερα. Τέταρτη φάση: Σταθεροποιημένη μορφή του ναυάγιου. Στην τελευταία είκονα διέπουμε τους όμφορεις που έχουν κάτω από τό λόφο που άημοργησαν τά χώματα.

στοποιούμε αύτό τό φαινόμενο τής καλύτερης διατήρησης τής μάς πλευράς του. Χαρακτηριστικό δείγμα τό καράβι τής Κερύνειας (εἰκ. 3). Άκομά οι κουπαστές, τό δάμπουρο, ή πρύμη και η πλώρη του, καθώς στέκαν κι αύτά άκαλυπτα παθαίνουν τίς μεγαλύτερες ζημιές.

Αύτά δέν μπορεῖ να σκεπαστούν από τό φορτίο του καραβιού, γιά νά θαρτούν στήν άμμο όταν σπάσει, κι έτσι άργοτέρα καταστρέφονται τελείως.

Τά χαμηλά μέρη του πλοίου λοιπόν, τά έξωτερικά μαδέρια (εἰκ. 4), τά θρεχάμενα κυρίως, ή καρίνα του, οι νομείς (στραβόδεντλα) που σκεπάζονται από τό φορτίο, κι οι διά πουέσι είκει κάτω, είναι τά πρώτα που θά βονταν και διατηρούνται καλύτερα. Χρόνο μέ τό χρόνο, όλο και πιο πολύ ήμμος σκεπάζει τό κουφάρι και βαλασσινή βλάστηση άρχιζει νά φυτρώνει πάνω από τό ναυάγιο και γύρω του. Απ' τή στιγμή που βρίσκεται πιά

σχεδόν όλοκληρωτικά θαμμένο, λιγή διαφορά κάνει γιά τή διατήρηση του, αν τό πλοιο μας θυθίστηκε πριν έκατό ή χίλια χρόνια.

Η συντήρηση τών διαφόρων υλικών του πλοίου είναι ένα καινούργιο και δύσκολο πρόβλημα μετά από τίς φθορές και άλλοισεις που έχουν πάψει μέ τά χρόνια στό νερό. Γιά τό σιδέρο, μά και γιά τό χαλκό και τόν δρείχαλκο τό ναυάγιο μοιάζει μ' έναν τεράστιο γαλβανικό συσσωρευτή

(μπαταρία) πού κάνει τό άλμυρό νερό της θάλασσας νά λειτουργει σάν ήλεκτρολύτης. Συχνά ό χαλκός κι ο όρείχαλκος δύνανται στη διαδικασία τής ήλεκτρολύσης, μπορούν νά διατηρηθούν σε δριοτή κατάσταση. Τό οιδέρο δώμας, είτε έται, είτε άλλιως σε μερικά χρόνια θά έχει καταστραφει τελείως. Τά κεραμικά άντικειμένα, ό χρυσός, και τίς περισσότερες φορές τό μολύβι διατηρούνται για πάντα κάπω από τη θάλασσα. Τό μάρμαρο παθαίνει κι αύτό σοδαρές φθορές, ή άκομα καταστρέφεται τελείως από τις άργανικές σύσεις, από χρυμκές άλλωστες, από τα λιθοφάγα δστρακα και θαλασσινά σκουληκία. Και άδη όμως, δύνανται να σκεπαστεί από την άμμο ή τη λάσπη, σταματά κάθε φθορά. Παράδειγμα τά μάρμαρα του ναυαγίου των 'Αντικυθήρων, άδικα έκει πού ήταν χωμένα στη λάσπη, και τελείωνας παραμορφώμενα απ' τη φθορά όπου ήταν έκτεθειμένα.

'Ακόμα και τό ίδιο τό έμπορο του άρχαιον ναυαγίου, παθαίνει σοδαρές άλλωστες, πέρα από τη μηχανική φθορά τής τερηδόνας και τών μικρογρανισμών. Μέ τά χρόνια μέ πολὺ άργο ρυθμό άντικοθίσταται όλο τό κυτταρικό ύγρο του μέ θαλασσινό νερό. Έται δύνανται στήν έπιψανεια και στεγνώνει σιγά σιγά, στην άρχη παραμορφώνεται (σκεθρώνει), συρικνύνεται, και άποτελεσματος είναι τό ναυάγιο του άρχαιου πλοίου τής Κερύνειας, πού άνασκαφήκε, συντηρήθηκε και άνα-

άντικαστησήσει τό χαμένο του κυτταρικό ύγρο. Αύτή ή διαδικασία μπορει νά διαρκέσει από μερικές έβδομαδες ώς δύο ή και περισσότερα χρόνια, ανάλογα με τό μεγέθος και τόν δγκο του καθε έμπορου. Όταν τό έμπορο κορεστει, θγανεί από τό ζεστό νερό με τό διάλυμα του συντηρητικού, και πια χωρίς κίνδυνα νά σκερώσει ή νά συρρικνωθει, μπορει νά διατηρηθει σε μια θερμοκρασία όχι μεγαλύτερη από 24°C περίου. Έχει φυσικά χάσει ένα μεγάλο ποσοστό από τή σκληρότητα και τήν άντοχη του, άλλα μέ σωστή δουλειά και κάποιου ύποστρημάτα μπορει νά άναστηλθει δύο όποιενες από τό άρχαιο πλοίο πού άνελκυσθηκε άντεχοντας πιά τό ίδιο το τό βάρος. Ένα τέτοιο, πραγματικά λαμπρό, παράδειγμα δουλειάς κι άποτελέσματος είναι τό ναυάγιο του άρχαιου πλοίου τής Κερύνειας, πού άνασκαφήκε, συντηρήθηκε και άνα-

στηλώθηκε (1967-1970) από τόν 'Αμερικανό ύποθυρούχο άρχαιοιο Michael Katzev και τήν πολυσύνθετη άμμάδα του⁴ (εικ. 5). Σήμερα τό πλοϊο έκτιθεται μαζί μ' όλα του τά εύρηματα, σ' έναν ειδικό διαρρυθμισμένο χώρο τού κάστρου τής Κερύνειας στην Κύπρο, πού δυστυχών είναι άκομα στήν Τουρκική κατοχή.

Τό συμπέρασμα πού θά μπορούσε εύκολα νά δγει απ' όσα ώστα είπαμε είναι, ότι αύτό τό πολύτιμο άρχαιοιογικό/ιστορικό εύρημα, πού τόσα πράγματα μπορει νά μάς άποκαλύψει, άν δύν αντιμετωπιστει αστά μέ πλουσία και πολύτιμη γνώση, και τήν ώρα τής άνασκαφής του, μά και μετά τής άνελκυσθη του, θά μετατραπει σ' έναν άχρηστο αυρό από διαλυμένα συντρίμμια, πού τίποτα δέν θά μπορούν νά άποκαλύψουν πιά.

Τό πλοϊο ειδωμένο σάν τεχνούργημα, σάν τεχνολογικό έπιτευγμα είναι



3. Σά ναυάγιο τού Τάραντα φαίνεται καθαρό ή μια πλευρά του πλοίου που έχει διατηρηθει.

σίγουρα μιά από τις πιο δημοφερες άλλα και πιο σημαντικές δημιουργίες του άνθρωπου.

Τό αρχαίο ναυάγιο, για τήν αρχαιολογική/ιστορική έρευνα είναι ίσως ένα από τά σημαντικότερα εύρήματα γιατί είναι ένα πραγματικά «κλειστό εύρημα». Το ίδιο τό πλοιό, τό κάθε άντικευμενο πάνω σ' αυτό, ήταν ζωντανό, ήταν σε χρήση την ώρα που θουλιάζε. «Ένα παρθένο ναυάγιο, όπως είναι τά περισσότερα βαθιά ναυάγια, είναι ένας πραγματικός θύλακας χρόνου (time capsule) από τήν έποχη που χάθηκε τό καράβι.

Σημειώσεις

1. Καινή Διαθήκη. Πράξεις των Ἀποστόλων 27:13–27:44
2. Θεολογίδης Σωρόκος:
3. Ο Αμερικανός υποθύλακος αρχαιολόγος George Bass, ύπολογιζει τά ναυάγια αυτά, στήν Ανατολική Μεσόγειο μόνο, σε 10.000 περίπου.
4. Τήν άνοσκαφή δοθεύον και χρηματοδοτησαν ή 'Αρχαιολογική Υπηρεσία της Κύπρου και τό Πανεπιστήμιο τής Πενσυλβανίας.

Βιβλιογραφία

- THROCKMORTON, P., *Shipwrecks and Archaeology*, 1970.
BASS, G., *Archaeology Underwater*, 1966.
MACKERROY, K., *Maritime Archaeology*
TAYLOR, J. du PLAT, *Marine Archaeology*, 1965.
Marine Archaeology, *Glostor Paper* 23.
Καινή Διαθήκη. Πράξεις Ἀποστόλων 27:13–27:44.
Ορισμένες φωτογραφίες προέρχονται από τά παραπάνω βιβλία.

that of gradual destruction: microorganisms disintegrate the wood, while the relative heat oxidizes the iron parts. The geographic position and the depth in which the wreck lies also affect the ship's preservation. A ship sunk on a hard rocky sea bed does not last long, it soon disintegrates and turns into shapeless, petrified, small masses. If, however, the sea bed happens to be sandy or muddy, then the wreck will slowly be covered by this movable bottom material and will be preserved indefinitely.

Soon after a sunken ship reaches the bottom, sails and shrouds come apart, the wood disintegration commences and finally in a period of ten to twenty years the ship splits in two under its own weight. The part remaining on the bottom being better protected will be preserved while the other will perish.

The best preserved wrecks, found so far, are those transporting merchandise, mainly amphorae, since the weight of the cargo stabilizes the wooden parts on the sea bed that are thereafter easily covered by sand and mud, the natural preservation materials.

Ancient Shipwrecks and their After - life.

In this article the author refers to the factors that cause a shipwreck and to the manner in which a sunken ship is destroyed. Bad weather conditions, fire, war, piracy or accident can mainly be held responsible for a shipwreck.

From the moment a wrecked ship reaches the bottom of the sea, an oddly different and usually fatal phase of its life commences,



4-5. Τό πλοιό τής Κερύνειος: α) κατό τήν άνοσκαφή του και β) συντηρημένο.