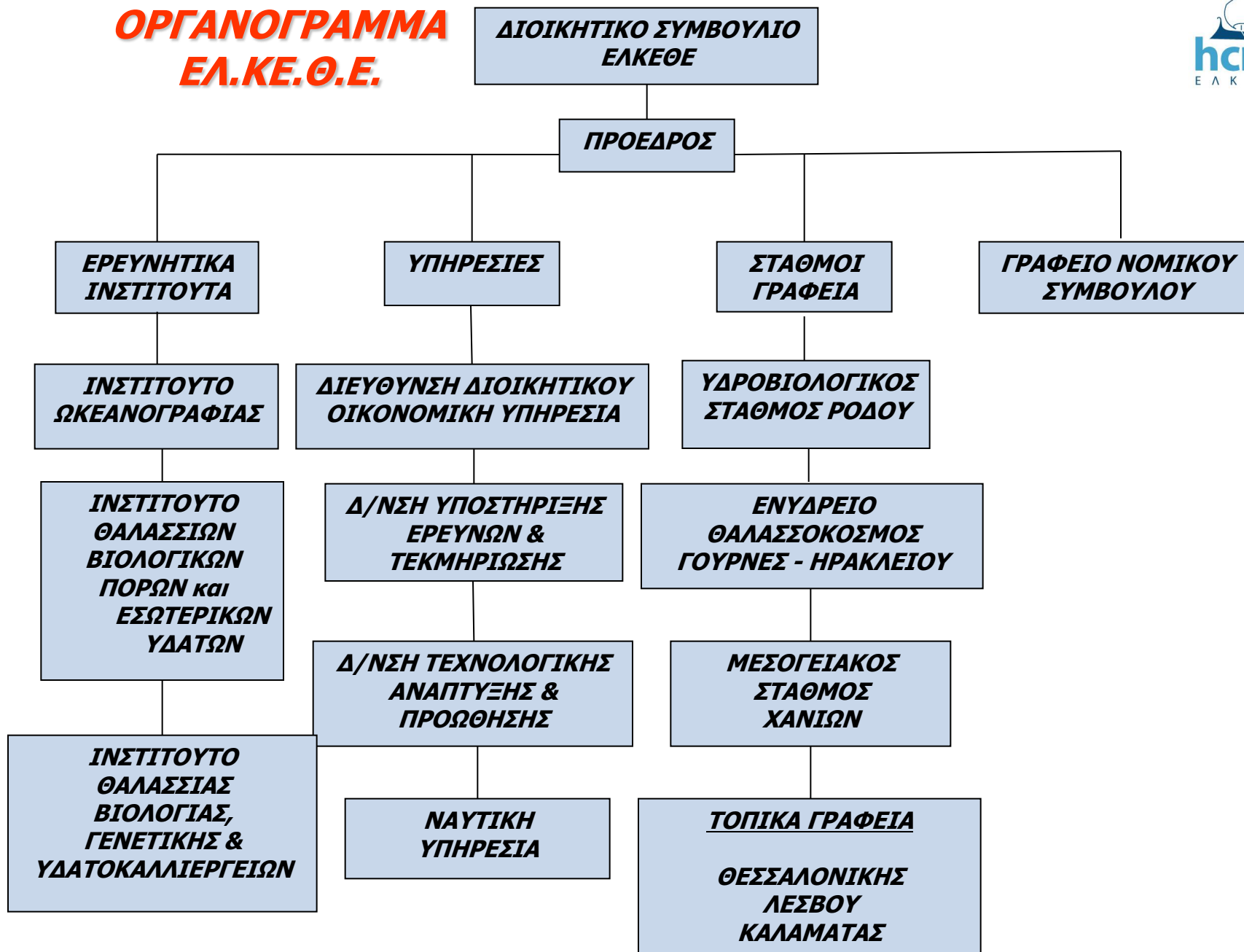




ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.





Ανάβυσσος



Αγ. Κοσμάς



Κρήτη, Γούρνες Ηρακλείου



Κρήτη, Εργαστήρια
Υδατοκαλλιεργειών

CRET  aquarium

Η ζωή μπροστά μας...

Θαλασσόκοσμος

Θαλασσοκρησινός

Εκταση 60 στρεμμάτων

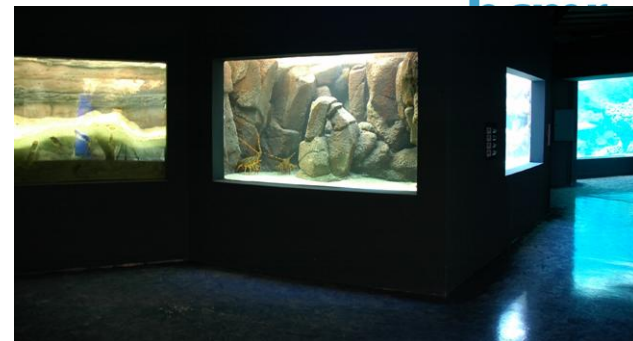


Είναι το μεγαλύτερο
κτιριακό συγκρότημα
Έρευνας & τεχνολογίας,
εκπαίδευσης, πολιτισμού
και αναψυχής στη Μεσόγειο



Τα Μεγέθη του Ενυδρείου

- **1.600 τ.μ. εκθεσιακοί χώροι ενυδρείων, σκηνογραφίας και μουσειολογίας**
- **1.600.000 λίτρα θαλασσινό νερό με χωρητικότητα για 4.000 θαλάσσιους οργανισμούς**
- **300 τ.μ. διάφανων επιφανειών (ακρυλικά υλικά & γυαλί)
Μεγαλύτερες επιφάνειες: 4-5 μ. μήκος, 3μ. ύψος
Αμφιθεατρική επιφάνεια: 9μ. μήκος, 2μ. ύψος**
- **32 δεξαμενές με 50 σημεία παρατήρησης όπου εκτίθενται 2.500 οργανισμοί που κατανέμονται σε 200 περίπου είδη και συνέχεια εμπλουτίζονται**
- **2.600 τ.μ. τεχνικοί χώροι (παρασκήνια)**
- **αίθουσα πολλαπλών χρήσεων 150 ατόμων**
- **10.000 τ.μ. περιβάλλον χώρος**





Ερευνητικός Προσανατολισμός

- Εκτέλεση ερευνητικών θαλάσσιων περιβαλλοντικών προγραμμάτων.
- Συμμετοχή σε εθνικά και κοινοτικά προγράμματα (MEDPOL κλπ.)

Εκπαιδευτικά

- Επιμόρφωσης
- Προπτυχιακά μαθήματα
- Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση προσχολικής ηλικίας
- Μαθήματα σε συνεργασία με Πανεπιστήμια USA



Υδροβιολογικός Σταθμός - Ενυδρείο Ρόδου



Η λειτουργία του Ενυδρείου έχει θετικό οικονομικό αποτέλεσμα, με ετήσιο μέσο όρο εσόδων από εισιτήρια της τάξης των € 450.000



Υδροβιολογικός Σταθμός Ρόδου



Research vessel “Aegaeo”



Built in 1985, Rebuilt in 1997

Length : 62 m

Max. Speed : 12.5 Knots

Maximum cruising range : 20 days

On-board Staff

Crew : 22 persons

Scientific personnel : 21 persons



Scientific Laboratories

- **General Laboratories (Chemistry/Biology)**
- **Wet Laboratory**
- **Primary Productivity Laboratory**
- **Geological Acoustics survey room - CTD & Electronic Laboratory**
- **Computers Laboratory**
- **Container on board**

R/V PHILIA



Built in 1986

Length : 26,1 m
Max. Speed : 10 Knots
Maximum cruising range : 10 days

On-board Staff

Crew : 7 persons
Scientific personnel : 6 persons

Scientific Laboratories

- ✓ **Wet Laboratory**
- ✓ **Dry Laboratory**
- ✓ **CTD & Electronic Laboratory**
- ✓ **Computers Laboratory**

HCMR FLEET



R/V ALKYON

Built in 2009

Length: 13.40 m.
Max Speed: 20 Knots
Max cruising range: 1 day

On-Board Staff

Crew: 2 persons
Scientific personnel: 8 persons

Scientific equipment on board

- ✓ **CTD and Rosette**
- ✓ **Multi-Beam Sonar System.**
- ✓ **Sub Bottom Profiler 3.5 kHz**
- ✓ **Sediment and benthos samplers.**
- ✓ **Remotely Operated Vehicle - ROV**

THETIS: The manned submersible that can have a crew of two, an operational depth of 610 m and a submergence limit of 8-9h.



Τηλεχειριζόμενα Υποβρύχια Οχήματα (ROVs)

ROV SUPER ACHILLES

Βάρος: 120 kg Μήκος: 720 mm
Πλάτος: 0.6m Ύψος: 0.5 m
Μέγιστο επιχειρησιακό βάθος :
1.000 m / 3.279 ft
Επιχειρησιακός Χρόνος:
Απεριόριστος
Υποβρύχια ταχύτητα: 2,5 knots



ROV MAX ROVER

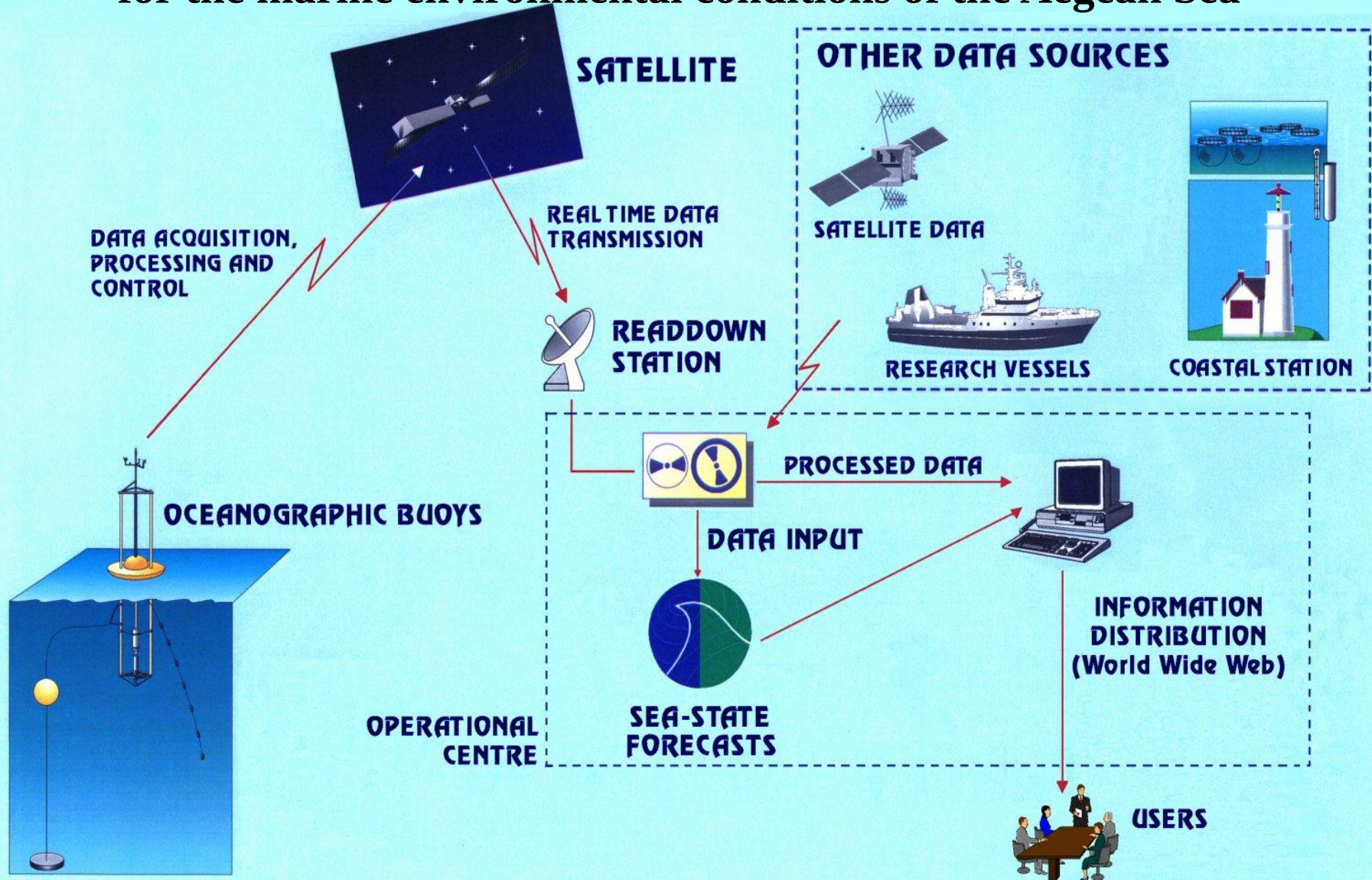
Μοντέλο: Max Rover Mark II
Μέγιστο Επιχειρησιακό Βάθος : 2000 m
Επιχειρησιακός Χρόνος: Απεριόριστος
Βάρος: 750 kg Μήκος: 2.2 m
Πλάτος: 0.9 m Ύψος: 1.2 m
Υποβρύχια ταχύτητα: 2.5 knots
(fwd/rev), 1.5 knots (vert/lat)



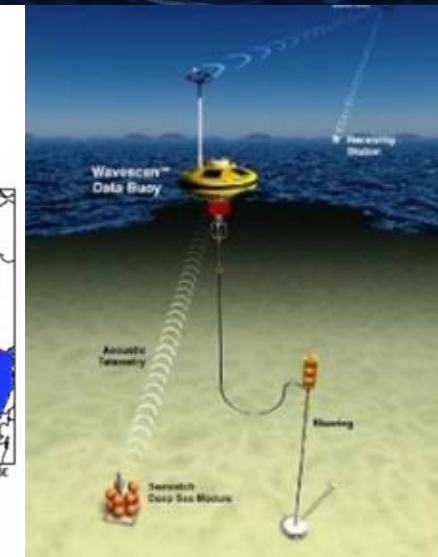
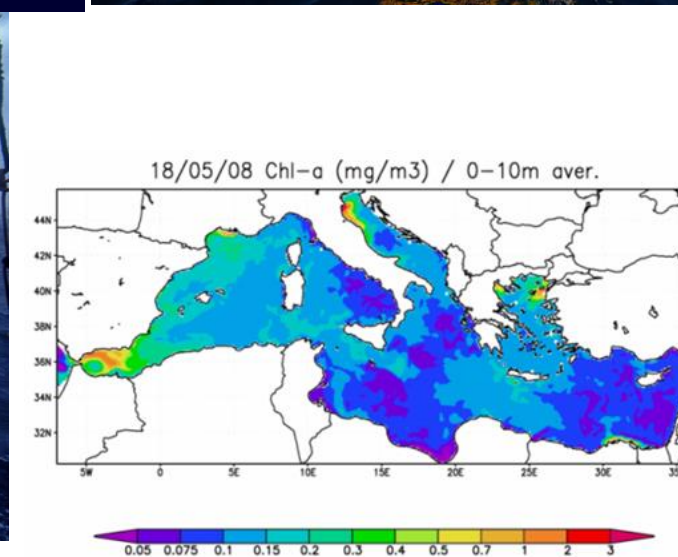
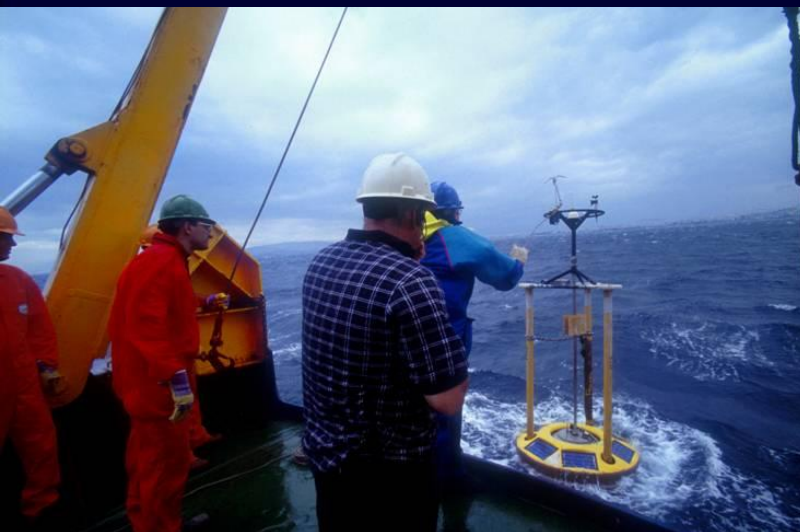
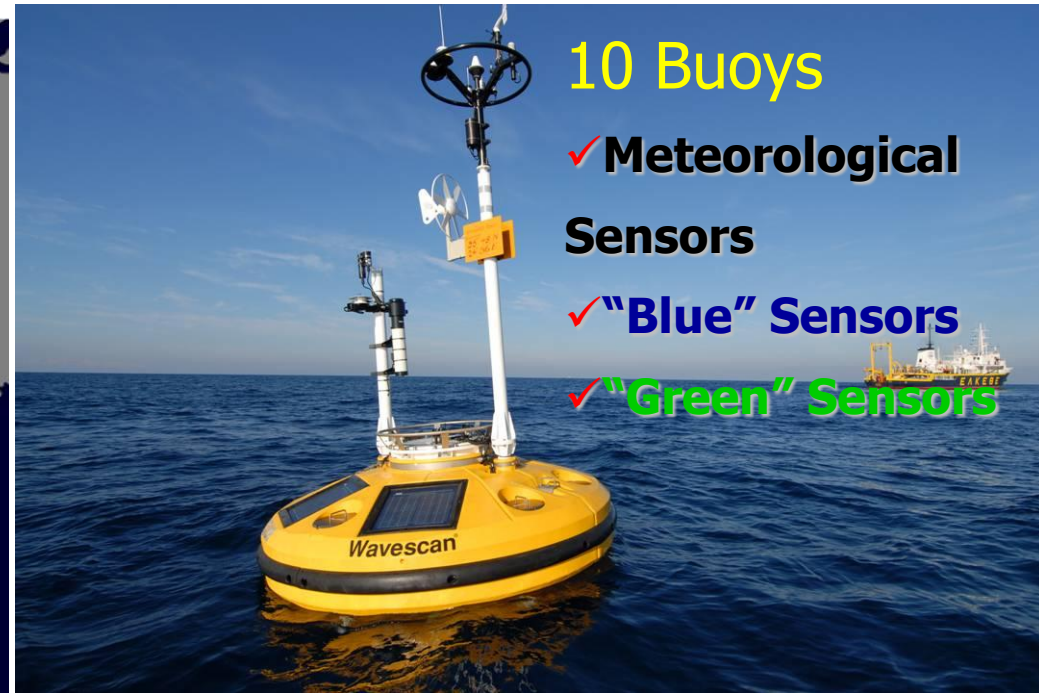
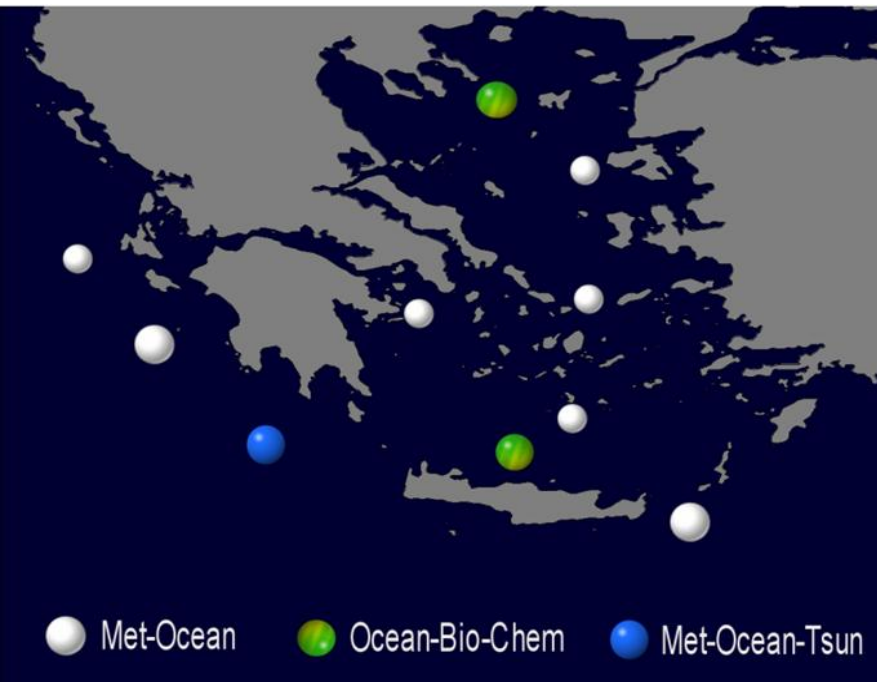


POSEIDON SYSTEM

“An operational monitoring, forecasting and information system for the marine environmental conditions of the Aegean Sea”



POSEIDON network



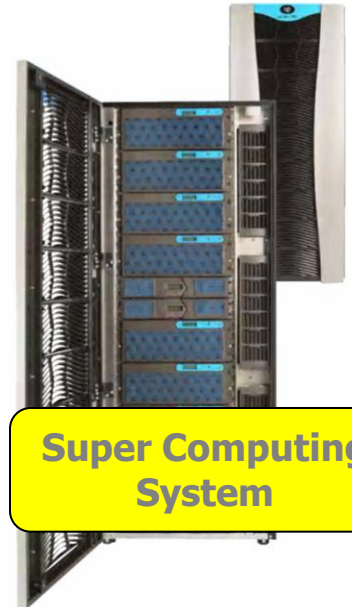
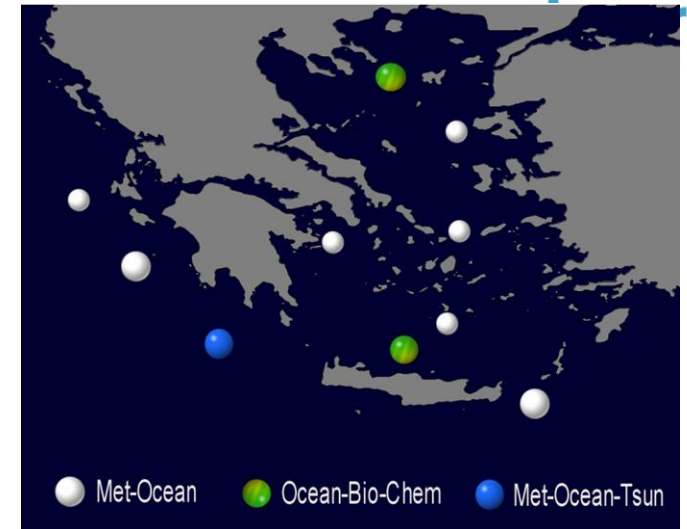
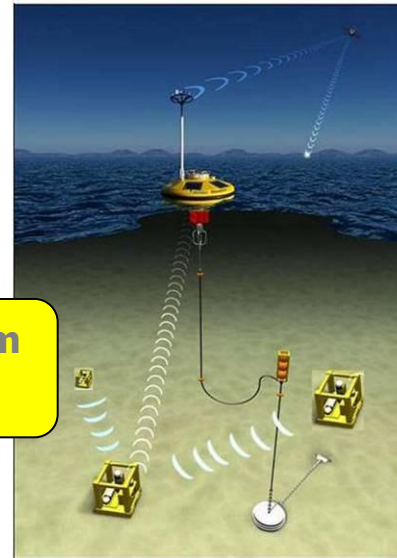


Infrastructure

Buoys and sensors



Benthic Platform for Tsunami



Super Computing System

POSEIDON Web Page:
<http://www.poseidon.ncmr.gr>
more than 300,000 hits per month

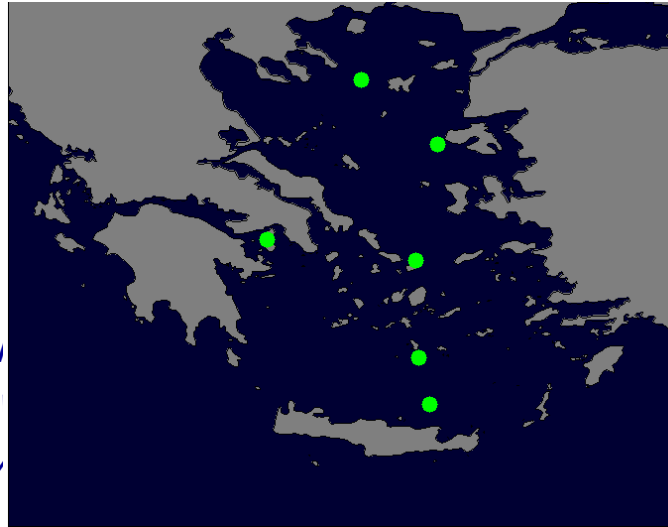
Σύστημα ΠΟΣΕΙΔΩΝ – Δίκτυο σταθμών

ΠΟΣΕΙΔΩΝ-I

- 11 Μετρητικοί Σταθμοί
- 6 θέσεις

ΠΟΣΕΙΔΩΝ-II

- 5 νέοι Μετρητικοί Σταθμοί
- Αναβάθμιση των 11 παλιών
- Πλατφόρμα βαθιών νερών



Μετρητικοί Σταθμοί Αισθητήρες:

✓ **Μετεωρολογικοί**

- Θερμοκρασία αέρα
- Ατμ. Πίεση

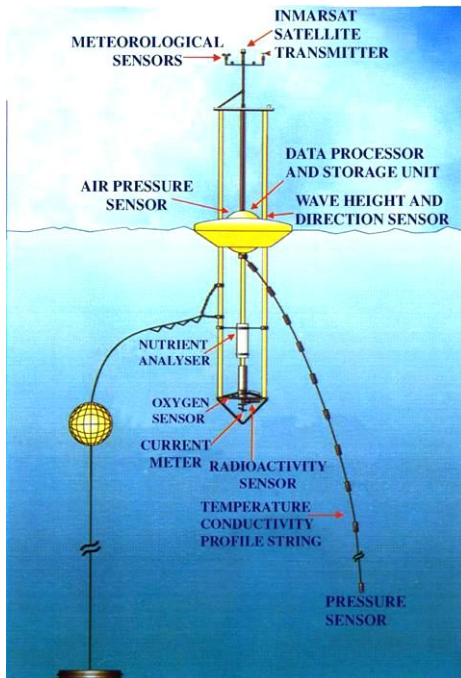
- Ταχύτητα Διεύθυνση Ανέμου

✓ **Ωκεανογραφικοί**

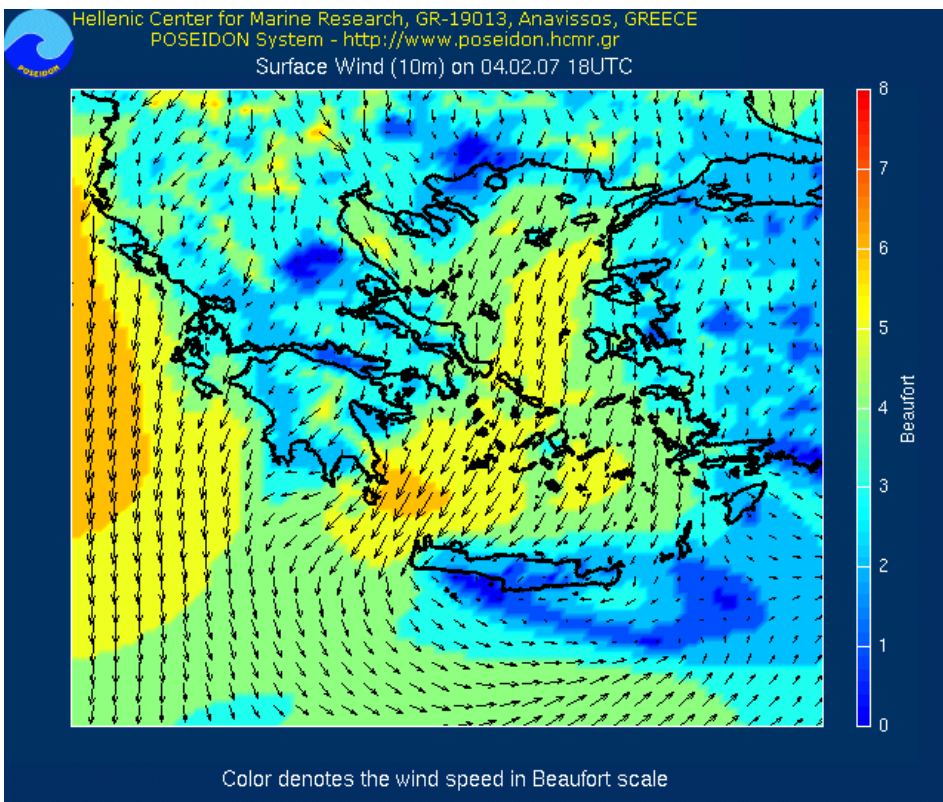
- Θερμοκρασία
- Αλατότητα
- Ρεύματα
- Κύματα

✓ **Ποιότητας Νερού**

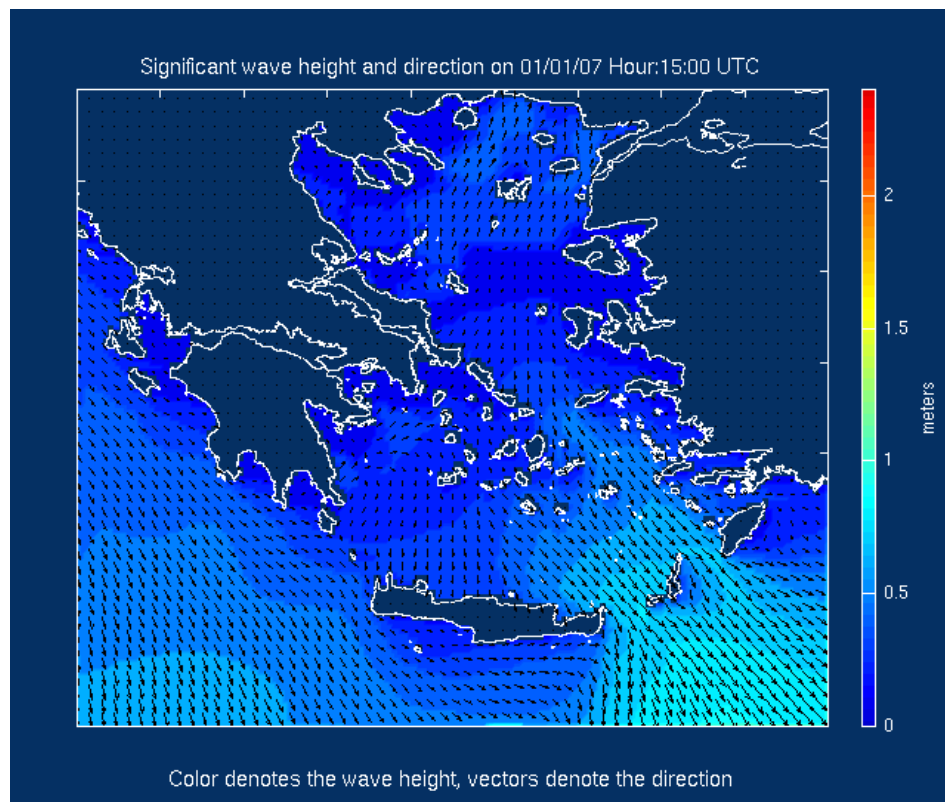
- Χλωροφύλλη-α
- Οξύγονο
- Θολερότητα
- Ραδιενέργεια



Προγνωστικά Προϊόντα Συστήματος «ΠΟΣΕΙΔΩΝ»



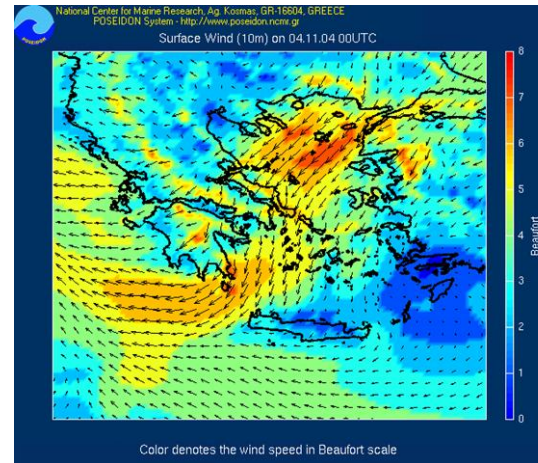
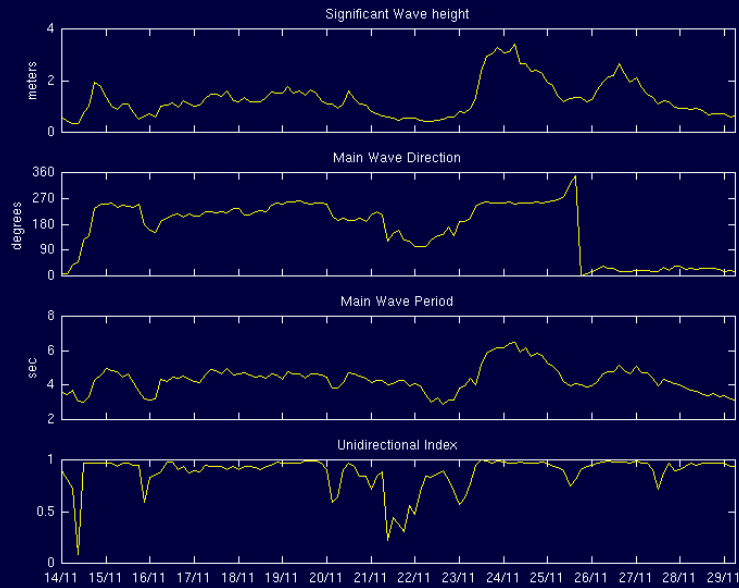
Πρόγνωση
καιρού



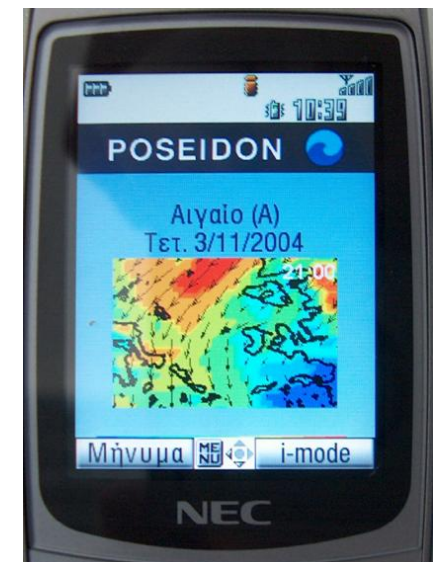
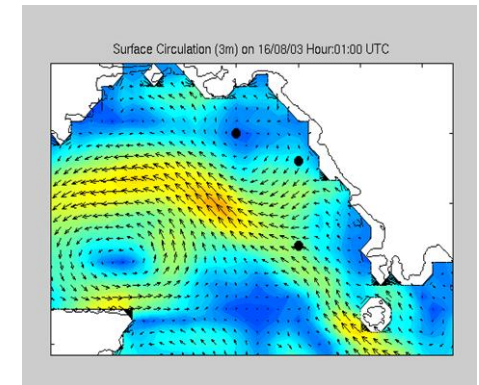
Πρόγνωση
κυματισμού

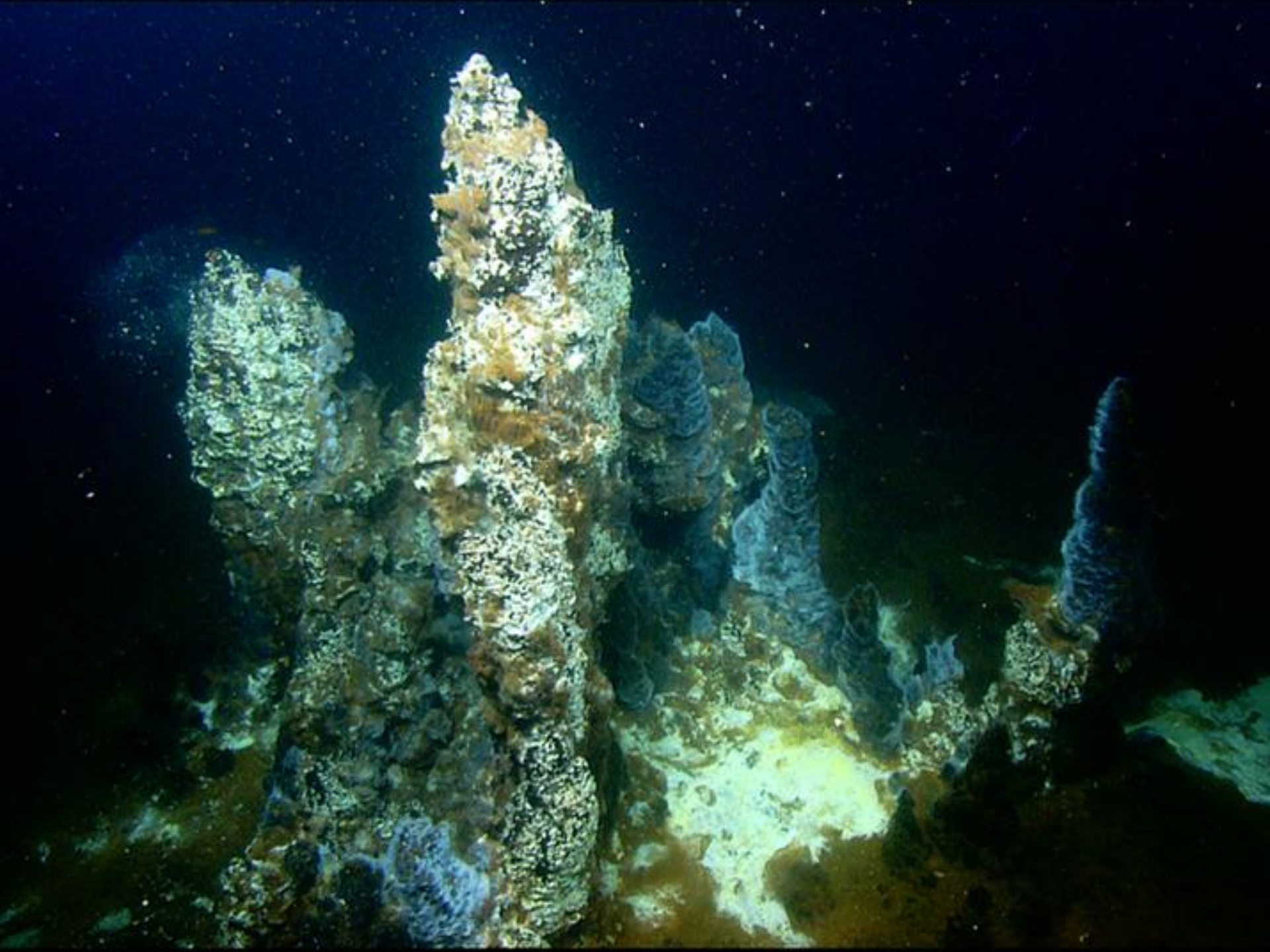
Σύστημα ΠΟΣΕΙΔΩΝ – Διάθεση προϊόντων

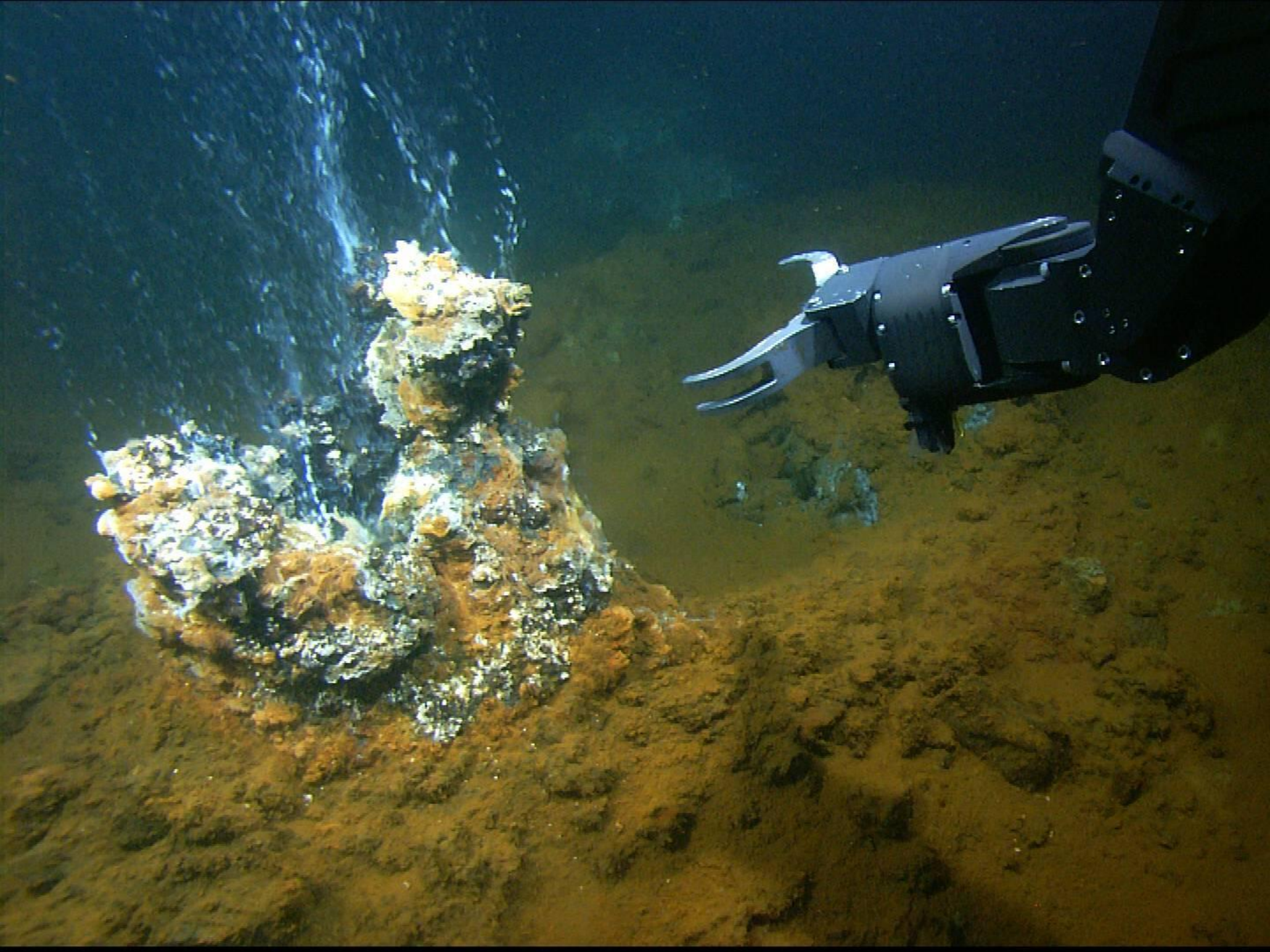
Surface waves data



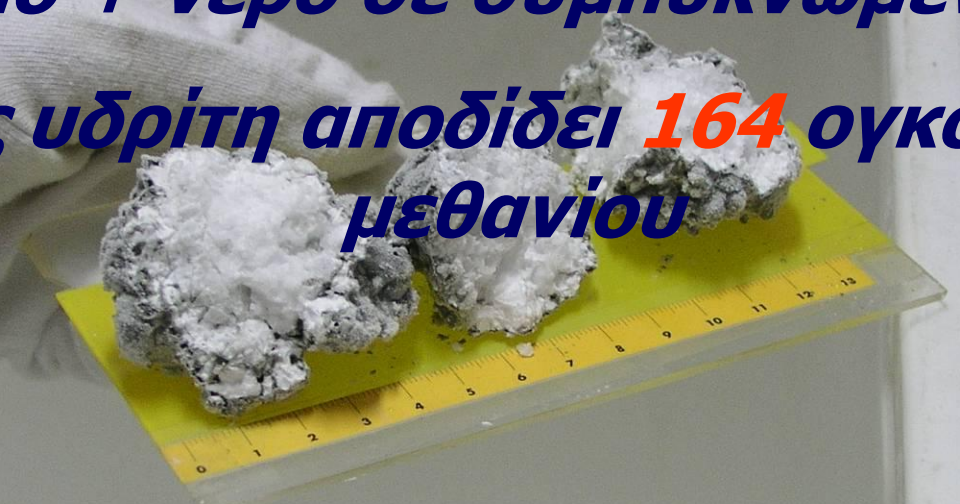
Athens 2004







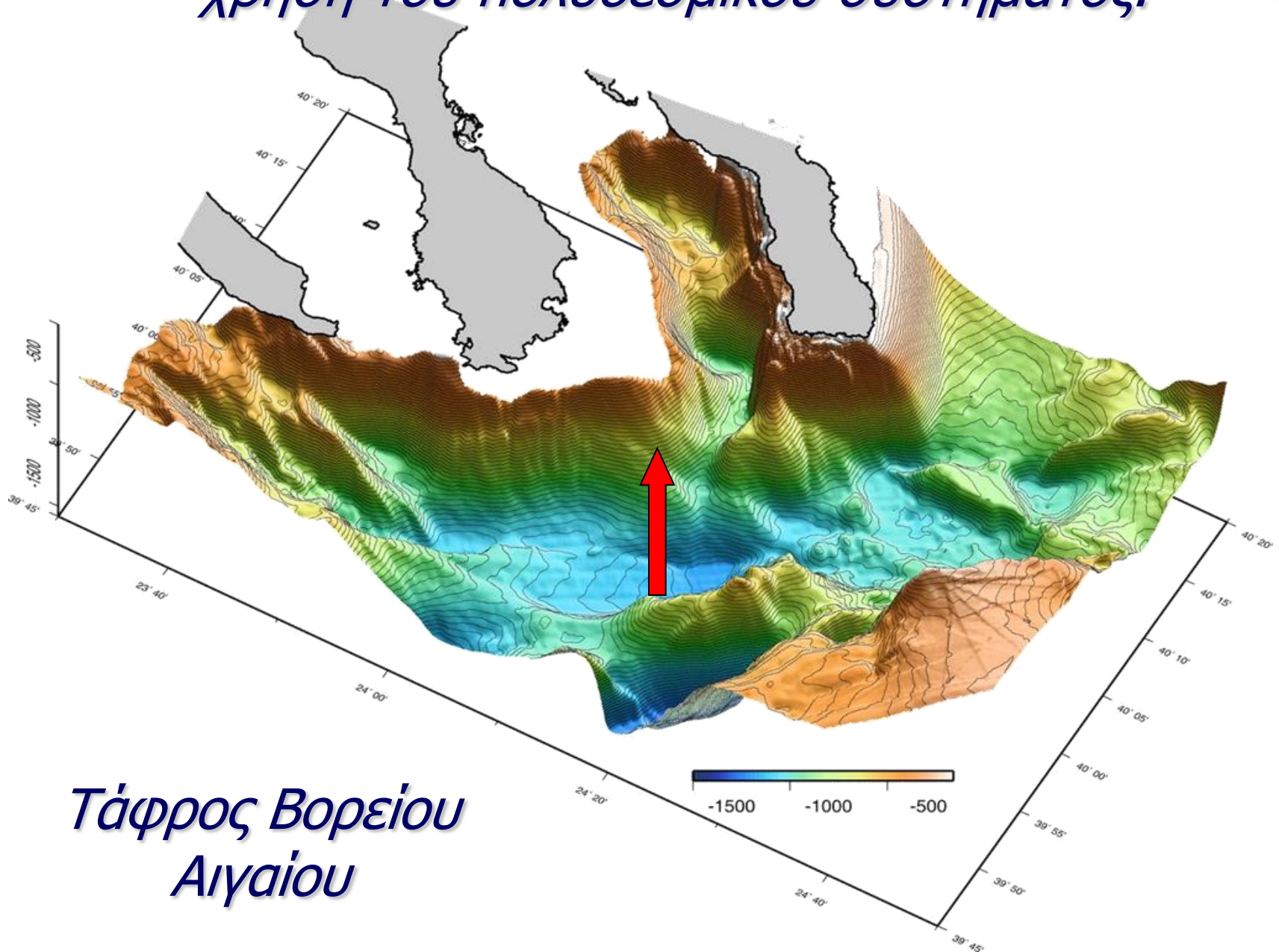
ΕΝΥΔΑΤΩΜΕΝΟΙ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ (ΥΔΡΙΤΕΣ)

- Μεθάνιο + νερό σε συμπυκνωμένη μορφή**
 - 1 ογκος υδρίτη αποδίδει 164 ογκους αερίου μεθανίου**
- 
- A gloved hand is holding a yellow ruler with three white, crystalline hydrate samples on it. The samples are irregular in shape and appear to be made of small crystals. The ruler is marked in centimeters from 0 to 12.

-ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

**-ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ
ΑΛΛΑΓΗ**

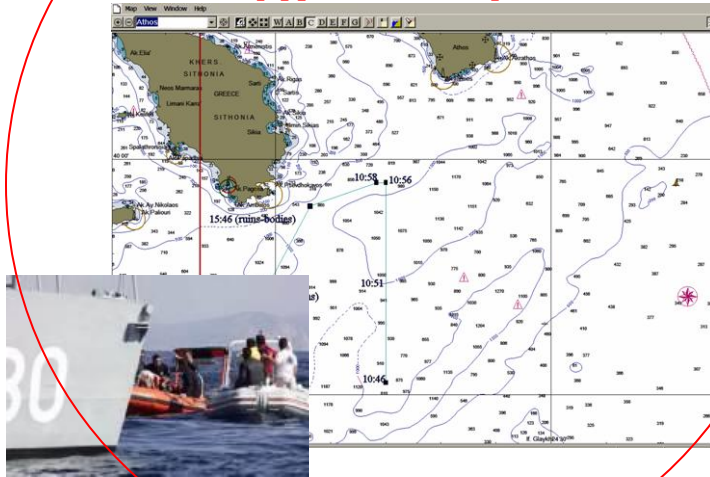
Υψηλής ανάλυσης χαρτογράφηση με τη
χρήση του πολυδεσμικού συστήματος.



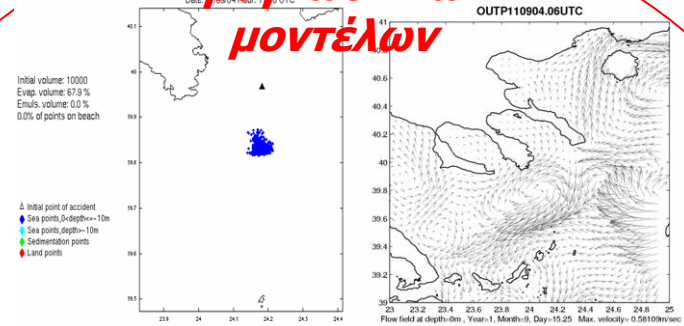
Τάφρος Βορείου
Αιγαίου

Συνεισφορά σε περιπτώσεις θαλασσίων ατυχημάτων

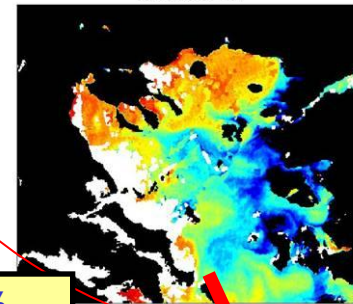
Σεπτ. 2004
Πτώση Ελικοπτέρου:
Αρχικά Δεδομένα



Χρήση
προγνώστικων
μοντέλων



Αξιολόγηση με
τη χρήση
δεδομένων
πραγματικού
χρόνου



Σε επιχειρησιακή
λειτουργία από το
2001



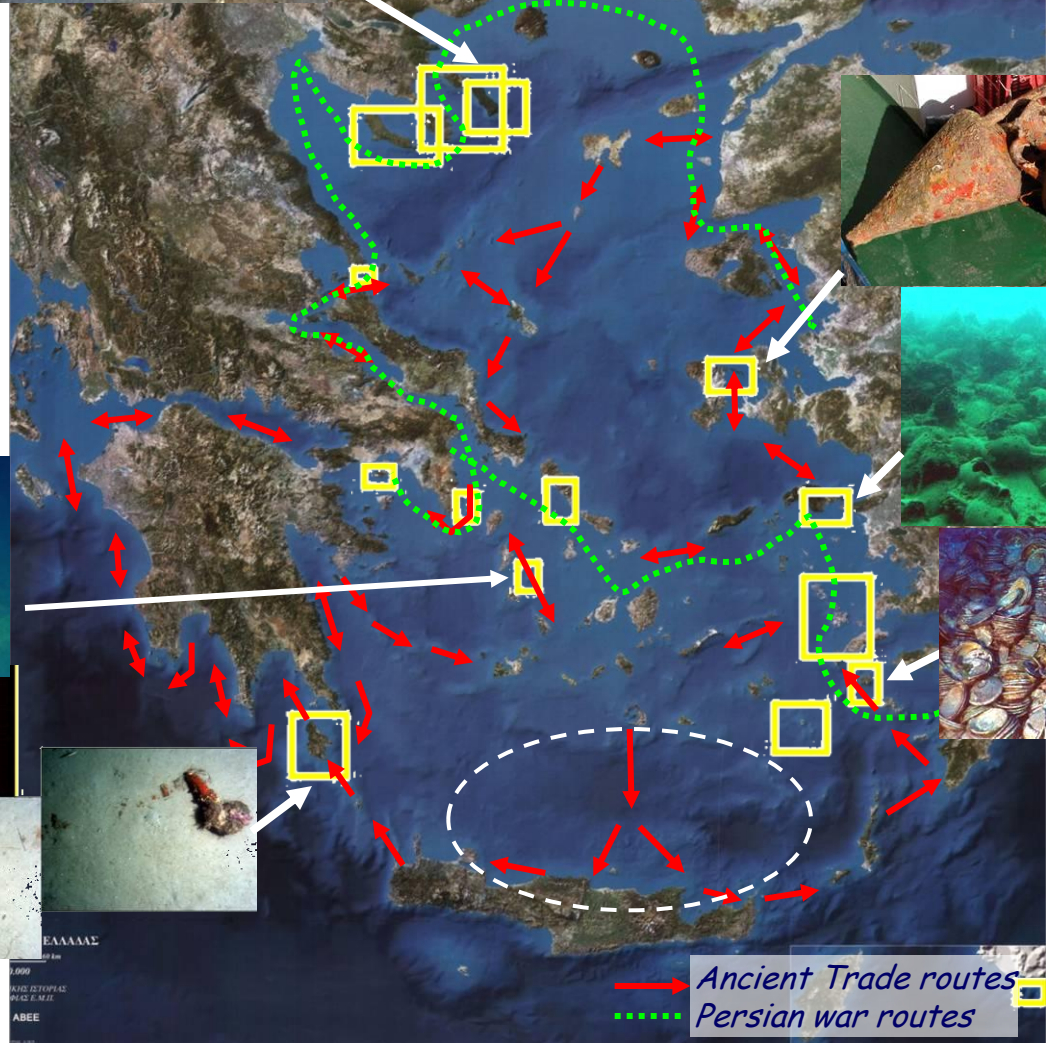
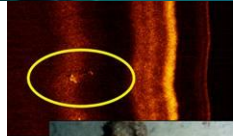
Προσδιορισμός Περιοχής
Ερευνών
(Καθυστέρηση 2-24 ώρες)



Έρευνα & Ανέλκυση

Ωκεανογραφία και Αρχαιολογία

Περισσότερα από 12
προγράμματα - *cruises*
και 30 αρχαία ναυάγια
έχουν βρεθεί σε βάθη
από *depths* 50-500m
(με την εφορία εναλίων
αρχαιοτήτων)



— Ancient Trade routes
- - - Persian war routes



Σας Ευχαριστώ!