

# MARE NOSTRUM







Education and Culture  
Lifelong learning programme  
COMENIUS

***“MARE NOSTRUM”***  
**COMENIUS MULTILATERAL PROGRAMME**

**CONSTANTA, ROMANIA**  
**JANUARY 2014**

**3<sup>rd</sup> Junior High School of Acharnes**







# Marine Biodiversity in the Mediterranean Sea

Debbie Damaskou, Lampros Arapoglou  
3rd Junior High School of Acharnes, Greece

**Comenius Multilateral Project**

***MARE NOSTRUM***

Romania meeting 20th-24th January 2014



# Biological Diversity



“Biological Diversity” is the diversity of living organisms of all the ecosystems (land, sea and other water ecosystems) as well as the diversity of ecological configuration.



# The MEDITERRANEAN SEA

- The Mediterranean sea is just a drop of water in the vast ocean! The water volume represents just the 0.7% of the planet's water mass (UNEP, 2004). However, the Med is one of the richest seas, regarding the number of animals and plants who live in its waters and corresponding to at least the 10 % of the biodiversity of the global ocean. This is because of its geological history and a variety of physicochemical conditions that prevail today.
- A total of 10.000 kinds (8.500 animals and 1.500 plants) has been recorded in the Mediterranean sea.
- The Greek part of the Ionian sea includes the Greek Trench which is the deepest point of the Mediterranean, at **Oinuses in the Peloponnese.**



# Posidonia oceanica

one of the most important coastal vegetation





- An important and special coastal ecosystem in the Mediterranean sea is formed by the sea plant *Posidonia oceanica*, one fanerogam mutliannual plant, one «tree» of the sea, with «core», leaves, flowers and nuts which forms extensive underwater grasslands, the «forests of the sea». The meaning of these grasslands in the global water ecosystems matches to the one of the forests in land: production of organic matter, oxygen, stabilization of sediments, offering breeding habitats and conservation in many species.
- *Posidonia oceanica* is endemic of the Mediterranean. Posidonian grasslands form the thickest and the most complicated underwater vegetation, includes a habitat with high biodiversity.
- Hundreds of species invertebrate and fish find shelter among the thick leaves of *Posidonia*.



# Mediterranean Fish

- Epipelagic fish

Belone svetovidovi



Tylosurus acus imperialis



Tylosurus acus acus



Belone belone



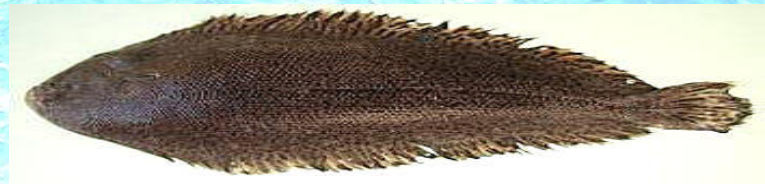


# The SOLE

*Solea solea*



*Pegusa lascaris*



*Arnoglossus rueppelii*



*Arnoglossus laterna*





# Sharks – Mustelus

*Mustelus asterias*



*Dasyatis pastinaca*



*Sphyrna lewini*

*Pristis pristis*





# Some rare species

*Regalecus glesne*



*Trachipterus trachipterus*



*Callionymus maculatus*





# Overfishing

## Είδη προς εξαφάνιση στις ελληνικές θάλασσες

**ΤΟΝΟΣ**



### Κατάσταση αποθεμάτων:

Εξαιρετικά κακή λόγω υπεραλιείωσης. Άριστος ο κίνδυνος «κατόρρευσης» του είδους.

**Προσοχή:** Η κατανάλωση πρέπει να αποφεύγεται από ευπαθείς ομάδες πληθυσμού (εγκύους, μικρά παιδιά, ηλικιωμένους). Συσσωρεύει μεγάλες ποσότητες βαρέων μετάλλων.

**Ελάχιστο επιτρεπόμενο αλιεύσιμο μέγεθος: 115 εκατοστά**

**ΞΙΦΙΑΣ**



### Κατάσταση αποθεμάτων:

Κακή λόγω εντατικής υπεραλιείωσης ψαριών κάθε μεγέθους.

**Προσοχή:** Πρέπει να αποφεύγεται από ευπαθείς ομάδες πληθυσμού καθώς βρίσκεται στην κορυφή της τροφικής αλυσίδας και συσσωρεύει μεγάλες ποσότητες βαρέων μετάλλων.

**Ελάχιστο επιτρεπόμενο αλιεύσιμο μέγεθος:**  
Το όριο (**125 εκ.**) καταργήθηκε πριν από ενάμιση χρόνο.

**ΡΟΦΟΣ**



### Κατάσταση αποθεμάτων:

Οι πληθυσμοί του έχουν υποστεί πλήγμα, ιδίως από την εντατική ερασιτεχνική αλιεία ψαριών μικρότερων του μεγέθους πρώτης αναπαραγωγής.

Ο ροφός αποκτά πλήρη αναπαραγωγική ωριμότητα από 9 έως 16 ετών.

**Ελάχιστο επιτρεπόμενο αλιεύσιμο μέγεθος: 45 εκ.**

**ΦΑΓΚΡΙ**



### Κατάσταση αποθεμάτων:

Θεωρείται υπεραλιευμένο. Το επιτρεπόμενο αλιεύσιμο μέγεθος είναι μικρότερο από το μέγεθος του κατά την πρώτη περίοδο αναπαραγωγής. Από 3 ετών έως 6,5 ετών αποκτά πλήρη αναπαραγωγική ωριμότητα.

**Ελάχιστο αλιεύσιμο μέγεθος: 18 εκ.**

**ΛΥΘΡΙΝΙ**



### Κατάσταση αποθεμάτων:

Θεωρείται υπεραλιευμένο

**Ελάχιστο επιτρεπόμενο αλιεύσιμο μέγεθος: 15 εκ.**

## Για να συμβάλουμε στη σωτηρία των... τελευταίων ψαριών

**X** Δεν αγοράζουμε ψάρια μικρότερα του ελάχιστου επιτρεπόμενου μεγέθους (η λίστα υπάρχει στην ιστοσελίδα της Greenpeace).



**✓** Προτιμάμε ψάρια προερχόμενα από αλιείες της περιοχής μας και από την παράκτια αλιεία.

**X** Δεν αγοράζουμε ψάρια αλιευμένα με ψαραντούφεκο - η πώλησή τους είναι παράνομη.

**!** Θυμίζουμε ότι πολλά καρκινοειδή που απειλούνται με εξαφάνιση πωλούνται στην αγορά ως «γαλέσι».

**X** Αποφεύγουμε (ιδίως οι έγκυοι) είδη που συσσωρεύουν μεγάλες ποσότητες βαρέων μετάλλων (π.χ. τόνος, Ξιφίας, γαλέσι).

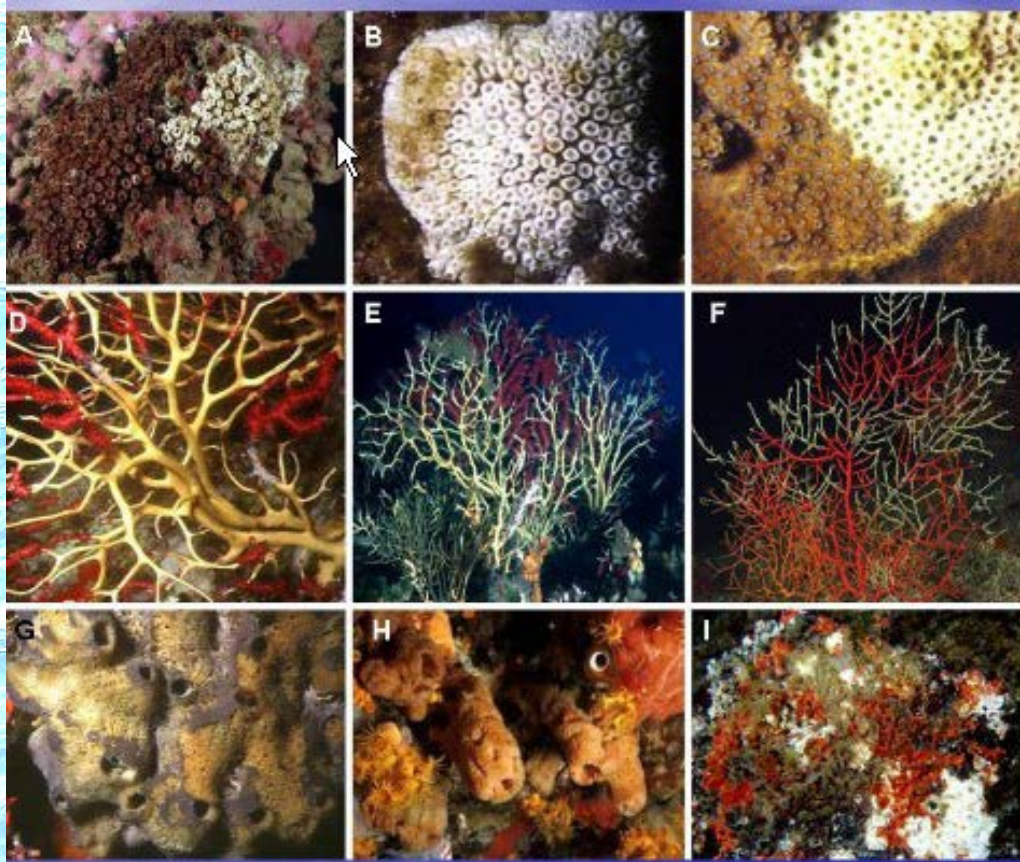


# Climate change in the Mediterranean

- Due to the increase of temperature in the Mediterranean Sea, species coming from southern parts have been expanded in northern parts  
e.g *sparisoma cretense*,  
*epinephelus arginatus*.





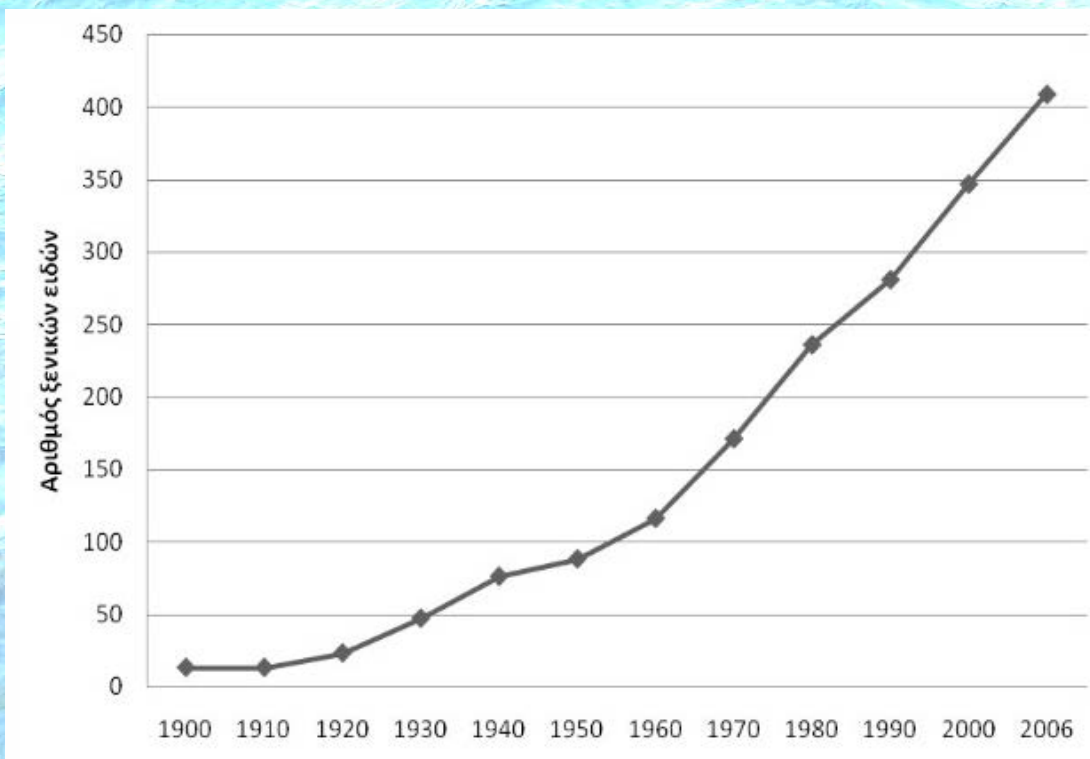


The increasing sea-water temperature makes many marine organisms vulnerable to different kinds of sea diseases like many regions which have corals that have been destroyed, e.g. *corallium rubrum*.

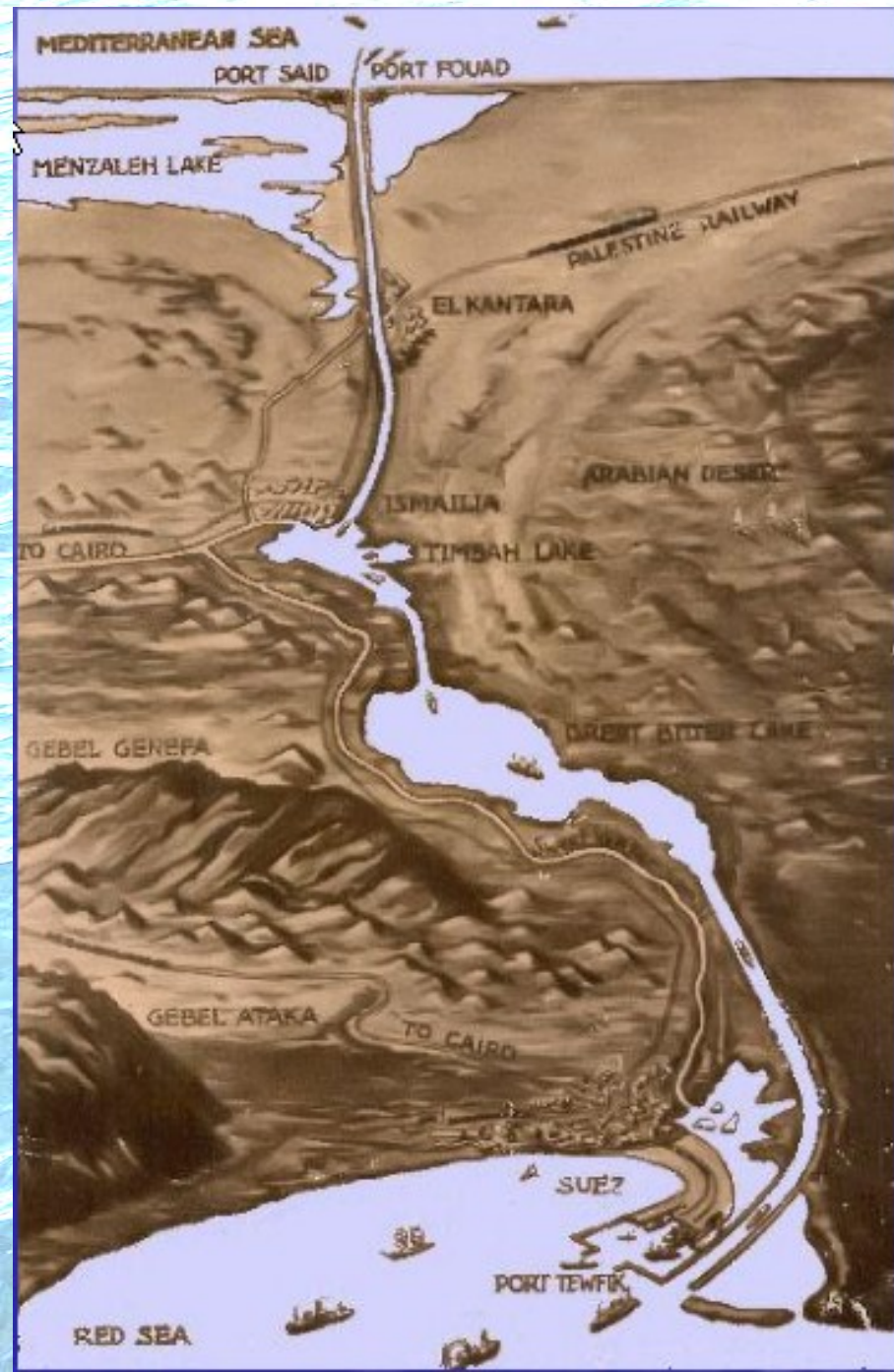


# Alien Species because of Climate change

- Every 3 weeks average, one alien species is coming in the Mediterranean Sea.







# Suez

The Canal of Suez connects the Mediterranean Sea with the Red Sea.



# Lagocephalus sceleratus

- Lagocephalus sceleratus, as it is its scientific name (Smelin 1789), lives in tropic climates, mainly in the Pacific Ocean at depths of 18 – 100 m. In recent years (2003) it migrated through the Suez Channel from the Red Sea to the Mediterranean. It belongs to the species that doesn't have fishing interest.





An aerial photograph of the ocean, showing a vast expanse of turquoise and light blue water with numerous small, rhythmic waves. The perspective is from directly above, looking down at the water's surface.

- **Thanks for your attention**

- Debbie Damaskou, Lampros Arapoglou

- 3rd Junior High School of Acharnes, Greece