POROS MUNICIPALITY - THE SHELL MUSEUM ADMINISTERED BY THE UNIVERSITY OF ATHENS







Μόνιμη έκθεση ΚΟΧΥΛΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑ Permanent Exhibition

"THE SHELLS AND THE SEA"

Επισκεφθείτε στόν Πόρο την έκθεση κοχυλιών

Το Κοχύλι στη Γεωλογία, Αρχαιολογία, Τέχνη και Βιολογία

Επιστημονική Παρουσίαση από το Πανεπιστήμιο Αθηνών

Visit in Poros

a special Exhibition about the shells,

in Geology, in Archaeology, in Art, in Biology.

Administration by the University of Athens

info tel. 22980 25936

Χατζοπούλειος Δημοτική Βιβλιοθήκη In "HATZOPOULIOS" Poros Public Library

OUR MUSEUMS' POSTER

A map of the island of Poros



An aerial view of Sferia volcanic islet



The artistic sign on Poros waterfront for the Hatzopoulios Public Library & the Shell Museum, painted by the Poriot artist Christos Papadopoulos



The older school of 1830, on the foundations of which arose the current Public Library in 1994.





The benefactors of the building : Alekos & Katina Hatzopoulos



The donors of the Exhibition : George & Helga Kanellakis



The creators scientists



George Theodorou Associate Professor of Paleontology at the National Athens University Evi Bardala Dr. of Sea Biology at the Athens Natural History Museum Goulandris

The working team of the Museum :



The donor guides







Structure of the Collection: To be composed of 16 unities :

- 5 unities at the entrance of the building for Geology, Paleontology and Volcanology.
- 11 unities in the main room for Sea Biology This room has honorably the name of the donators.



... to present the main objectives:

- a. From <u>Geology</u> : The Earth Crust shaping, mainly where Hellenism grew.
- b. From <u>Paleontology</u>: The precious fossils which come from pre-historic periods.
- c. From <u>Volcanology</u>: The volcanic arc of South Aegean, where Poros island is found.
- d. From <u>Archaeology</u>, <u>History</u> and <u>Art</u>: The finds of the Ancient Greek hydro-biological wealth.
- & e. From <u>Hydro-Biology</u>: A large range of shells, which come from the global sea wealth, but in particular from Troizinia.

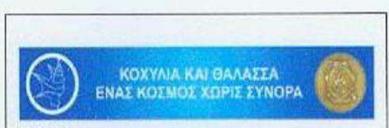






Table 1:

SHELLS & THE SEA – A WORLD WITHOUT BORDERS



to an include the second

c) have an end of the physical and have a reaction and increase and the end of sharper have have high better to share a first state or even and an end of the physical and th

Deres ng Mirni

The second se





I formation comes advecting the two information of the CCL and the periodic assessments on a period of the comes and the comes interface assessments on a period of the comes and the comes interface information of the comes and the comes of the two information of the comes and the comes of the comes when the comes and the comes of the comes of the comes and the comes of the period of the comes of the period of the comes of the theory of the comes of the

Everything, detailed and definition, discovered as Photose on the restruction and a sequence

I. Where a subscription of the set of the

and a state of the second s

national season	
And the second sec	
and thread in the second	

Table 2:

The history of the Oceans & the Continents – A game between Land & Sea

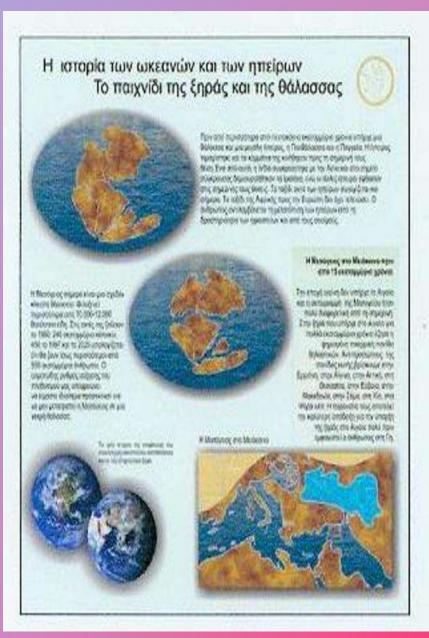


Table 2:

The game between the Land and the Sea



The geological plaques of the continents and their movements during the centuries

Table 2: The Mediterranean Sea during the Miocene 15 millions of years ago



<u>Case 1 :</u>

A reddish rock over 3,2 billions of years About the end of Azoic Era



Case 2: Shell fossils over 5 millions of years ago



<u>Case 2:</u>

DANEPOZU

Plant & animal fossils

Анталивници чес, Тралование, Со премование книга управитиратика изтоливание поо Карданов пов правиторанево Алаги. Единерала среме ургозавае; проектоличная териблицая, пери отполклотоя село нака орбора Андака ота Арборатобо.

Οι τριλοβίτες επατελούνται απά την κεφαλή, το θωρακα και το πυγίδιο. Έτην κεφαλή δεφορίζους δύο μεγάλοι οφθάλμοι.

Οξειδωμένο εριθρό στότρούχο πέτρωμα. Το πτρωματιά αυτά μαρτυρούχ την οξιόωση του έλαξε χώρα σε όλα τον κόσμο την από 3,2 δια χρόνια 2 τον στοχή εείτη ποτάλε τον εμιαριστική τοταλές που φωτοσυνθέτουν επί παραγίουν οξυγόνιο.

Ολεκινουνία, Αντίγραφο ιχνοστιολιθυωροτός Αντικλίδος (Είδος Αρικτυλισσκώληκα) από τις απόθοτος Εδιακατη του Προικημβοίου της Αμάτης του Προίκημβοίου της Ορισθηκε το Εδιακάτη του Προίκημβοίου της Ορισθηκε το Τολές Ανήκει από πρώτα ζώα που εξήσταν στη ΕΔ.

2010

18.00

TPIAAIKO

TERREYABANIO

BAIREIBEITTIG

AEBONIO RIAGVPIO OPAOBILIO

> ная он натрекс, вкрани всяхорії танатій на тана срасцьої для тар тразопації з тана, ч таранов'їна тана, ата праход на тана атальбандовани водитаться ра тау таранов на тальбае разбаствач орудовата от прака с тана базак работо да

Απολιθωμένα Τρηματοφόρα της οικ. Fusulinidae από το Λιθανθρακοτέρμιο των κορυφών της Ανατολικής Παρνηθας Απτικής Χαρακτηρίζουν Βαλασσις ανωπαλαιοζωικές αποθέσεις της θάλασσας της Τηθύος. Έζησαν σε ρηχές βάλασσες

Neuropteris. Είδος φτέρης από το Λιθανθρακοφόρο της Γερμανίας. (300.000.000 χρόνια περίπου). Η εποχή αυτή χαρακτηρίζεται από την πολύ πλούσια βλάστηση.

<u>Case 2</u> :

Fossils

Trilobites : Sea beings of Paleozoic Era, 500 millions of years ago. To be considered the ancestors of squids nowadays.



Table 3:

Browsing the fossil book

Ξεφυλλίζοντας το βιβλίο των απολιθωμάτων

A contribution of the second second second of the second s



Alexandra mont (B. Kupaceli ex-adhaten mon Migna alexanina), Esperantezia entre a ani my nen televico, Alexili yatemate, Baseria mon, ani ani televico alexanitati ani televico alexanitati en estatuara in mediate en estatuara in mediate en estatuara for alexanitate en estatuari an Auto. Benesiare for Astronate entre ani



Provide States of Concession, Name



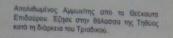
A submitted of the second seco



Anteriore to the strength of t



Case 3: Fossils



Απολιθωμένος Αφμωνίτης Μεσοζωτικής ηλικίας από το Μαρόκο.

Κανδυλώδης μαργαϊκός ασβεστόλιθος από το Ανω Φανάρι Τροιζηνίας, Περιέχει Αμμωνίτες, Σχηματίστηκε στο βυθό της Τηθύος Θάλασσας κατά τη διάρκειο του Ιουρασικού.

> Nummulites (Νομισματόλιθοι). Θαλάσσια βενθονικά Τρηματοφόρα από τα Δερβενάκια. Εζησαν στις ρηχές περιοχές στην Τηθύ Βάλασσα. Είναι χαρακτηριστικά απολιθώματα του Ηωκαίνου.

Case 3: Fossils of Miocene & Pliocene Era in Argolis



Rock with lithofagus (Detail of case 3)



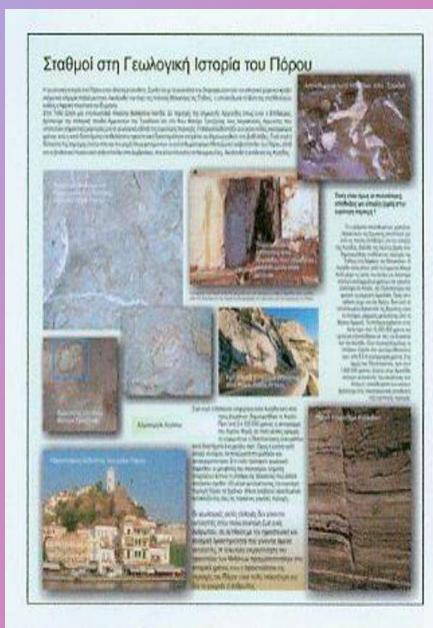
Lithofagus in a rock (Detail of case 3)



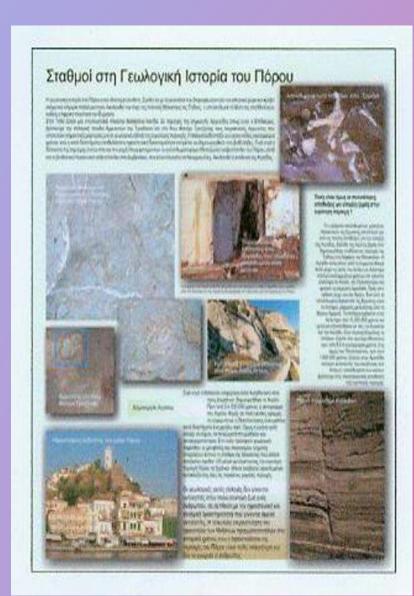
Lithofagus in a rock (Detail of case 3)



Table 4: Points in the geological history of Poros island



Case 4 : About the geological history of Poros island



Fossils of A m m o n i t e s the ancestors of the shell nautilus

The mounts all over Poros island have many fossils of Ammonites





Απολιθωμένος Αμμωνίης από τα Θιέζκαντα Επιδούρου Εζησε στην θέλασα της Τηθυος κατα τη διαχκατα του Γαισδίκου.

Case 4: Other Fossilized shells



Table 5:

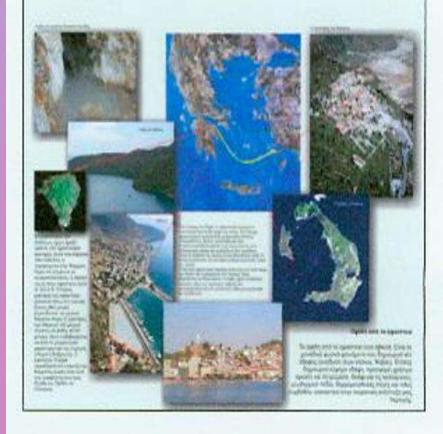
Volcanic activity in the Aegean Sea and around Poros island



No search a structure to Aurgent August to increase the sign from two dents, battle, as mantiplying to ansately because for support moments or particularly an indication and no mantiplier and for both and the bages of particular to the particular particular particular to Mergennia photos, the managed has the particular to and place to particular to the particular to t

The related scale formers from the construction over sphere is admited sphere in the former over the former over the structure over the structure

The exprose size to be represented determined in the provided service on Papers is service the behavior before the rest of the rest across price designs. Parameter Restaurant and the service service and the service of the service service and the service of the



The volcanic arc of the South Aegean, as formed in the Plistocene period: Sousaki, Methana, Poros, Melos, Santorini, Nisyros.



Old-geographic evolution of Greek Territory. Greece during the Miocene Era



Σχήμα 11. Η παλαιογέωγραφική εξελιξη του νοτίου Αιγαίου (τροποποιημένη από Δερμιτζάκη και Παπανικολάου 1981 και Creutzburg 1963).

Old-geographic evolution of Greek Territory. Greece in the Pliocene Era



Old-geographic evolution of the Greek Territory. Greece in Pleistocene Era



Case 5: Volcanic rocks from well-known volcanoes



Case 5: Andesitis rock, from Sferia islet of Poros



The Shell and its history

2. Set 2. Set and the second set of the second set of the set o

and the state of all part in the second states

NUMBER OF STREET

-





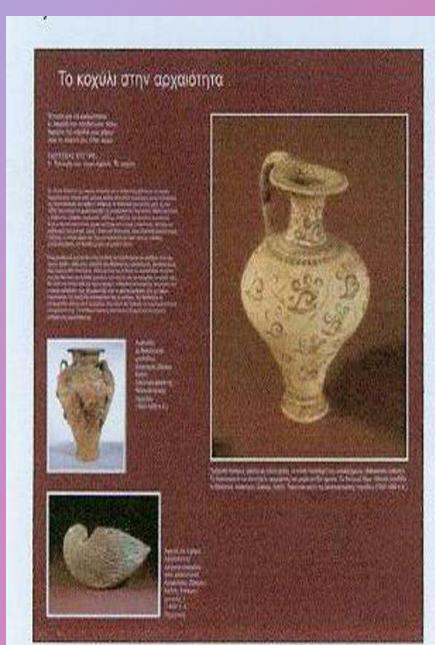
ands, cook dough cash aranhoot have

net for a series of the series o the series of the series

A NOVE OF



Table 6: The Shell in Ancient times



Argonaut shell in vases of Minoan Palace of Zacros, eastern Crete



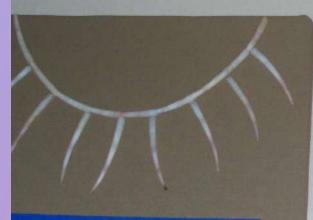


Case 6: This shell inspired the Greek lonic style



Case 6 : Purple shells, ancient ornaments

Τους τρίτωνες στυμφων α με τον Αρατοτέλη γνωρίζουν καλά οι ψαρόδες της Μεσογείου και τους ματαχειρίζονται με δύο τράπους, είτε για να αδειάζουν τα νερά της βάρκας τους, είτε για να πικοινωναίν μεταξίε τους από απόσταροι, Και αν δύο συντήθειες έχουν διατηρηθεί έως σήμερα.



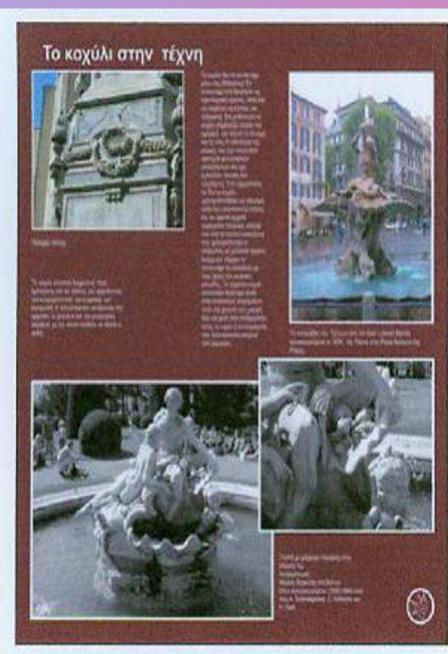


Οι πορφυρίτες ή μούρικες αποτέλεσαν την πηγή για την εξαγωγή της περίφημης χρωστικής, της πορφύρας. Οι ανγκεριμένοι προέρχονται από τα αρχαία πορφυρεία της Ρόδου και της Ερμιάνης.

Amphoras – Jewels inspired by shells <u>Case 6:</u>



Table 7: The shell in Art



Case 7: Pearls and Jewelry



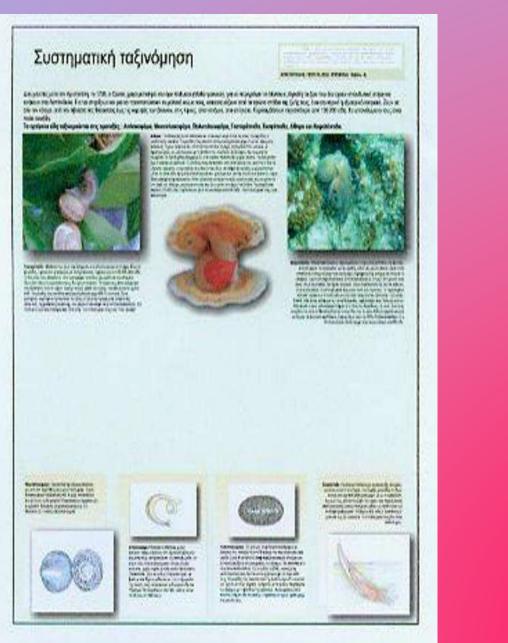
Case 7: Works of Art with shells



Case 7: Jewels with shells. Cameos from Naples Italy

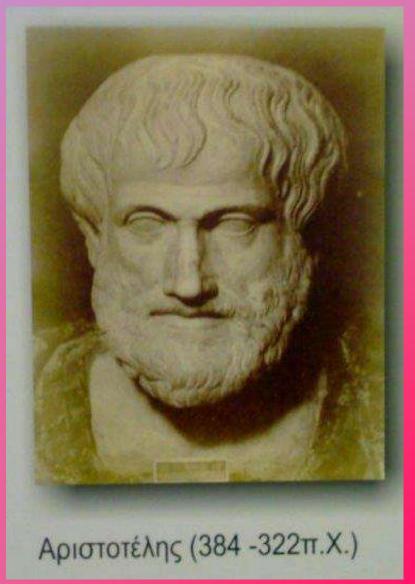


Table 8: Classification of shells



Aristotle, the ancient Greek philosopher first classified and named shells in his book: *"Histories about the Animals"*

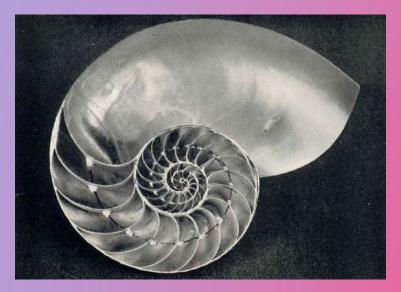




Two distinctive shells of our collection :

Nautilus





&

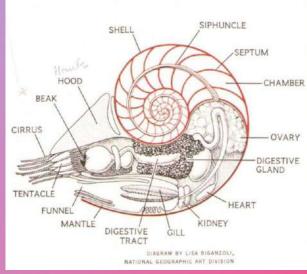
Argonaut

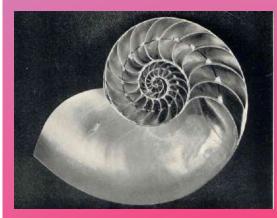


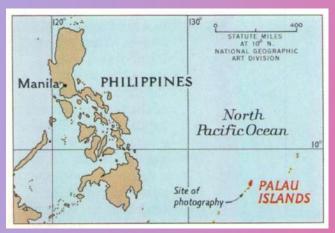


Nautilus, a distant descendant of the Ammonite, going extinct today, lives only in Palau islands sea area, southwest of Philippines









It is the unique sea animal, in vertical movement, by putting water in the small tanks of its spiral screw shell. The Principle of Submarine Diving based on it.

Case 8: Classification. Gastropods, Scafopods e.t.c.



Table 9: Life in rocks and sand

Η ζωή στα βράχια και στην άμμο



No.

Stander

surrout, anon, pit, one laters.



COMPACING AND A DESIGNATION OF A the size of the spectrum. The second sector of a color second the To Service Services



Promotion of Processing States and Income Brithalls (Balanceller, Trail, South Stational and Benerate a Version (Construction of the second of the



In potential the envelopment and even the roader. victoriance, is warronicle line and warrant. and the model and track ports it around the ant regation bit in a contract rules.

E Spingthy Selly

fahings as more any faters have hamples addate constant, close interest of set-cast Appliet a Bacimonous en en de toic relado y Automatic is notice on the table of the same decision the re a way will be disc a weather 1 trappeterse program was freig to life out to epeta.







Paperalities share report, and no just the thirt was served. Where I are no fields, but all the server, art, and associa-The OWNER DOWN

probability that pro manyless of provide, it's, In these in the data





TEXT IN THE SHOWCASE

Case 9: Shells from around our island

The sensitive collector gathered only dead shells



Case 9: Shells from the sea beds around our island

The sensitive collector gathered only dead shells



Now a rare find, perhaps unique, for a shell collection: This "collar", created from sand, by the Natica creature to lay its eggs





Found by the donor on a sandy beach on Naxos island in March 2011.

The Natica shell

Table 10: The sea grasslands



Case 10: Pinna, a peculiar shell living in the sea grasslands



Case 10: Other shells living in grasslands

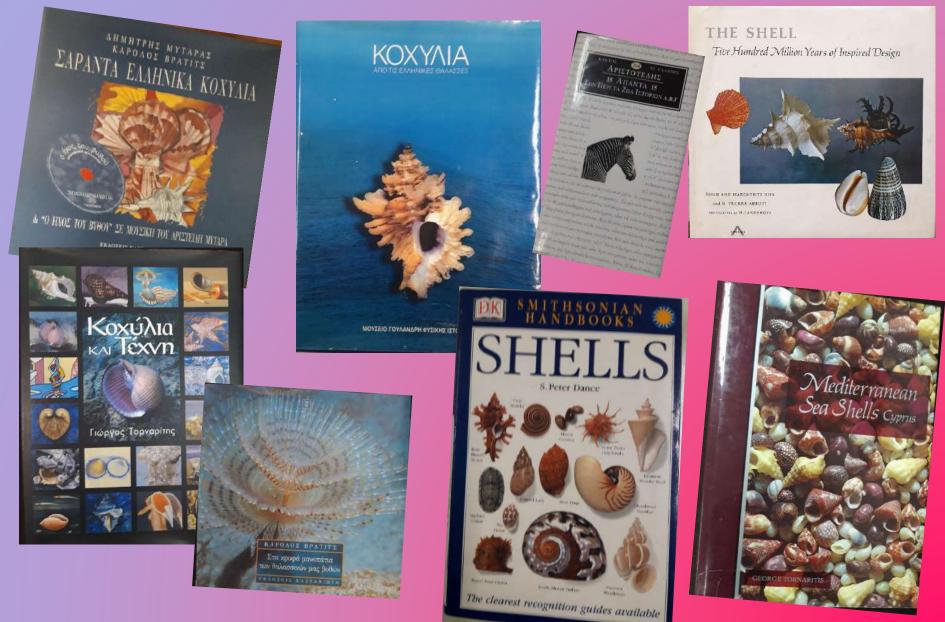




Our Museum Bookcase



Significant books for shells



Ocean unusual shells

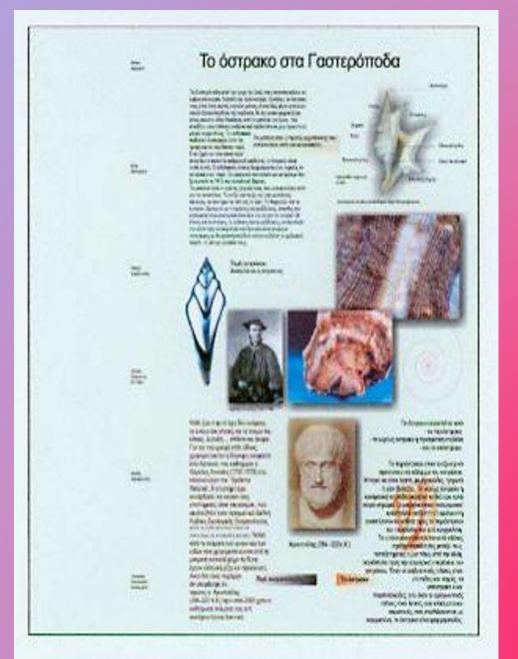


A counter-clockwise developed Gastropod

An ocean giant tridacna



Table 11 : Shells in Gastropods



Case 11: Unusual beautiful Gastropods





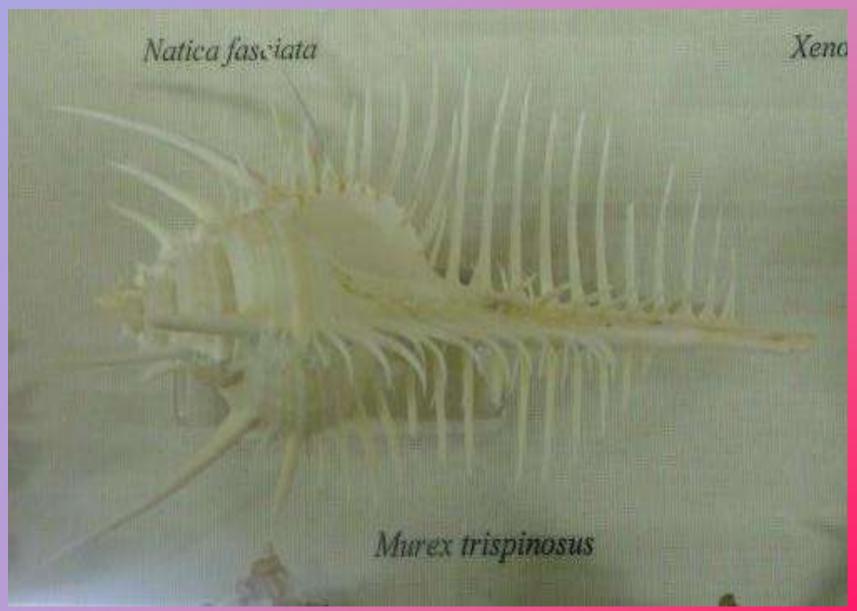




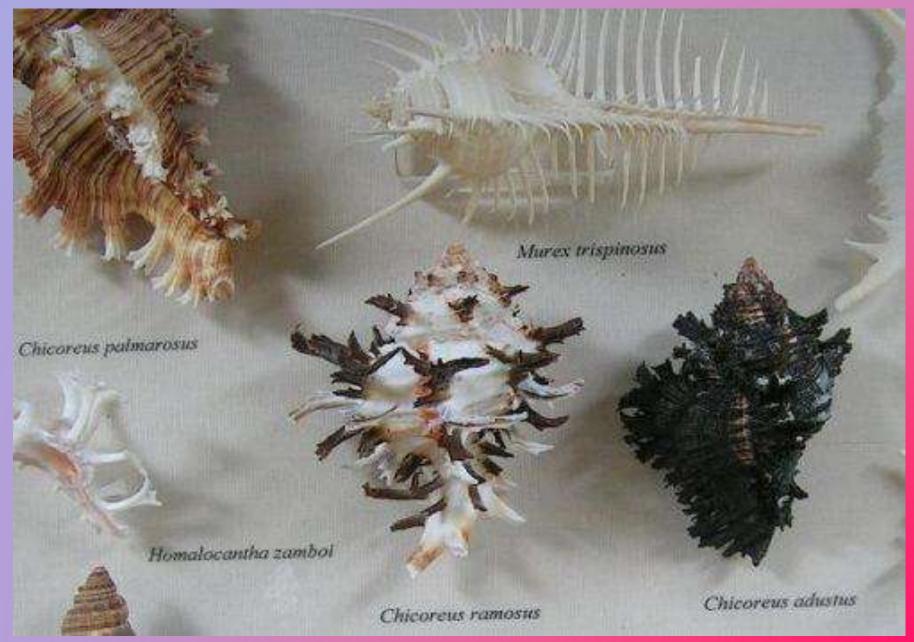
Case 11: A shell hosting other gastropods



Case 11: A shell resembling a fishbone



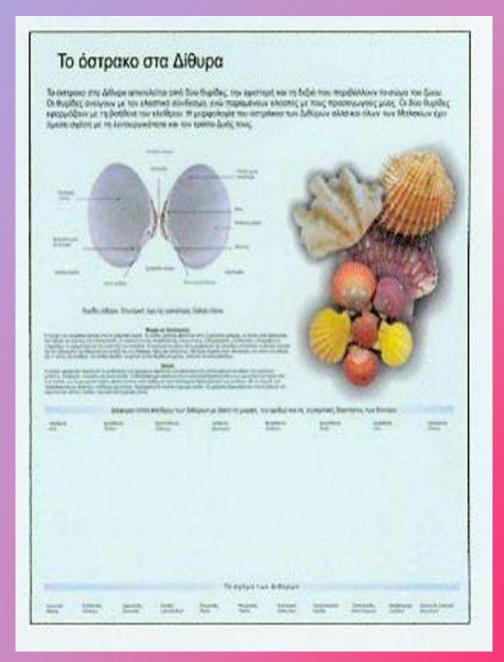
Case 11: Unusual beautiful Gastropods



Case 11: Gastropods from all over the world, some of them poisonous living in the Great Eastern Australian Barrier Reef



Table 12: The shell in Dithers



Case 12: Unusual fascinating Dithers



Case 12: Other multicolored Dithers

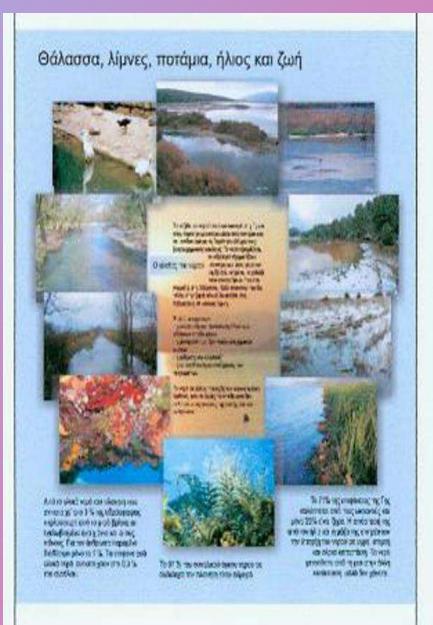


<u>Case 12 :</u>

Several tooth types of Dithers (how Dithers open and close their shells)



Table 13 :Sea, lakes, rivers, sun and life



Case 13: Ecosystems in the Sea and on Land



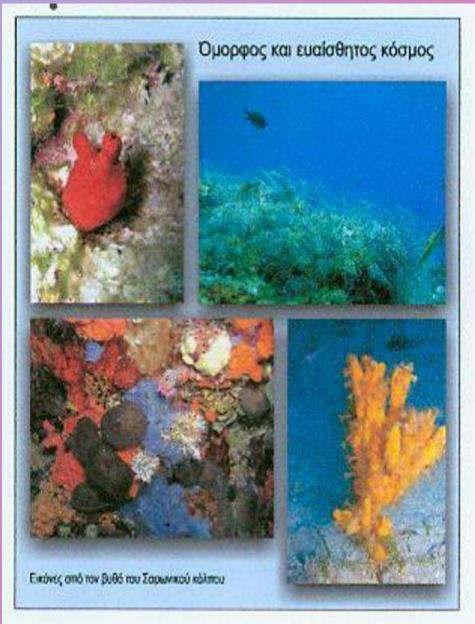
Case 13: Life in rocks & sand



Case 13 : Shells in lakes and rivers. Snails on land



Table 14 :A beautiful and sensitive world



Protect, do not contaminate Case 14 : our beautiful and sensitive sea environment



Τα Μαλάκια στη Βιολογία και στην Ιατρική

Στα παλιά χρόνια στην Ινδία, στο Θιβέτ, στην Κίνα και αλλού, χρησιμοποιούσαν σκόνη κοχυλιών για τη θεραπεία δερματικών ασθενειών ή ακόμη για τον καθαρισμό των δοντιών. Η ανάπτυξη των θαλασσίων επιστημών όπως της Θαλάσσιας Βιολογίας, της Βιοχημείας, της Χημικής Οικολογίας και της Φαρμακογνωσίας, αλλά και η εξέλιξη της τεχνολογίας οδήγησαν τους επιστήμονες σε νέες αναζητήσεις με βάση θαλάσσιους οργανισμούς. Η ικανότητα πολλών οργανισμών να κατασκευάζουν δευτερογενείς μεταβολίτες, δηλαδή ουσίες για κάποιο συγκεκριμένο λόγο, όπως είναι η επικοινωνία αναμεταξύ τους ή η προστασία και η άμυνά τους, οδήγησε τους ερευνητές στην αναζήτηση νέων δομών. Φύκη, κοράλλια, σφουγγάρια, μαλάκια και Αλλοι θαλάσσιοι οργανισμοί οιι έχουν δράση, εξετάζονται καθημερινά για την απομόνωση οι αντιμικροβιακή, αναλγητική, αντικαρκινική, για την παρασκευή φαρμάκων, αλλά και καλλυντικών.

Από το δηλητήριο του Κώνου (Conus) του νοτίου Ειρηνικού με το οποίο παραλύει τα θύματά του, παρασκευάζονται αναλγητικά.

Από το Χταπόδι (Eledone moschata) προέρχεται η ελεδοϊσίνη, που έχει αγγειοδιασταλτικές ιδιότητες.

Από τη Μερσενάρια (Mercenaria) ανακαλύφθηκε η ουσία μερσενίνη με αντικαρκινική δράση στα ποντίκια.

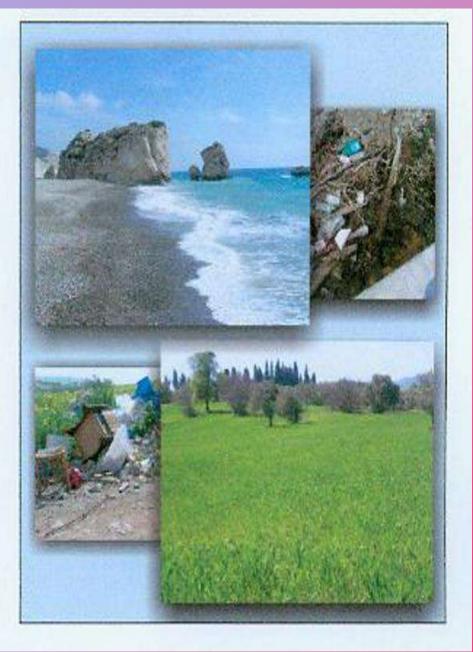
Ρύπανση της θάλασσας, σύμφωνα με την Unesco. ορίζεται, καθε άμεση ή έμμεση, ανθρωπογενούς προέλευσης εισαγωγή ουσιών ή ενέργειας στο θαλάσσιο χώρο (συμπεριλαμβανομένων και των εκβολών ποταμών), η οποία έχει αναμτεριτερίσεα στους ζώντες οργανισμούς ή είναι επικίνδυνη για την ανθρώπινη υγεία ή παρεμποδίζει την χρησιμοποίηση της θάλασσας (συμπεριλαμβανομένης και της αλιείας) ή αλλοιώνει την ποιότητα του θαλασσινού νερού ή υποβιβάζει τις δυνατότητες χρησιμοποίησής του για ψυχαγωγικούς ακοπούς.

Πηγές ρύπανσης

Θαλάσσιες μεταφορές Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (Θερμική αλλοίωση) Αστικά λύματα και βιομηχανικά απόβλητα Γεωργικές καλλιέργειες Υδατοκαλλιέργειες Ανεξέλεκτη τουριστική ανάπτυξη Άλλες πηγές



Pictures from our world



Sea bed in the eastern bay of Poros photo: Ch. Vratitch



Sea bed in the port of Poros photo: Ch. Vratitch



Sea flora



A sea grassland with seaweed



Life at the bottom of the sea photo: Ch. Vratitch



Life in the deep



Sea grasslands



In the infinite blue



The cephalopod octopus



Sea activity



<u>The info brochure</u> has not only our Museum history but also our biologist guide in 6 languages: Greek, English, French, German, Italian and Russian.



There are also video documentaries



ΝΑΥΤΙΛΟΣ ΤΟ ΚΟΧΥΛΙ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΠΙΒΙΩΣΕΙ ΕΔΩ ΚΑΙ 500 ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΧΡΟΝΙΑ Ένα ντοκυμαντέρ του διάσημου υδροβιολόγου Sigurd von Boletzki Ελλ. υπότιτλου Turina Romana Senior Lecturer of Art University Bournetmouth Διάρκεια 26 λ.



In the volumes of our visitor book during 16 years of Museum operation have been written significant visitor comments. Now, your own comments are also respected.





Poros Municipality - Shells Museum Protect the environment







Municipality of Poros

Protect the Environment

Thank you for your attention. Would you like to write your impressions in our visitors' book at the entrance ?