

Anno XXIII - N. 262
Gennaio/Marzo
I trimestre 1992

Year XXIII - N. 262
January/March
1st Quarter 1992

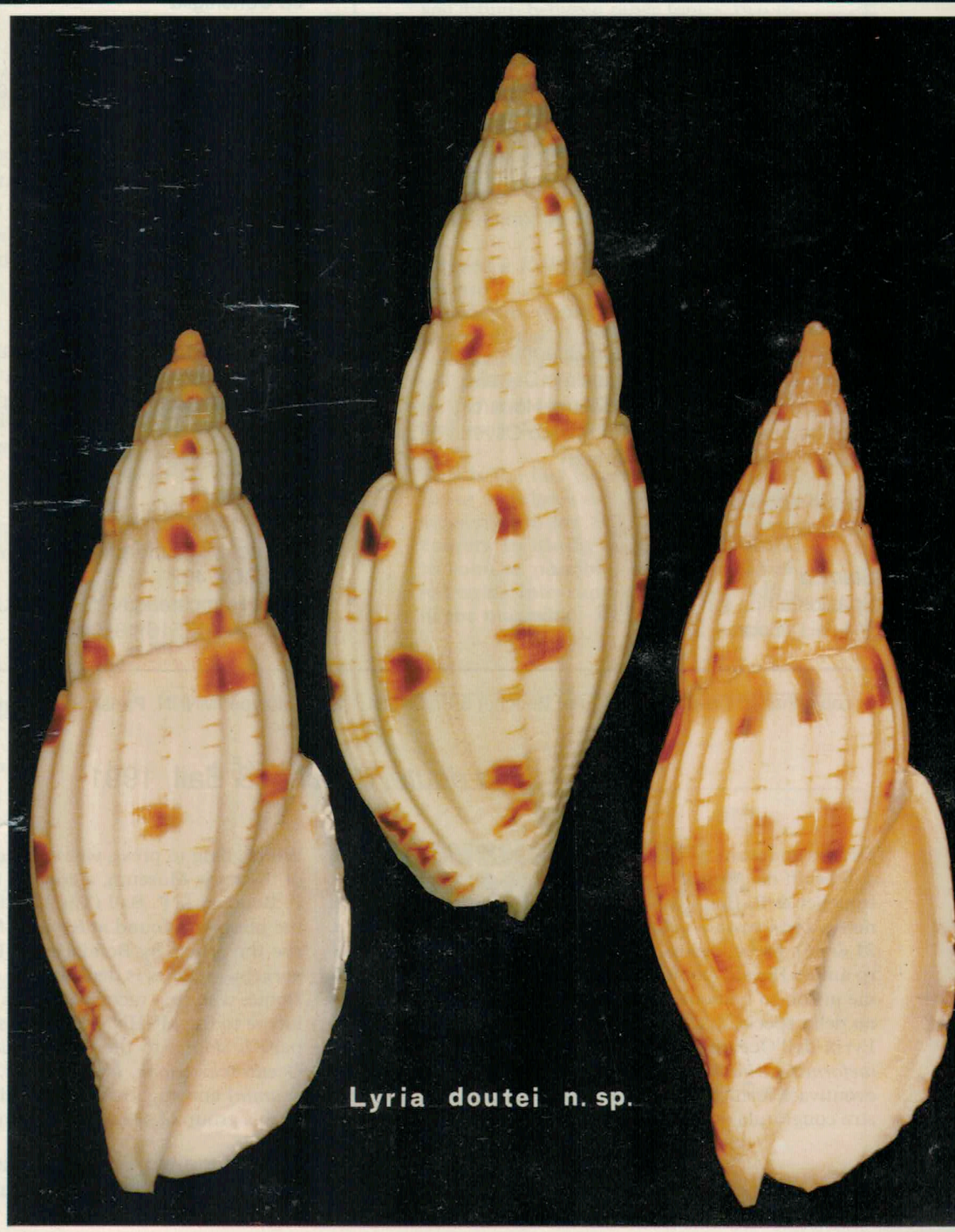
La Conchiglia

INTERNATIONAL SHELL MAGAZINE

The Shell

TAXE PERÇUE P.P.
TASSA RISCOSSA P.T.
ROMA

Trimestrale - Sped. in abb. post. - Gruppo IV/70% L. 10.000 U.S.D. 10,00



Lyria doutei n. sp.

Erosaria lamarckii (Gray, 1825) dell'Africa Sudorientale

Erosaria lamarckii (Gray, 1825) from Southeast Africa

FELIX LORENZ JR.

Per lungo tempo ho raccolto varietà di *Cypraea diluculum*, *C. lamarckii* e *C. limacina* nelle isole di Zanzibar e Pemba e lungo le coste della Tanzania. Ho già parlato di *C. limacina* e delle sue forme in un precedente articolo pubblicato tempo fa su LA CONCHIGLIA. L'interessante articolo di Philippe Martin sul N. 258 de L.C. su di un insolita popolazione di *Erosaria lamarckii* della Thailandia mi incoraggia a pubblicare le mie osservazioni su questa specie.

A Zanzibar *Erosaria lamarckii* si trova di solito in associazione con *C. onyx adusta*, in fondali fangosi. Vive in acque basse, piuttosto esposte, fra alghe e sabbia. Sembra che le isole di Zanzibar e Pemba costituiscano il punto di raccolta di intere popolazioni; in particolare a Pemba *E. lamarckii* è abbondante, almeno in certi periodi. Le conchiglie di queste popolazioni sono molto simili fra di loro e appartengono alla forma tipica della specie; le forme estreme vanno ricercate ai limiti geografici od ecologici dell'area di distribuzione. In questo articolo cercherò di precisare le caratteristiche delle più importanti varietà di *E. lamarckii* nell'Africa sudorientale. Diversi sono i taxa già proposti come varietà o forme di questa specie, per cui mi asterrò dall'aggiungerne altri anche se, forse, vi potrebbe essere addirittura una sottospecie....

1. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* Gray, 1825 tipica. La *lamarckii* classica è una conchiglia di dimensioni medie per il genere (fra i 20 e i 50 mm.) slanciata, lievemente piriforme, col dorso chiaramente gibboso. Le macchiette marginali sono fitte e leggermente confluenti, i fianchi appena callosi, leggermente rivolti all'insù. Il colore del dorso varia dal verdino al bruno rossiccio e vi sono macchie puntiformi bianche e macchiette ocellate col centro bluastrò. La *lamarckii* tipica è distribuita dalla Somalia al Natal, ed è una conchiglia comune nell'Africa Orientale, se la si cerca nei posti giusti.

(sin. *bernardinae* Preston, 1907)

2. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* var. *redimita* Melvill, 1888. E' la varietà settentrionale, che va dall'Arabia alla Thailandia. Le conchiglie tipiche rappresentanti di questa varietà hanno un dorso più chiaro, per lo più bruno-gialliccio. Le macchiette laterali tendono ad essere meno fitte e spesso i denti columellari sono più lunghi e un po' più fitti di quelli di *E. lamarckii* tipica. Però si trovano delle *lamarckii* tipiche anche nelle popolazioni del nord, e, viceversa, delle tipiche *redimita* fra le conchiglie delle popolazioni dell'Africa orientale, per cui sembra eccessivo sostenere che esiste una separazione a livello subspecifico fra le conchiglie africane e quelle asiatiche.

3. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* var. subfossile: si tratta di esemplari di *lamarckii* nei quali la pigmentazione dorsale è sbiadita in un arancione traslucido. Tali conchiglie si trovano occasionalmente in zone dove uno strato di fango ha ricoperto per un certo tempo popolazioni viventi. Queste "golden forms" come vengono chiamate, spesso conser-

For a long time I have been collecting varieties of *Cypraea diluculum*, *C. lamarckii* and *C. limacina* from the islands of Zanzibar and Pemba and the Tanzanian coast. In a previous issue of LA CONCHIGLIA I have already discussed *Cypraea limacina* and its formae. The interesting article by Philippe Martin in no. 258 of L.C. on an unusual population of *Erosaria lamarckii* from Thailand has encouraged me to finally publish my observations on this particular species as well.

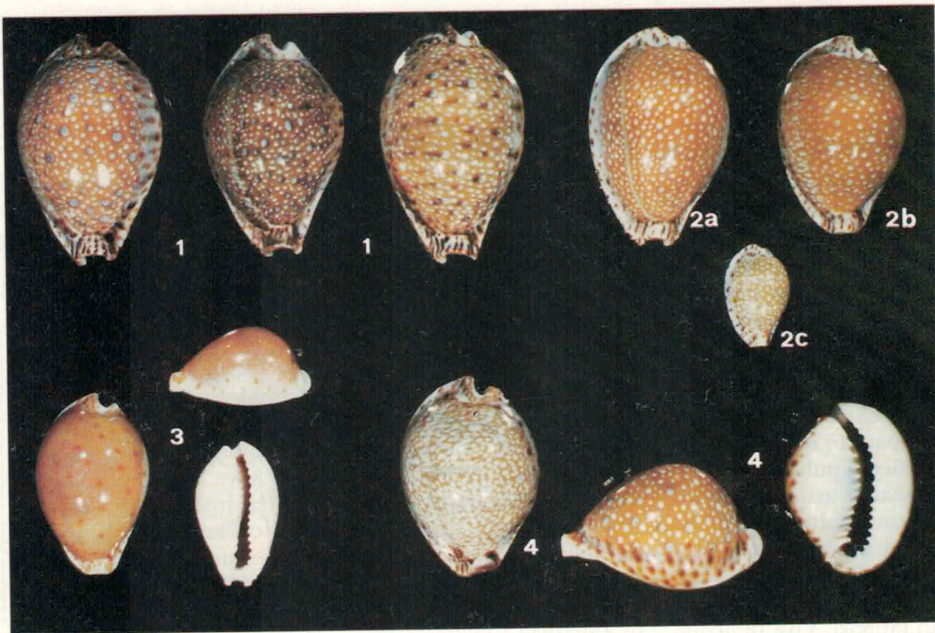
In Zanzibar, *Cypraea (Erosaria) lamarckii* is usually found in association with *Cypraea onyx adusta* on muddy floors. It lives in shallow water, rather exposed, amongst seaweed and sand. The islands of Zanzibar and Pemba seem to be the centres of populations. *C. lamarckii* is abundant especially in Pemba, at least in certain periods. The shells of these populations are quite similar to each other and belong to the typical form of the species. The extreme forms are to be sought at the geographical or ecological borders of the distribution area. In this article I will try to characterize the most important varieties of *C. lamarckii* in Southeast Africa. Several taxa have already been introduced to subdivide this species, so I will refrain from adding others, although there might be even a new subspecies.....

1. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* Gray 1825, typical. The classical *lamarckii* is a medium sized (mm. 20-50), slender, slightly pyriform shell with distinctly humped dorsum. The marginal spots are dense and slightly confluent, the margins not very callous, slightly bent upwards. The dorsal colour varies from greenish to reddish brown and there are white spots and ocellated blotches with bluish centres. Typical *lamarckii* ranges from Somalia to Natal and in East Africa it is a common shell when sought after in the right habitat.

Syn. *bernardinae* Preston 1907.

2. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* var. *redimita* Melvill 1888: This is the northern variety which ranges from Arabia to Thailand. The typical shells of this variety have a paler, mostly yellowish brown dorsum. The marginal spots tend to be less dense and often the columellar teeth are longer and slightly denser than those of typical *C. lamarckii*. There are, however, also typical *lamarckii* amongst the northern populations and, vice versa, typical *redimita* amongst East African shells, so it seems too much to postulate that a subspecific separation exists between Asian and African shells.

3. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* subfossil variety: These are specimens of *C. lamarckii* in which the dorsal pigmentation has faded to a translucent orange. Such shells are occasionally found in areas where a layer of mud has covered a population of living shells for a certain period. These "golden forms", as they are called, often retain the mother of pearl shine and look as if they were deep water



1: Typical *lamarkii*, Zanzibar

2: *l. redimita*, le due superiori sono tipiche per questa varietà; the 2 shells on the top row are typical for this var.

- a) Tanzania
- b) Pakistan
- c) Sri Lanka (forma nana - dwarf form)

3: *lamarkii*, subfossil var. Bagamoyo, Tanzania

4: "incurvata" Zanzibar

5: *lamarkii* var. *beieri*, Zanzibar

7: *lamarkii* var. *sharoni*, Zanzibar

9: *lamarkii* var. a base viola - purple toothed var.

6: *lamarkii* var. *okutani*

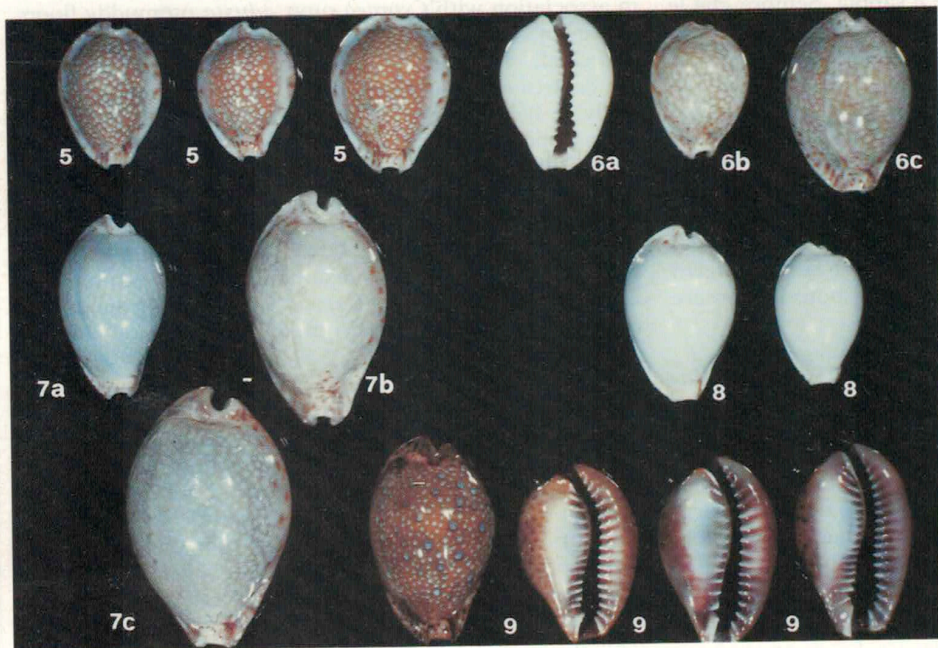
- a) Mozambique
- b) Durban, Natal
- c) Zanzibar

7: *lamarkii* var. *beieri*

- a) Benguerra, Mozambique
- b) Zanzibar
- c) Pemba Is., mm. 55. 4 Giant

8: albino var. Benguerra

9: var. a base viola - purple toothed var.



GILBERTO RAVAGLIOLI

CONCHIGLIE DA COLLEZIONE

LISTINO A RICHIESTA INVIARE L. 3.000
IN FRANCOBOLLI - RIMBORSABILI
CON IL PRIMO ORDINE

VIA COMACCHIO, 7 - 47036 RICCIONE (FO) ITALY
TEL. 0541/643077



Algoa Bay Specimens shells

P.O. Box 804
Port Elizabeth
6000
South Africa
(041) 33-4521

SPECIAL OFFER FOR FIRST-TIME ORDERS

- * Specialists in South African and Worldwide Specimen Shells
- * Buy - Shell - Trade
- * Quality specimens and Reliable Service
- * Write for Free Price-list



Fig. 1: *E. lamarckii*, var. a base viola: notare la proboscide rossa e il sifone mezzo esteso;
E. lamarckii purple toothed var.: note the red proboscis and the half extended siphon



Fig. 2: *E. lamarckii* a base viola in un habitat di sabbia e ghiaia, in acque basse: Dar-Es-Salam, 1990
E. lamarckii purple toothed var. in a sand-rubble habitat in shallow water: Dar-Es-Salam, 1990

vano la brillantezza originale dello strato madreperlaceo e sembrano esemplari di profondità raccolti vivi. E' raro trovarle in buone condizioni.

4. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* "incurvata" Walles, 1980; questo taxon fu istituito su di un singolo esemplare malformato, nel quale l'apertura anteriormente si torce verso sinistra. Walles ha prodotto una fotografia ai raggi X per dimostrare che non vi erano stati danneggiamenti alla conchiglia, per cui l'aberrante conformazione della parte anteriore era dovuto a mutazione genetica. Ho avuto l'opportunità di esaminare l'olotipo di questa pretesa "specie" e posso confermare la comune opinione che si tratta soltanto di una malformazione. Illustro due esemplari di questa varietà aberrante, osservando che la malformazione può essere di vario livello.

5. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* var. *beieri* Walles, 1980; questa varietà è simile agli insoliti esemplari di *lamarckii* della Tailandia illustrati da P. Martin. I tipi di Walles provenivano dal Mozambico, ma io possiedo esemplari dell'area di Dar-es-Salaam, dall'isola di Pemba, da Bagamoyo e dalla Somalia. Apparentemente questa varietà ecologica si trova soltanto a profondità superiori a 5 m., perchè nelle popolazioni di *lamarckii* di acque basse non si riscontrano forme fortemente callose. La maculazione marginale tende ad addensarsi in questa varietà e gli ocelli dorsali sono spesso assenti. La forza della dentatura è variabile, ma di solito i denti sono piuttosto grossi. Le estremità tendono ad essere acute e rivolte all'insù. Esemplari perfetti, piatti e callosi non sono comuni; spesso le punte sono scheggiate o il dorso è segnato da morsi di pesci.

6. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* var. *okutani* Walles, 1980: E' un'altra varietà depressa con ridotta punteggiatura sui fianchi e ornamentazione dorsale confusa: di solito vi è soltanto uno strato grigiastro screziato, senza una punteggiatura ben definita. I denti sono piuttosto rozzi, le estremità sono ottuse, non ripiegate all'insù. Ne ho soltanto pochi esemplari da Bagamoyo e dall'isola di Zanzibar, a parte i più comuni esemplari sudafricani, la maggior parte dei quali sembrano raccolti morti e sbiaditi. Rara.

7. *Cypraea (Erosaria) lamarckii*, var. o ssp. *sharoni* Walles, 1980: questa varietà sembra geograficamente ristretta all'area fra l'isola di Zanzibar e l'isola di Bazaruto, in Mozambico. Le macchiette sui fianchi sono ridotte, a volte quasi assenti. Il dorso è grigiastro-verde, sempre chiaro con punti bianchi confusi e non ocellati. Le conchiglie sono più grosse di quelle della *lamarckii* tipica, arrivano sino a 55 mm. e sono piuttosto allungate, mai depresse. L'esotraco è molto spesso e lucente. Queste conchiglie provengono da aree protette, fangose. Localmente comune.

8. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* albina. Due esemplari di questa forma quasi completamente bianca sono stati raccolti dal mio amico Noggs Newman all'isola di Benguerra, Mozambico, insieme con esemplari della varietà *sharoni*. Io non ho mai visto *lamarckii* albina della Tanzania nè di alcun'altra località, malgrado abbia osservato migliaia di esemplari..

9. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* con i denti viola. Un'unica conchiglia di questa assai insolita varietà, o forse sottospecie, era stata trovata nel 1978 al mercato del pesce di Dar-es-Salaam; una seconda, identica conchiglia comparve nel 1981. Soltanto nel 1990 mio padre ed io siamo riusciti

specimens collected live. It is rare to find them in good condition.

4. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* "incurvata" Walles, 1980. This taxon was based on a single malformed shell in which the aperture takes a turn to the left anteriorly. Walles gave an X-ray photograph to prove that there was no injury and suggested that the aberrant conformation of the anterior part of the shell was genetically induced. I have had the opportunity of examining the holotype of this presumed "species" and can verify the common opinion that "incurvata" is just a freak. I illustrate two specimens of this freak-variety with the observation that the malformation can be of variable degree.

5. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* var. *beieri* Walles, 1980. This variety is similar to the unusual specimens of *lamarckii* from Thailand illustrated by P. Martin. Walles' types came from Mozambique, but I have got specimens from the Dar-es-Salaam area, Pemba Island, Bagamoyo and Somalia. Apparently this ecological variation is restricted to depths of more than 5 m. as intertidal *lamarckii* populations do not have extremely callous forms. The marginal spotting in var. *beieri* tends to fuse, the dorsal ocellations are often absent. The strength of the dentition varies, but usually the teeth are rather coarse. The extremities tend to be spiny and bent upwards. Flat and callous, perfect specimens are not common, very often the tips are chipped or the dorsum is marked by fish bites.

6. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* var. *okutani* Walles, 1980. This is another depressed variety, with reduced marginal spotting and blurred dorsal pattern. Usually there is merely a mottled greyish coat without defined spotting. The teeth are rather coarse, the extremities blunt, not bent up. This variety may be found ex pisco in Natal. Walles' types were from Mozambique. I have only got a few specimens from Bagamoyo and Zanzibar Island, apart from the more common South African specimens, most of which seem dead collected and faded. Rare.

7. *Cypraea (Erosaria) lamarckii*, var. o ssp. *sharoni* Walles, 1980. This variety seems geographically restricted to the area between Zanzibar Island and Bazaruto Island in Mozambique. The marginal spots are pale and reduced, sometimes almost absent. The dorsum is whitish to greyish-green, always pale, with blurred white spots with no ocellation. The shells are larger than typical *lamarckii*, up to 55 mm. and are rather elongated, never depressed. The nacre is very thick and shiny. These shells come from sheltered, muddy areas. Locally common.

8. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* albino. Two specimens of this almost purely white form were collected by my friend Noggs Newman at Benguerra Island, Mozambique, along with specimens of *lamarckii* var. *sharoni*. I have never seen such albino *lamarckii* from Tanzania or anywhere else, despite several thousand specimens investigated.

9. *Cypraea (Erosaria) lamarckii* purple-toothed variety. A unique shell of this most unusual variety, or maybe subspecies, was found in the Dar es Salaam fish market in 1978; a second, identical shell appeared in 1981. Only in 1990 my father and I were able to get fresh specimens, again in the fishmarket of Dar es Salaam. The native boy who had found them was quite aware of the discovery he had made and he managed to find several spectacular specimens including some with living animals. Besides the photo of the live animal, a video was made to record the extreme speed at which these molluscs move. The siphon

ad acquisire esemplari freschi, sempre al mercato del pesce di Dar-es-Salaam. Il ragazzo indigeno che le aveva trovate era ben conscio della scoperta che aveva fatto e riuscì a procurarci diversi esemplari, di cui alcuni vivi. A parte le foto, l'animale vivo è stato ripreso in una videocassetta per documentare l'estrema velocità con la quale il mollusco si muove. Il sifone può essere lungo il doppio della conchiglia. La *lamarckii* viola sembra che viva in zone sabbiose esposte alle onde. Il nostro amico del mercato ittico ci ha confermato di aver raccolto gli esemplari scavandoli dalla sabbia. (Incidentalmente, vi sono altre specie di cipree che si rifugiano sotto la sabbia quando non hanno altri posti per nascondersi: ad esempio, *C. vitellus*, *C. caputserpentis*, *C. annulus* hanno questo tipo di comportamento).

L'intensità della colorazione viola varia. Spesso è ristretta agli interstizi fra i denti ma in alcuni casi l'intera base può essere viola. Dopo pochi mesi il colore viola cambia in bruno, ma è sempre impressionante. Apparentemente la forma viola della *lamarckii* vive insieme alla var. *beieri*, perchè fra gli esemplari che abbiamo avuto con le conchiglie vive della varietà viola c'erano diversi esemplari non violacei, depressi e callosi. Ma prima di trarre conclusioni definitive sullo status della forma viola debbono esserne accertati la località esatta e l'habitat.

Certamente vi saranno altre varietà di *lamarckii*. Quelle qui enumerate rappresentano soltanto alcuni casi estremi che dimostrano però quanto può essere attraente e interessante una specie comune anche (o specialmente?) per il collezionista più avanzato. . . .

Molti ringraziamenti al dr. Vollrath Wiese.

may exceed twice the height of the shell. The purple *lamarckii* seems to live in sandy areas, exposed to the waves. Our friend from the fishmarket confirmed that he collected his specimens by digging them out of the sand (incidentally, there are other *Cypraea* species which hide under sand when they do not find other places to go: for example, *C. vitellus*, *C. caputserpentis*, *C. annulus* have this type of behaviour.)

The degree of purple coloration varies. Often it is restricted to the dental interstices, in some cases, however, the whole of the base may be purple. After a few months, the purple coloration changes into brown, but remains striking. Apparently, the purple form of *lamarckii* lives together with the var. *beieri* as there were several depressed and callous specimens without purple coloration amongst the living shells we received. Before conclusions can be made on the status of the purple form, the locality and the exact habitat have to be ascertained.

Certainly there are more variations in *lamarckii*. Those enumerated here are only some extreme cases which show how attractive and interesting a common species can be even (or especially?) for the advanced collector.....

Many thanks to Dr. Vollrath Wiese

Riferimenti bibliografici References

WALLES, W. E. J. 1980: New species.....Venus, vol. 39, No3, Text fig. 1, Pl. 1, pp. 148-154.

MARTIN, PH. 1991: An unusual population. . . La conchiglia XXII no 258.

NOTE E NOTIZIE

Conchiglie nelle Scuole

Dal 2 al 17 Maggio prossimo avrà luogo nel salone del Circolo Ricreativo Culturale "R. Quercetti" di Castelferretti (Ancona) una Mostra Malacologica con l'esposizione delle collezioni di Carmine Di Nardo, Gian Antonio Valenti e Ilaria Tonelli, con la collaborazione della Scuola Media "Montessori" e in particolare del Vicepreside Prof. Luigi Tonelli e del sig. Egidio Gambella. Il ricavato della manifestazione sarà devoluto in beneficenza. Da segnalare il fatto che la Scuola "Montessori" ha inserito nella programmazione educativo-didattica lo studio della Malacologia, che sarà spiegata ai ragazzi dal sig. Carmine Di Nardo, con l'ausilio della proiezione di diapositive fornite dalla Rivista "La Conchiglia". E' stata altresì costituita presso la scuola, sempre a cura del Prof. Tonelli, una Mostra permanente di conchiglie.

NOTES & TIDINGS

Shells in Schools

A Shell Show will be held, from 2-17 May, in the halls of the Circolo Ricreativo Culturale "R. Quercetti" of Castelferretti (Ancona), with the collections of Carmine Di Nardo, Gian Antonio Valenti and Ilaria Tonelli exhibited. The show was organized with the collaboration of the "Montessori" School, and in particular of the Deputy Headmaster Prof. Luigi Tonelli and Mr. Egidio Gambella. The proceeds of the exhibition will be donated to charity. We point out that the "Montessori" School has included in its programme the study of malacology, which will be explained to the children by Mr. Carmine Di Nardo, with the assistance of slides supplied by the magazine "La Conchiglia". Also a permanent shell exhibit has been put up at the school by Prof. Tonelli.