

GLORIA MARIS

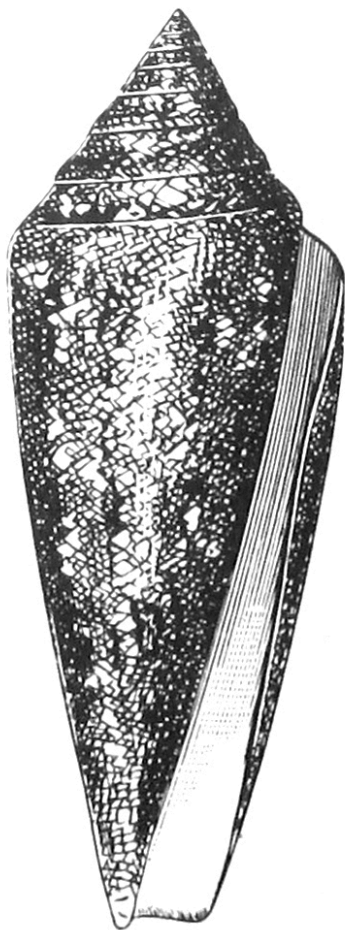
tijdschrift uitgegeven door de

BELGISCHE VERENIGING VOOR CONCHYLIOLOGIE

V.Z.W.

Association belge de conchyliologie

Belgian society for conchology



VOL.

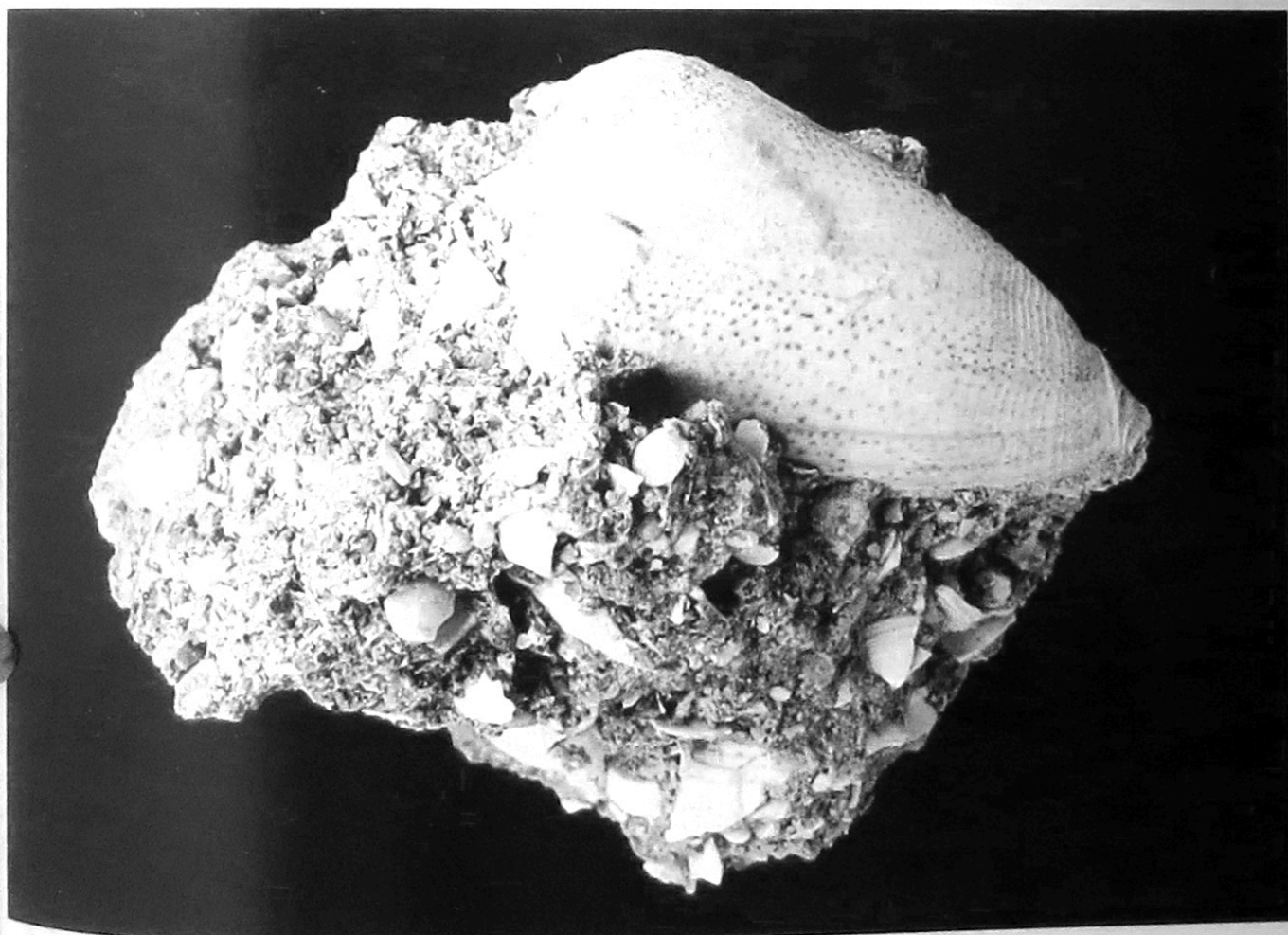
35

1996

(1-6)

RED SEA MALACOLOGY XII

CONIDAE OF THE RAISED REEFS



G. VERBINNEN

Boskant 31,
B-2350 Vosselaar.

Abstract

During the expeditions 1989 / 1996 members (°) of the Belgian Society for Conchology collected fossilized molluscs at the Gulf of Aqaba and the northern part of the Red Sea.

Of the Conidae 26 species are identified.

C. auricomus Hwass in Bruguière, 1792, *C. betulinus* Linné, 1758, and

C. textile fa *pyramidalis* Lamarck, 1810 aren't listed in Paleontological or Malacological literature and are new records for this part of the Red Sea.

Overzicht

Gedurende de expedities 1989 / 1996 hebben leden (°) van de Belgische Vereniging voor Conchiliologie fossiele schelpen verzameld aan de golf van Akaba en het noordelijk deel van de Rode Zee.

Van de familie Conidae werden 26 species geïdentificeerd.

C. auricomus Hwass in Bruguière, 1792, *C. betulinus* Linné, 1758 en *C. textile* fa *pyramidalis* Lamarck, 1810 zijn niet geregistreerd in Paleontologische of Malacologische literatuur en zijn nieuwe vermeldingen voor dit deel van de Rode Zee.

(°) Mr. J. A. Buijse, Mr. R. Pickery, Mr. Mrs. Verbinnen - Vermeiren, Mr. Mrs. Wellens - Hiby, Mr. L. Willems, Mr. Ed. Wils .

Introductie

De kustlijn (verhoogde riffen) die we onderzochten bestaat uit pleistocene kalksteen en kalkhoudende zandsteen overdekt door zandduinen en aangeslibde afzettingen van jongere geologische formaties (Holoceen).

De Pleistocene kalksteen is mede opgebouwd uit vulkanisch gesteente en organisch materiaal en is geologisch vrij jong (1- 4 miljoen jaar voor heden).

Deze ondergrond is licht gekleurd en zeer vast van samenstelling, schelpen en koraalkolonies zijn goed bewaard en blijken identiek aan de recente rifbouwers.

In sommige gebieden lopen deze afzettingen ver landinwaarts en verheffen zich tot een hoogte van ongeveer 30 tot 40 meters, wat het landschap een desolate aanblik geeft.

Fossielen gevonden in deze beddingen variëren in ouderdom en de meerderheid behoort tot de recente species, het merendeel vertoont hun originele kleur en tekeningen.

Introduction

The coastline (Raised Reefs) we investigated exists of pleistocenic limestone and calcareous sandstones, overlaid by sand-dunes and alluvial deposits parts of younger geological formations (Holocene period).

The pleistocenic limestone is built by magmatic stones, organic materials and is geologically very young (approximately 1- 4 million years before present).

This substrate is lightly coloured and well conglomerated, moluscs and coral colonies are well preserved and appear to be identical with the recent reef builders.

In some areas these concretions run far landwards and rise to heights of about 100 to 120 ft (30 to 40 m) and reflecting a considerable upthrust of the mainland.

Fossils found in beds of various ages belong in majority to the recent species, usually they retain their original colour marks.

Material

All species indentified and illustrated were found in « situ » and are kept in the collection R. Pickery, Ed.Wils and the author.

All are treated against salt crystallization; by immersion in a chemical composition of 50% Acetone and 50% glue (Velpon).

For the family Conidae 216 specimens were collected and the identification has been carried out after careful comparison with the recent species now occurring in the Gulf of Aqaba and the northern part of the Red Sea.

The specimens used in this work have been gattered together from a variety of sources.

The sampling stations are enumerated after each species; new records are indicated by *. Species indicated by ** cf are ssp.or sp.nov. (in preparation A. Delsaerd).

Materiaal

Alle geidentificeerde en geillustreerde species zijn gevonden in « situ » en bevinden zich in de collectie van R. Pickery , Ed .Wils en de auteur.

Ze zijn behandeld tegen vorming van zoutkristallen door onderdompeling in een chemische samenstelling van 50 % Aceton en 50 % lijm (Velpon).

Van de familie Conidae werden 216 specimens verzameld en de identificatie is uitgevoerd na zorgvuldige vergelijking met de recente species die nu voorkomen in de Golf van Akaba en het noordelijk deel van de Rode Zee.

De specimens gebruikt in dit werk zijn afkomstig uit verschillende verzamelplaatsen .

Deze vindplaatsen zijn genummerd na elk species; nieuwe vermeldingen zijn aangeduid door * ; species vermeld door ** cf zijn ssp of sp. nov. (in beschrijving A. Delsaerd).

Collecting area's

Southern Sinai (Gulf of Aqaba).

1. Nabq
2. Ras Nusrani
3. Sharm el Sheik (Na Ama Bay)
4. Ras um Sidd
5. Marsa el At

Red Sea.

6. Gebel 'Ish
7. Abu Sha'r
8. Giftum el Kabir (Isl)
9. Hurghada
10. El Fanadir (Isl)
11. Sa'l Hashish
12. Sharm el Naga
13. Ras Abu Sôma
14. Safaga

Species list

<i>Conus arenatus aequipunctatus</i> Dautzenberg, 1927	3.9.11.12.13.14
<i>Conus aristophanes</i> Sowerby II, 1857	4.5.7.8.12
* <i>Conus auricomus</i> Hwass in Bruguière, 1792	7
* <i>Conus betulinus</i> Linné, 1758	9
<i>Conus coronatus</i> Gmelin, 1791	1.2.3.7.9
<i>Conus emaciatus</i> Reeve, 1849	3
<i>Conus flavidus</i> Lamarck, 1810	3.5.8
<i>Conus maldivus</i> Hwass in Bruguière, 1792	8.9.13. 14
<i>Conus geographus</i> Linné, 1758	9
<i>Conus cf magnificus</i> Reeve, 1843	3.9
<i>Conus miliaris fulgetrum</i> Hwass in Bruguière, 179	1.2.3.4.9.10.13
<i>Conus namocanus badius</i> Kiener, 1845	3.9
<i>Conus nigropunctatus</i> Sowerby II, 1857	3.4.7.8.9.10.12.13.14
<i>Conus nussatella</i> Linné, 1758	1.2.3.6.7.9.11.13. 14
<i>Conus parvatus sharmiensis</i> Wils, 1986	3.9
<i>Conus pennaceus</i> Born, 1775	3.8.9
<i>Conus quercinus</i> Lightfoot, 1786	1.2.3.5.7.9.11
<i>Conus rattus viridus</i> Sowerby II, 1857	9
<i>Conus sanguinolentus</i> Quoy & Gaimard, 1834	9. 13
<i>Conus striatus</i> Linné, 1758	3.9
<i>Conus taeniatus</i> Hwass in Bruguière, 1792	1.2.3.9.10.12.13
<i>Conus terebra thomasi</i> Sowerby III, 1881	3.7.9.12
<i>Conus tessulatus</i> Born, 1778	2.5.7.8.9. 13
<i>Conus textile neovicarius</i> da Motta, 1982	1.2.3.7.9.11.13
<i>Conus textile fa dahlakensis</i> da Motta, 1982	3.9.12.13
* <i>Conus textile fa pyramidalis</i> Lamarck, 1810	3.9.13
<i>Conus vexillum sumatrensis</i> Hwass in Bruguière, 1792	1.2.3.5.7.9.12
<i>Conus virgo</i> Linné, 1758	3

* *

*

C. auricomus Hwass in Bruguière, 1792

Enc. Méth .: 742 - 743, N°. 136.

Among numerous species which crowd the limestone of Abu sha'r (Mar.Biol. Inst.) one adult and one subadult specimen of *auricomus* were discovered in the oldest layer; both are in extremely good state of preservation.

We collected them between: *Strombus fasciatus* Born, 1778, *Cymatium aquatile* Reeve, 1844, *Cypraea nebrites* Melville, 1888, *Turbo petholatus* Linné, 1758 and *Periglypta reticulata* Linné, 1758 specimen who fossilized in their normal environment.

C. auricomus is a cylindrical elongated shell with a low and rounded spire consisting by 2-4 nodulose early whorls; the protoconch is small and sharp.

The outline is straight to slightly convex with a body whorl ornamented by numerous fine tentmarks. The aperture is moderately narrow, widened anteriorly.

In size and characteristics this species corresponds equally well to *C. nussatella* Linné, 1758. However the latter has not a tented pattern and the apex is less sharp.

Up till now, no records are known for a fossil or recent species in the northern part.

C. auricomus have not survived the raised salinity at the period of lower sea level and has not succeeded to reoccupied the Red Sea.

Size: 61x22mm 43x16mm.

Recent distribution: The whole Indo Pacific region except the West Indian Ocean.

C. auricomus Hwass in Bruguière, 1792

Enc. Méth. : 742 - 743, N°. 136.

Tussen talrijke species in de kalksteen van Abu Sha'r (Mar. Biol. Inst) werden twee volwassen exemplaren van *C. auricomus* ontdekt, dit in de oudste lagen; beiden bevinden zich in zeer goede staat van bewaring.

Wij verzamelden ze samen met *Strombus fasciatus* Born, 1778, *Cymatium aquatile* Reeve, 1844, *Cypraea nebrites* Melville, 1888, *Turbo petholatus* Linné, 1758 en *Periglypta reticulata* Linné, 1758 specimens welke werden gefossiliseerd in hun normaal leefmilieu.

C. auricomus is een cilindrisch uitgerokken schelp met een hoge afgeronde top bestaande uit 2 tot 4 knobbelige postnucleaire windingen de protoconch is klein en scherp.

De laatst omgang is recht tot licht convex, en versierd met talrijke fijne tenttekeningen.

De mondopening is langgerekt, smal en breder wordend naar de basis.

In grootte en karakteristieken lijken deze species erg op *C. nussatella* Linné, 1758.

Deze laatste vertoont niet het tentpatroon en de apex is minder scherp.

Tot op heden zijn geen vermeldingen bekend van fossiele of recente species in het noordelijk deel en Golf van Akaba.

C. auricomus heeft het verhoogde zoutgehalte in de periode van lager zeeniveau niet overleefd en is er niet in geslaagd de Rode Zee weer in te nemen .

C. betulinus Linné, 1758.

Syst. Nat. 10 ed., 1: 715, N°. 266.

One specimen represented by fragment of large dimension was embedded in the hard and compact limestone at Abu Sha'r.

The characteristics visible corresponds to *C. betulinus*; the spire is almost flat with an incised suture sculptured by weak radial ridges, the postnuclear whorls are slightly elevated.

The general form is pyriform with a broad shoulder, rounded and ornamented with rows of red - brown squarish spots, the spire presents radial streaks.

Specimen referable to this common Indo Pacific species do not inhabit the Gulf of Aqaba and northern part of the Red Sea, the most northern distribution of the species is Aden and are reported by Jousseume, 1888, E. A. Smith, 1891 and E. R. Shopland, 1902.

Size: 62mm .

Recent distribution: Indo Pacific and often common in the Indian Ocean.

C. betulinus Linné, 1758

Syst. Nat . 10 ed.,1: 715, N°. 266.

Een specimen bestaande uit een fragment van grote omvang werd verzameld in de harde kalksteen van Abu Sha'r.

De zichtbare karakteristieken komen overeen met *C. betulinus*; de top is bijr vlak met een ingesneden sutuur, de postnucleaire windingen zijn in lichte mate verheven .

De algemene vorm is pyriform de schouder is breed, matig tot sterk afgerond e versierd met rood - bruine vierkante vlekken, de top vertoont radiale lijnen.

Exemplaren verwijzend naar dit veel voorkomend Indo Pacific species zijn niet vertegenwoordigd in de Golf van Akaba en het noordelijke deel van de Rode Zee.

De meest noordelijke verspreiding is Aden en is vermeld door Jousseume 1888, E. A. Smith, 1891 en E. R. Shopland, 1902.

C. textile fa pyramidalis Lamarck, 1810.

Annls. Mus. Hist. Nat. Paris, 15: 438.

Several well preserved specimens of the *Conus textile* group were found in the locations 1.2.3.7. 9.11.14. and are relatively common in the upper and middle layers. In the oldest beds above the water level of Sharm el Sheik, Hurghada and Safaga the species are not frequently found. The material consist of extreme forms and could be considered as different species.

At present I consider a few specimen as *C. textile fa pyramidalis* the resemblance and characteristic marks are striking with the recent textile found at Dar es Salaam, Tanzania.

The general form is very slender with a moderately high spire, the tent mark approach more *C. textile sensu stricto* Linné, 1758 than those of the subspecies *C. neovicarius* Da Motta, 1982. Specimens of the variant *pyramidalis* do not occur in the Red Sea.

Size: 40x19mm 33x15mm .

Recent distribution: O. Africa

C. textile fa pyramidalis Lamarck, 1810.

Annls. Mus. Hist. Nat. Paris, 15: 438.

Verschillende goed bewaarde exemplaren uit het *C. textile* complex zijn gevonden op de locaties 1.2.3.7.9.11.14 en zijn betrekkelijk algemeen in de bovenste en middelste lagen .

In de oudste bedding boven het waterpeil van Sharm el Sheik, Hurghada en Safaga zijn de species eerder zeldzaam.

Het materiaal bestaat uit verscheidene vormen en kan beschouwd worden als verschillende species, heden beschouw ik enkele als *C. textile fa pyramidalis*.

De algemene vorm wijkt opvallend af van het subspecies *C.t.neovicarius* Da Motta, 1982, doch een duidelijke overeenkomst is waar te nemen met de recente *C.textile* uit Dar es Salaam, Tanzania.

Specimens van de variant *pyramidalis* komen niet voor in de recente Rode zee.

Species absent in the raised reefs

Conus acutangulus Lamarck, 1810, *C. aulicus* Linné, 1758,

C. bayani Jousseume, 1872, *C. distans* Hwass, 1792, *C. episcopus* Hwass, 1792,

*C. **cf excavatus* Sowerby, 1866, *C. hamanni* Fainzilber & Mienis, 1986,

C. induratus Reeve, 1849, *C. **cf kawamurai* Habe, 1962, *C. litoglyphus* Hwass, 1792,

C. striatellus Link, 1807, *C. cf inscriptus* Reeve, 1843, and *C. ** cf otohimeae* Kurodo & Ito, 1961.

The enumerated species above are not found in the localities we explored, they may have survived the ecological changes at time of lower sea level, during the glacial periods and some are now established the major part of the Red sea.

The past decade Indo Pacific species successfully migrated and may be considered as permanent inhabitants.

Populations of well-established species have been located in several areas at the northern part. It is important to remark that in the near future more new individuals or species will be discovered.

Species afwezig in de verhoogde riffen

Conus acutangulus Lamarck, 1810, *C. aulicus* Linné, 1758,

C. bayani Jousseume, 1872, *C. distans* Hwass, 1792, *C. episcopus* Hwass, 1792,

*C. ** cf excavatus* Sowerby, 1866, *C. hamanni* Fainzilber & Mienis, 1986,

C. induratus Reeve, 1849, *C. ** cf kawamurai* Habe, 1962, *C. litoglyphus* Hwass, 1792,

C. striatellus Link, 1807, *C. cf inscriptus* Reeve, 1843, en *C. ** cf otohimeae* Kurodo & Ito, 1961.

Deze bovengenoemde exemplaren werden niet gevonden in de fossiele afzettingen die we onderzochten maar kunnen de ecologische variatie van het verlaagde zeeniveau gedurende de ijstijd hebben overleefd, sommige zijn nu een gevestigde waarde in het grootste deel van de Rode zee.

In de voorbije decennia zijn Indo Pacific species met succes geïmmigreerd en mogen worden beschouwd als blijvende bewoners.

Populaties van nieuw gevestigde species zijn vastgesteld in verschillende gebieden van het noordelijk deel.

Het is belangrijk op te merken dat in de nabije toekomst meer individuele of nieuwe species zullen ontdekt worden.

Acknowledgments

Special thanks are due to Wils. E. for his helpful suggestions, practical assistance and stimulating discussions.

I am grateful to the members (°) for their unselfish efforts on my behalf, I would like to acknowledge Pickery R. who helped with the scrutiny of the literature, Steppe L. for preparing the photographs and Van Gelder C. for critical reading of the manuscript.

REFERENCES

- Coomans, H. E., Moolenbeek, R. G., & Wils, E., 1981. Alphabetical revision of the (sub) species in recent Conidae. 4. *aphrodite to azona*. with description of *C. arenatus bizona* nov. subsp. - *Basteria* 45: 3-55.
- 1982. Alphabetical revision of the (sub)species in recent Conidae. 5. *baccatus to byssinus*, including *Conus brettehami* nomen novum. - *Basteria* 46: 3-67.
- Da Motta., 1982. Public. Ocas. Soc. Port. Malac., 1: 4, fig. 4.
- 1982. Public. Ocas. Soc. Port. Malac., 1: 5, fig. 5.
- Fainzilber, M. & Mienis, H. K., 1986. *Conus hamanni* spec. nov. From the Red Sea (Gastropoda: Conidae). *Bull. Mal. R.O.C.*, 12: 1-4.
- Jousseume., 1888. *Moll. mer Rouge et Golf d'Aden*. Mén. Soc. Zool. France, p. 175.
- Mastaller, M., 1978. The Marine Molluscan Assemblages of Port Sudan, Red Sea. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. 25 Oct. Deel 53. N° 13.
- Mienis, H.K., 1978. *Conus bayani* Jousseume, 1872 from the Red sea. *Conchiglie* 14: 143-146.
- 1984. A record of *C. lithoglyphus* (= *C. litoglyphus*) Hwass, 1792 from the Gulf of Aqaba. *Levanthina* 49: 572.
- Newton, R.B., 1900. Pleistocene Shells from the Raised Beach Deposits of the Red Sea. Extracted from the *Geological Magazine*. Decade IV. Vol. VII. pp. 500-514 and 544-560, pl. XX-XXII.
- Selli, H., 1973. Molluschi quaternari di Massaua e di Gibuti. 30 pls. *Accademia geologica Dell'azienda Generala Italiana Petroli (A.G.I.P.) Nella Dancalia Meridionale e Sugli Altipiani Hararini (1936-1938) Vol IV Documentazione Paleontologica Parta Seconda*. Roma Accademia Nazionale Dei Lincei.
- Sharabati, D., 1984. *Red Sea Shells*. K.P.I. London - Boston - Melbour - Henley pp. 128, pls. 49.
- Shopland E.R., 1902. List of marine shells collected in the neighbourhood of Aden between 1892 and 1901. *Proc. Mal. Soc. London*, 5 (2): 171-179.
- Smith, E.A., 1891. On a collection of marine shells from Aden, with some remarks upon the relationship of the molluscan fauna of the Red Sea and the Mediteranean. *Proc. Zool. Soc. Lond.*: 390-436.
- Sturany, R., 1903. Expedition S.M. Schiff «Pola» in das Rothe Meer, Nördliche und Südliche hälfte. 1895-96 und 1897-98. *Zoologische ergebnisse* 23, *Gastropoden des Rother Meeres*, *Denkschr. Math. Nath. CL. Kais. Akad. Wiss. Wien* 74: 209-283, 7 pls.
- Walls, J.G., 1979. *Cone Shells, a synopsis of the living conidae*: 1-1201. Neptune, N.J.
- Wils, E., c.s. 1969-1974. *Familie Conidae*: 1-108. «Xenophora» *Gloria Maris*. Antwerpen.
- 1986. Revisie: de Conidae van de Rode Zee. *Gloria Maris* 25 (5-6): 161-206.

Plate 1

- 1 *Conus arenatus aequipunctatus* Dautz, 1927
rec. : N°.Rs 223 Na Ama Bay, 40x23mm.
foss. : N°.R 71 Hurghada, 36x22mm.
- 2 *Conus auricomus* Hwass in Brug, 1792
rec. : N°.02007 Solomon Isl., 49x18mm. Coll. A. Delsaerdt
foss. : N°.Rs Abu Sha'r, 43x16mm. Coll. Ed. Wils
foss. : N°.R 72 Abu Sha'r, 61x22mm.
- 3 *Conus coronatus* Gmelin, 1791
rec. : N°.Rs 217a Safaga, 29x18,5mm., 21x14,5mm.
foss. : N°.R 73 Sharm el Naga, 33x21mm., 21,5x16mm.
- 4 *Conus emaciatu*s Reeve, 1849
rec. : N°.Rs 317a Ras um Sidd, 36x19mm. Coll. Ed. Wils
foss. : N°.R 75 Sharm el Naga, 30x16mm.
- 5 *Conus aristophanus* Sow II, 1857
rec. : N°.Rs 29c Wadi Magresh, 23x13mm. Coll. Ed. Wils
foss. : N°.R 74 Sharm el Naga, 15x8,5mm., 14,5x8mm.
- 6 *Conus flavidus* Lamarck, 1810
rec. : N°.Rs 220 Dahab, 42x24,5mm.
foss. : N°.R 79 Sharm el Sheik, 39x24mm.
- 7 *Conus maldivus* Hwass in Brug, 1792
rec. : N°.Rs 226 Na Ama Bay, 54x23mm.
foss. : N°.R 76 Giftum el Kabir Isl., 59x30mm.

(Photography : L. Steppe)



1



2



3



4



5



6



7





2



3



4



5



6



8



7

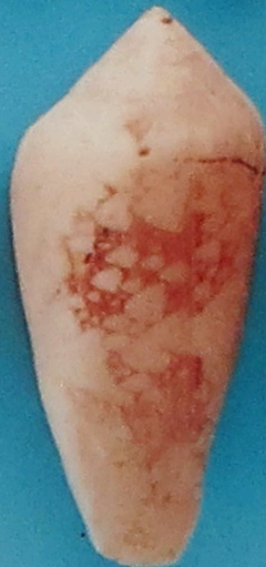


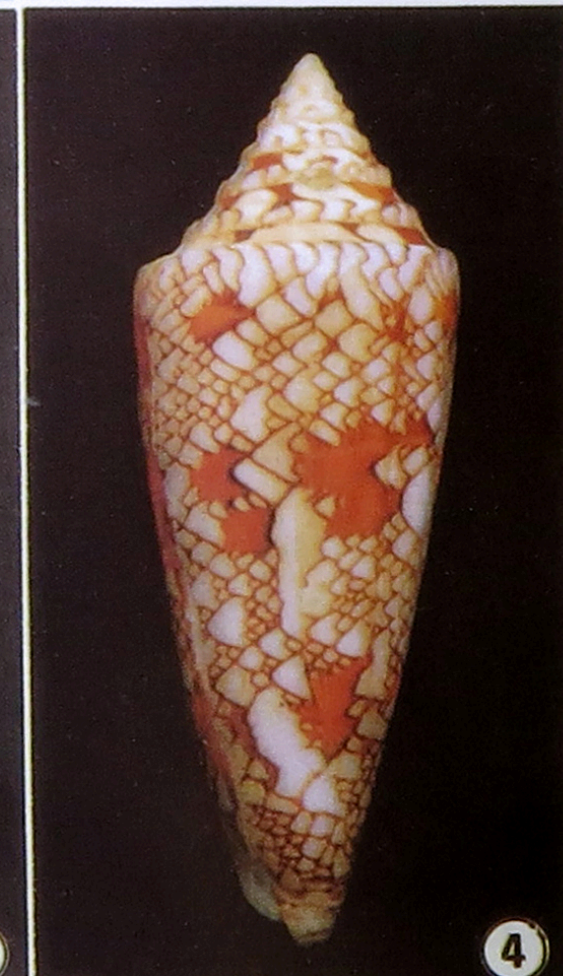
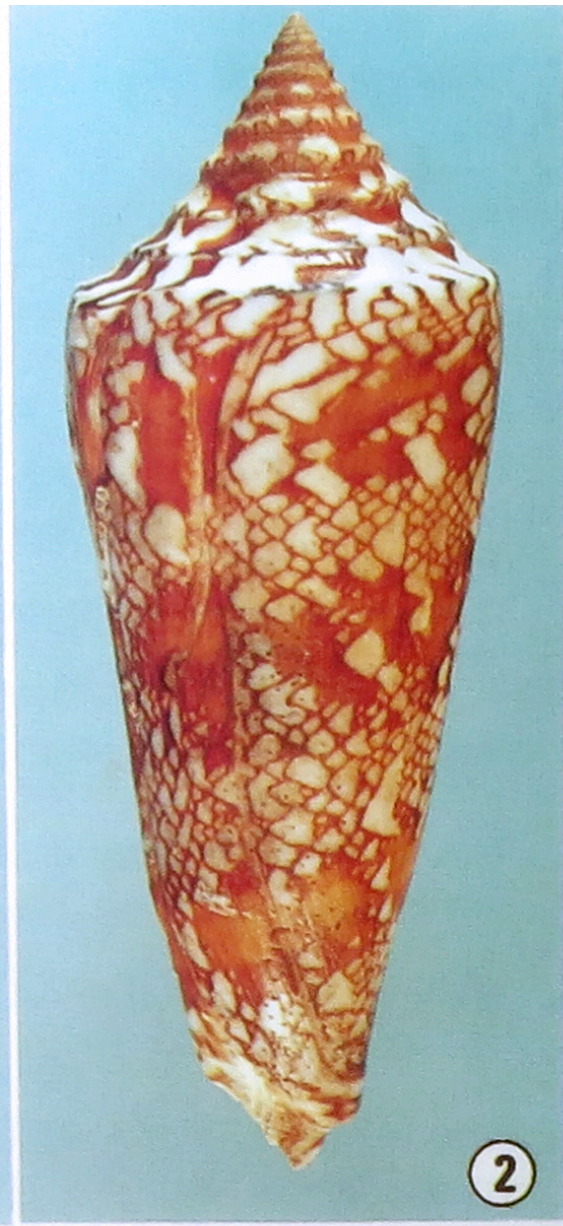
Plate 2

- 1 *Conus magnificus* Reeve, 1843
rec. : N°.Rs 391b Hurghada, 57x25mm. Coll. Ed. Wils
Conus cf magnificus Reeve, 1843
foss. : N°.R 84 Sharm el Sheik, 57x25mm.
- 2 *Conus miliaris fulgetrum* Hwass in Brug, 1792
rec. : N°.Rs 218 Ras Nusrani, 29x18,5mm.
foss. : N°.R 84 Sharm el Sheik, 35x22mm.
- 3 *Conus parvatus sharmiensis* Wils, 1986
rec. : N°.Rs 261b Hurghada, 17x11mm., 12x7mm.
foss. : N°.R 117 Hurghada, 18x11mm., 15x9mm.
- 4 *Conus nigropunctatus* Sow II, 1857
rec. : N°.Rs 229a Gebel 'Ish, 44x22,5mm.
foss. : N°.R 92 Abu Sha'r, 50x27mm.
- 5 *Conus nussatella* Linné, 1758
rec. : N°.Rs 225a Safaga, 46x17mm.
foss. : N°.R 125 Gebel 'Ish, 64x22mm
- 6 *Conus sanguinolentus* Quoy & Gaim, 1834
rec. : N°.Rs 221b Sharm el Naga, 27x15mm., 26x15mm.
foss. : N°.R 115 Hurghada, 29x16mm.
- 7 *Conus pennaceus* Born, 1775
rec. : N°.Rs 234b Safaga, 52x26mm.
foss. : N°.R 83 Hurghada, 56x27mm., 54x26mm.
- 8 *Conus rattus viridus* Sow II, 1857
rec. : N°.Rs 242 Hurghada, 38x23mm.
foss. : N°.R 95 Hurghada, 38x24mm.

(Photography : L. Steppe)

Conus eduardi n.sp. - Plate 1

1. **Conus eduardi** n.sp. - **Holotype.** 109.6 x 41.4 mm. South of Quseir. Egypt, Red Sea.
Provisionally in Coll. Ed. Wils.
(Photo: J. de Visser).
2. (idem).
3. **Conus eduardi** n.sp. - 69.2 x 24.3 mm. Dahlak Archipelago, Red Sea. Trawled 130 fms. (1990).
In Coll. D. Dan.
(Photo: D. Dan).
This specimen is also illustrated in Röckel, Korn & Kohn. 1995: pl. 69, fig. 4.
4. (idem).
5. **Conus eduardi** n.sp. Trawled by A. Stephant near Al Mukha. Yemen. Red Sea.
(Photo: A. Stephant).
6. ? **Conus eduardi** n.sp. About 22.5 mm. Gulf of Aden.
(Photo: D. Röckel).
7. ? **Conus eduardi** n.sp. 28 x 10 mm. Gulf of Aden.
(Photo: D. Röckel).







1

2

3

4

5

6

7

Plate 3

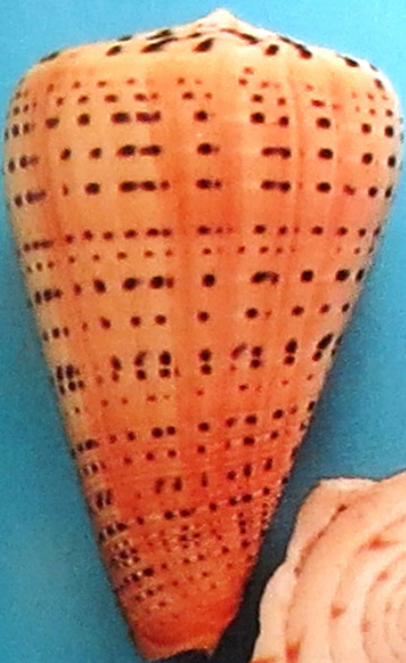
- 1 *Conus striatus* Linné, 1758
rec. : N°Rs 232 Hurghada, 59x30mm.
foss. : N°R 97 Hurghada, 43x21mm.
- 2 *Conus taeniatus* Hwass in Brug, 1792
rec. : N°Rs 215b Hurghada, 41x24,5mm.
foss. : N°R 99 Hurghada, 28x17mm., 35x23mm.
- 3 *Conus terebra thomasi* Sow III, 1881
rec. : N°Rs 358 Hurghada, 56x28,5mm.
foss. : N°R 104 Sharm el Naga, 68x31mm.
- 4 *Conus tessulatus* Born, 1778
rec. : N°Rs 224b Nabq, 48x30mm.
foss. : N°R 105 Hurghada, 47x29mm.
- 5 *Conus textile fa pyramidalis* Lamarck, 1810
rec. : N°Co 226 Dar es Salaam, 58x28mm.
foss. : N°R 111 Sharm el Sheik, 57x25,5mm., 33x15mm.
- 6 *Conus textile fa dahlakensis* da Motta, 1982
rec. : N°Rs 565a Port Sudan, 79x36,3mm. Coll. Ed. Wils
foss. : N°R 109 Hurghada, 75x36mm.
- 7 *Conus textile neovicarius* da Motta, 1982
rec. : N°Rs 238b Safaga, 71x38mm.
foss. : N°R 108 Sharm el Naga, 66x33mm.

(Photography : L. Steppe)

Plate 4

- 1 *Conus betulinus* Linné, 1758
rec. : N°.Co 107 Manila Bay; Phil., 85x55mm.
foss. : N°.R 113 Abu Sha'r, --x62mm.
- 2 *Conus geographus* Linné, 1758
rec. : N°.Rs 233 Hurghada, 89x42mm.
foss. : N°.R 81 Hurghada, 94x45mm.
- 3 *Conus namocanus badius* Kiener, 1845
rec. : N°.Rs 230a Fanadir Isl., 73x42mm.
foss. : N°.R 89 Sharm el Sheik, 76x44mm.
- 4 *Conus quercinus* Lightfoot, 1786
rec. : N°.Rs 242a Abu Sôma, 76x51mm.
foss. : N°.R 94 Sharm el Sheik, 63x40mm.
- 5 *Conus virgo* Linné, 1758
rec. : N°.Rs 219 Sa 'el Hashish, 68x38mm.
foss. : N°.R 114 Sharm el Sheik, 46x23mm.
- 6 *Conus vexillum sumatrensis* Hwass in Brug, 1792
rec. : N°.Rs 228a Hurghada, 82x49mm.
foss. : N°.R 121 Hurghada, 63x36,3mm.

(Photography : L. Steppe)



1



2



3



4



5



6



CONUS EDUARDI A NEW SPECIES FROM THE RED SEA

A. DELSAERDT

Stationsstr. 10, 3200 Aarschot

Introduction

In May 1991, during the 13th malacological expedition to the Red Sea by our society, a very attractive and big sized *Conus*-specimen has been obtained and kept in the Collection Wils. It belongs to a species which could not be identified. Provisionally it was named «*Conus* cfr *kawamurai*» because it was clearly distinct from *C. milneedwardsi* Jousseume, 1894 and it seemed to show some resemblance to *C. kawamurai* Habe, 1962.

Already in 1989, because of the description of *C. lemuriensis*, the present author studied the related species as *C. milneedwardsi* and *C. kawamurai*. It must said that in the meantime much more material of these once so exceptional species has been illustrated or became available for study.

Besides the good figures of the holotype of *C. kawamurai* in Habe (1964: pl. 37 fig. 15) and in «Kawamura Collection» (1983: pl. 37, fig. 12; pl. 38, fig. 1) recently several specimens have been illustrated. An interesting article by P. Callomon can be found in *La Conchiglia* (1994, N° 270: 51-54), with five specimens illustrated. Two specimens of *C. kawamurai* are illustrated in *World Shells* (Dec. 1993, N° 7, Suppl., Our Stars: 12, fig. 89. Dec. 1994, N° 11, Suppl., Our Stars: 28, fig. 128). Also in Röckel, Korn & Kohn (1995: pl. 69, figs. 9-12) the holotype of *C. kawamurai* is illustrated, together with three more specimens. The present author could study *C. kawamurai* in the Coll. de Visser.

Very recently numerous specimens of *C. milneedwardsi* and its Indian form *clytospira* Melvill & Standen, 1899 (see Röckel, Korn & Kohn, 1995: pl. 69, figs. 7-8) became available. Now this species is present in each *Conus*-collection in our country. During the International Shellshows of Belgium beautiful specimens regularly have been offered. Yet during the «Rencontres Internationales du Coquillage» in Paris (Febr. 1997) dozens of specimens on one table. In *World Shells* (1997, N° 19, Suppl., Golden Opportunities: 14) thirtyfour specimens are offered of which eleven illustrated in full colours. The specimens of *C. milneedwardsi* have a rather constant general form, but a slightly variable pattern (as found in all species of tent-cones).

During the Fifth International Shellshow of Belgium (May 1995) the problematic specimen from the Red Sea was discussed with mr. Donald Dan. He has given excellent photo's of his specimen trawled in the Dahlak Arch. He could obtained it from V. Darkin (December 1991). This specimen has been illustrated in Röckel, Korn

& Kohn (1995: pl. 69, fig. 4 «... Coll. Darkin») and is very resembling to the specimen in Coll. Wils

Mr. Dan provisionally identified his specimen as «*C. cfr. C. kawamurai* & *C. milneedwardsi*», but convinced it was new to conchology. The identification «? *C. bengalensis*» in Röckel, Korn & Kohn (1995) is disappointing, because *C. bengalensis* (Okutani, 1968) is absolutely a separated species. In this beautiful Manual of the Living Conidae more conclusions are at least questionable as too much have been lumped together. In this matter the present author can agree to a «species complex» but not to the opinion that *C. kawamurai* and *C. lemuriensis* should be regarded only as «geographical forms or subspecies of *C. milneedwardsi*» (idem: p. 315).

These problematic specimens in Coll. Wils and in Coll. D. Dan are so striking and interesting that they need a description. Maybe in this way it will be possible to receive information about more such specimens found in the Red Sea and carefully kept in private collections,

Conus eduardi new species

Holotype: 109,6 x 41,4 mm - provisionally in Coll. Ed. Wils (552).

SH (Spire Height) 21,5 mm.

AH (Aperture Height) 87 mm.

MD (Maximum Diameter): AH = 0,47

MD: L = 0,37

Lip broken.

Type locality. - South of Quseir, Egypt, Red Sea

Description. - The holotype is a solid shell with an elevated, stepped spire: number of whorls 12. Last whorl very slightly convex, moderately glossy and smooth. A pattern of white tentmarks, spirally arranged in four bands of network: On the shoulder, at the base and two on the centre. Three orangish brown spiral bands, interrupted by axially arranged white tentmarks. Aperture white.

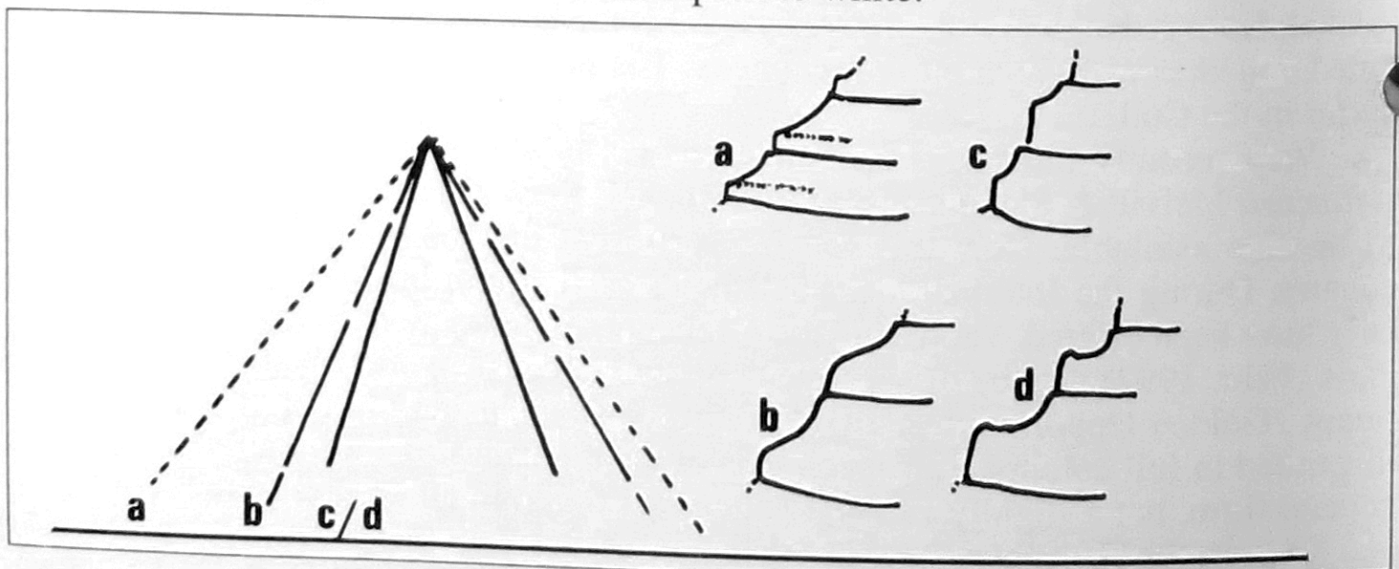


Fig. 1

Angle and form of the spire in (a) *C. eduardi* n.sp., (b) *C. bengalensis*, (c) *C. milneedwardsi*, (d) *C. lemuriensis*.

No information available about the animal, nor periostracum.

Discussion. - The new species is compared with related *C. milneedwardsi* Jousseaume, 1894, *C. bengalensis* (Okutani, 1968), *C. lemuriensis* Wils & Delsaerdt, 1989 (all Indian Ocean) and *C. kawamurai* Habe, 1962 (Japanese waters). Distinguishing marks for the new species are the broad angle of the spire (65-75°) - broader than in the related species); sutural ramp slightly concave and with radial, curved threads (no spiral grooves); smooth last whorl and the obviously pattern (four bands of network).

C. milneedwardsi and *C. bengalensis* have a spirally grooved bodywhorl; in both the form of the spire (see fig. 1) and also the pattern of the last whorl are different from the new species.

Because of the form of its broad spire, less highly elevated as in *C. milneedwardsi* and *C. lemuriensis*, and because of the broad general form of its bodywhorl (both characteristics are comparable to the holotype of *C. kawamurai*) the new species provisionally has been identified as «*C. cfr. kawamurai*». But specimens of *C. kawamurai* show spiral grooves at the base and the spire whorls bear spiral grooves. These two characteristics have been mentioned also by Callomon (1994: 53) who studied 29 specimens of *C. kawamurai*.

More material. - The record of a specimen of «*C. milneedwardsi*» from the Red Sea is found in Hawaiian Shell News (1971, May: 4. «trawled in the Red Sea, now in the Coll. Dov Peled of Israel»).

Mr. A. Stephant (his letter of 19-6-1991) collected one near Moka (= Al Mukha).

Based on the available photos identification is difficult. In Stephant's specimen some characteristics of the new species can be observed: The broad angle of the spire and its form; the smooth last whorl; the pattern of the network and three brown spiral bands.

Besides the specimen which is now in Coll. D. Dan, mr. D. Röckel studied two juveniles, collected in the Gulf of Aden: 28 mm and 22 mm length. One of these juveniles is kept in Coll. Danila (Lithuania).

Etymology. - The new species is named *Conus eduardi* in honor to mr. Eduard Wils. His first collecting trip to the Red Sea in 1971 has been followed by the intensive study of the molluscs from this interesting area. Specialised in the study of the Conidae all over the world, he published in 1986 his Revision of the Conidae of the Red Sea. During fifteen «Red Sea Expeditions», together with other members of our society, mr. Wils enriched his private collection. His enthusiasm for Red Sea Malacology infected many others.

Acknowledgement

Information, photos or slides willingly have been offered by mr. A. Stephant (France), mr. D. Dan (Florida) and mr. D. Röckel (Germany).

Mr. J.S. de Visser (The Netherlands) invited the present author in his collection and made excellent photos of the holotype and the related species.

REFERENCES

- CALLOMON, P., 1994. Notes on a series of *Conus kawamurai* Habe, 1961 from Ukejima Island, Japan. (in) *La Conchiglia* XXVI, N° 270: 51-54. Roma.
- DELSAERDT, A., 1990. Complementary Information concerning *Conus lemuriensis* Wils & Delsaerdt, 1989 and *Conus milneedwardsi* Jousseume, 1894. (in) *Gloria Maris* 29 (1): 5-6.
- GOOD, T.C., 1981. Thoughts on *Conus milneedwardsi* and *Conus kawamurai*. (in) *Hawaiian Shells News* XXIX, May: 3.
- HABE, T., 1964. *Shells of the Western Pacific in Color*. Vol. II. Japan.
- JOUSSEAUME, F., 1894. *Bull. Soc. Philom. Paris* (8), VI: 99.
- KAWAMURAI COLLECTION. *World Seashells of Rarity and Beauty*. Nat. Sc. Mus. Tokyo, 1983.
- OKUTANI, T., 1968. A new Cone from the Bay of Bengal, *Darioconus bengalensis*, n. sp. (in) *Venus* 26: 66-69.
- RAYBAUDI MASSILIA, L., (Direttore responsabile), 1993. *World Shells*. N° 7. Supplement, *Our Stars*. Roma.
- RAYBAUDI MASSILIA, L., (D. r.), 1994. *World Shells*. N° 11. Supplement, *Our Stars*. Roma.
- RAYBAUDI MASSILIA, L., (D. r.), 1997. *World Shells*. N° 19. Supplement, *Golden Opportunities*. Roma.
- RÖCKEL, D., KORN, W. & KOHN, A.J., 1995. *Manual of the Living Conidae*. Volume 1: Indo-Pacific Region. Wiesbaden: Hemmen. Germany.
- WILS, ED. & DELSAERDT, A., 1989. *Conus lemuriensis*. A New Species from Reunion. (in) *Gloria Maris* 28 (6): 105-110.

VERTALING

Inleiding

Van de dertiende malacologische expeditie naar de Rode Zee, in mei '91, werd een bijzonder mooi en groot *Conus*-exemplaar meegebracht, nu bewaard in de Coll. Wils. Het exemplaar behoort tot een soort die niet kon worden gedetermineerd. De voorlopige identificatie luidde «*Conus* cfr. *kawamurai*»: Dit exemplaar was duidelijk verschillend van *C. milneedwardsi* Jousseume, 1894 en het scheen enige overeenkomst te tonen met *C. kawamurai* Habe, 1962.

Reeds in 1989, voor de beschrijving van *C. lemuriensis*, bestudeerde ik de verwante soorten *C. milneedwardsi* en *C. kawamurai*. Het moet gezegd dat sindsdien heelwat meer materiaal werd afgebeeld van deze eens zo zeldzame soorten, ja zelfs in natura kon worden bestudeerd.

Behalve de goede afbeeldingen van het holotype van *C. kawamurai* in Habe (1964: pl. 37, fig. 15) en in «Kawamurai Collection» (1983: pl. 37, fig. 12; pl. 38, fig. 1), komen de laatste tijd nog meer exemplaren onder onze ogen. Een interessant artikel van P. Callomon in *La Conchiglia* (1994, N0 270: 51-54) toont vijf exemplaren van *C. kawamurai*. In *World Shells* (Dec. 1993, N° 4, Suppl., *Our Stars*: 12, fig. 89.

Dec. 1994, N° 11, Suppl., Our Stars: 28, fig. 128) staan er ook twee exemplaren. Het holotype van *C. kawamurai* vinden we ook afgebeeld in Röckel, Korn & Kohn (1995: pl. 69), samen met nog drie exemplaren. Tenslotte kon ik *C. kawamurai* bestuderen in de Coll. de Visser.

Sinds kort verschijnen er vele exemplaren van *C. milneedwardsi* en van de Indische vorm *clytospira* Melvill & Standen, 1899 (see Röckel, Korn & Kohn, 1995: pl. 69, figs. 7-9). Dit species treft men nu toch aan in elke *Conus*-verzameling in ons land. Tijdens de Internationale Schelpenbeurzen in België werden regelmatig prachtige exemplaren aangeboden. Op de «Rencontres Internationales du Coquillage» in Parijs (febr. 1997) waren er op een tafel dozijnen uitgesteld. In World Shells (1997, N° 19, Suppl., Golden Opportunities: 14) werden er 34 exemplaren aangeboden waarvan er 11 in kleur werden afgebeeld. Exemplaren van *C. milneedwardsi* zijn vrij constant van vorm, maar hun tekening varieert wel wat (zoals bij alle *Conus*-soorten met dergelijke vlekjes-tekening).

Tijdens de Vijfde Internationale Schelpenbeurs van België (mei 1995) besprak ik met dhr. Donald Dan ons probleem exemplaar uit de Rode Zee. Hij bezorgde me prachtige foto's van zijn exemplaar dat in de Dahlak Arch. opgevisst was. Hij had dit in december 1991 kunnen verwerven van V. Darkin. Deze schelp, afgebeeld in Röckel, Korn & Kohn (1995: pl. 69, fig. 4. «... Coll. Darkin»), heeft treffende overeenkomsten met het exemplaar in Coll. Wils. Voorlopig noemde dhr. Dan zijn exemplaar «*C. cfr. C. kawamurai* & *C. milneedwardsi*», maar hij was er ook van overtuigd dat het ging om een nog onbeschreven soort. De identificatie in het boek van Röckel, Korn & Kohn (1995) was teleurstellend: «? *C. bengalensis*». *C. bengalensis* (Okutani, 1968) is absoluut een andere soort. In het prachtige Manual of the Living Conidae zijn wel meer conclusies die op z'n minst aanvechtbaar zijn; er werd teveel bij elkaar gegooid. Ik kan wel akkoord gaan dat *C. kawamurai*, *C. lemuriensis* en *C. milneedwardsi* een complex van soorten vormen, maar niet dat ze slechts «geografische vormen of ondersoorten» zouden zijn van *C. milneedwardsi* (idem: p. 315).

De problematische exemplaren in de Coll. Wils en in de Coll. D. Dan zijn zo opvallend en interessant dat ze moeten beschreven worden. Misschien dat ons hierdoor informatie bereikt over andere exemplaren die in de Rode Zee werden gevonden en die zorgvuldig gekoesterd worden in een of andere verzameling.

***Conus eduardi* n.sp.**

Holotype: 109,6 x 41,4 mm. (Voor meer details: Engelse tekst). Voorlopig in Coll. Wils.

Type localiteit. - South of Quseir, Egypt, Red Sea.

Beschrijving. - Het holotype is een stevige schelp met een verheven, trapvormige spira van 12 omgangen. De laatste omgang is heel licht convex, een beetje glanzend en glad. Een netwerk van witte, driehoekige vlekjes is spiraalsgewijs geordend in vier banden: Op de schouder, twee in het midden, één op de basis van de schelp. Drie oranje-bruine spiraalbanden worden onderbroken door vertikaal geordende, witte, driehoekige vlekjes. De opening is wit.

Bespreking. - De nieuwe soort wordt vergeleken met volgende verwante species: *C. milneedwardsi* Jousseaume, 1894, *C. bengalensis* (Okutani, 1968), *C. lemuriensis* Wils é Delsaerdt, 1989 (alledrie uit de Indische Oceaan) en *C. kawamurai* Habe, 1962 (uit Japanse wateren).

Kenmerken om de nieuwe soort te onderscheiden: De brede hoek van de spira (65-75°) - breder dan bij de verwante soorten); de omgangen hebben een lichte uitholling met verticale, gebogen draden (geen spiraalgroeven); het gladde schelpoppervlak en de opvallende tekening (netwerk verdeeld in vier banden).

C. lemuriensis heeft ook wel een gladde laatste omgang, maar een veel hogere en opvallende trapvormige spira, scherpe schouder en een gans andere tekening van grote, witte vlekken.

De schelp van *C. milneedwardsi* en *C. bengalensis* heeft fijne spiraalgroeven: bij deze twee soorten is de vorm van de spira (zie fig. 1) alsook de schelp-tekening verschillend van de nieuwe soort.

We gaven aan de nieuwe soort voorlopig de naam van «*C. cfr. kawamurai*», enerzijds om de vorm van de brede spira die ook niet zo hoog is als bij *C. milneedwardsi* en *C. lemuriensis*, anderzijds om de brede schelpvorm (beide kenmerken vindt men ook in het holotype van *C. kawamurai*). Maar exemplaren van *C. kawamurai* hebben spiraalgroeven op de basis en zijn ook op de spira concentrisch gegroefd. Callomon (1994: 53), die 29 exemplaren van *C. kawamurai* bestudeerde, vermeldde ook deze twee kenmerken.

Meer materiaal.

In Hawaiian Shell News (1971, May: 4) wordt een exemplaar van «*C. milneedwardsi*» uit de Rode Zee afgebeeld. Het zou bewaard worden in de Coll. Dov Peled (Israel).

Dhr. A. Stephant (in zijn brief van 19-6-91) verzamelde een exemplaar in de Rode Zee, bij Moka (= Al Mukha).

Het is moeilijk om aan de hand van de beschikbare foto's de exemplaren te determineren. In het exemplaar van Stephant kunnen we enkele kenmerken van de nieuwe soort vaststellen: De brede hoek en de vorm van de spira: de gladde laatste omgang: het netwerkpatroon en drie bruine spiraalbanden. Behalve het exemplaar dat zich nu in de Coll. D. Dan bevindt, bestudeerde dhr. D. Röckel nog twee juveniele schelpen uit de Golf van Aden: 28 mm en 22 mm lang. Een van deze juvenielen wordt bewaard in de Coll. Danila (Lithouwen).

Naamverklaring. - De nieuwe soort wordt *Conus eduardi* geheten ter ere van dhr. Eduard Wils. Op zijn eerste verzamelreis naar de Rode Zee (1971) volgde de doorgedreven studie van de weekdieren uit dit interessante gebied. Gespecialiseerd in de studie van de Conidae uit de hele wereld, publiceerde hij in 1986 zijn Revisie van de Conidae van de Rode Zee. Dhr. Wils nam vijftien maal deel aan de «Rode Zee Expedities» van onze vereniging en breidde zo zijn rijke, private verzameling uit. Zijn entoesiasme voor de malacologie van de Rode Zee werkte aanstekelijk op velen.

CONUS PROXIMUS CEBUENSIS WILS, 1990 NOT A FORMA BUT A SUBSPECIES

A. DELSAERDT

Introduction. - In the (beautiful) «Manual of the Living Conidae» many subspecies have been degraded by the authors to forms only - which irritates a lot of conchologists specialised in Conidae. Sometimes Röckel, Korn & Kohn are right, but in other cases the reduction is unfair or has been forced. In this article misidentifications are corrected and *C. proximus cebuensis* defended as a good subspecies.

Manual of the Living Conidae (text). - Concerning *Conus proximus cebuensis* the authors only mention: «In Philippines, the typical form occurs sympatrically with heavily sculptured shells (form *cebuensis*; Pl. 48, Figs. 12, 13) and shells with rather smooth last whorl (Pl. 48, Fig. 18). These forms intergrade in shell morphology and shell pattern.» (p. 233)

Misidentifications on plate 48. (a) The specimen illustrated in fig. 12 and identified only as «*C. proximus*» is completely resembling the type material of *C. proximus cebuensis*. Its locality: Bohol, Philippines. (b) The specimen illustrated in fig. 18, also from the Philippines - Cebu -, must be compared with the Philippine specimen in fig. 13, both being also *C. proximus cebuensis*. They can not be confused with the specimens illustrated in figs. 14, 15, 16 and 17 (all belong to *C. proximus proximus*). (c) The specimen from the Solomon Islands, illustrated in fig. 14 and misidentified as «*C. proximus f. cebuensis*», must be identified as *C. proximus proximus*. It is absolutely not comparable with figs. 12, 13 and 18.

These misidentifications cause confusion which leads to the incorrect conclusion of forma *cebuensis* in stead of subspecies. Moreover, it proves that the subspecies *cebuensis* is not understood by the authors of the Manual.

Original description of *C. proximus cebuensis* (discussion). - «The subspecies *cebuensis* differs from *C. proximus* in several aspects. The latter is more slender and the sides nearly straight; *cebuensis* is more stout and convex beneath the shoulder. The spire is weakly coronated while *proximus* has it strong pronounced. *cebuensis* has less spiral cords, approximately 16, *proximus* 22. The latter is more similar to *C. moluccensis* Küster, 1838 than to the new subspecies.»

Ed. Wils (in personal communication). - «From the Philippines hundreds of specimens have been studied, all *C. proximus cebuensis*. From Papua New Guinea only, about 90 specimens have been studied, from juveniles to adults: No one could be confused with *-cebuensis*. Transitional specimens? Never seen. The authors haven't show them in the Manual, why?! If one specimen could be shown of *C. proximus proximus* really collected in the Philippines, or one *C. proximus cebuensis* col-

lected in New Guinea, Solomon Islands or Fiji...» - But (even) the Manual can not do it. Our conclusion: *Conus proximus cebuensis* is a good subspecies.

Correct identifications on Röckel, Korn & Kohn (1995: pl. 48).

- Fig. 12: *C. proximus cebuensis* Wils, 1990. (Bohol, Philippines)
 Fig. 13: *C. proximus cebuensis* Wils, 1990. (Bohol, Philippines)
 Fig. 14: *C. proximus proximus* Sowerby, 1859. (Solomon Is.)
 Fig. 15: *C. proximus proximus* Sowerby, 1859. (Solomon Is.)
 Fig. 16: *C. proximus proximus* Sowerby, 1859. (Fiji)
 Fig. 17: *C. proximus proximus* Sowerby, 1859. (Papua New Guinea)
 Fig. 18: *C. proximus cebuensis* Wils, 1990. (Cebu, Philippines)

Samenvatting

In de «Manual of the Living Conidae» worden ondersoorten al te gemakkelijk afgedaan als forma. In een aantal gevallen onterecht of geforceerd. Dat gebeurde ook met *C. proximus cebuensis* Wils, 1990 terwijl op de plaat 48 foutieve en misleidende identificaties voorkomen. Daarom rechtzetting in dit artikel.

In amper vier regels doen Röckel, Korn en Kohn *cebuensis* af als forma. We citeren: (vertaald): «In de Filippijnen vindt men de typische vorm samen met zwaar gesculpteerde schelpen (forma *cebuensis*) en schelpen met een eerder gladde laatste omgang. Deze forma's gaan in elkaar over, in vorm en tekening.» (p. 233).

Waarom wordt het Filippijnse exemplaar, afgebeeld in fig. 12, slechts «*C. proximus*» genoemd? Van alle exemplaren beantwoordt dit het meest aan het typemateriaal van *-cebuensis*!

De Filippijnse schelp (Cebu) van fig. 18, ook slechts «*C. proximus*» genoemd, moet vergeleken worden met deze van fig. 13. Beiden moeten als *C. proximus cebuensis* gedetermineerd worden.

Onbegrijpelijk waarom het exemplaar van fig. 14, notabene uit de Salomon Eilanden, «*C. proximus f. cebuensis*» wordt gedetermineerd! Dit is, samen met fig. 15, 16 en 17, *C. proximus proximus*. De schelp van fig. 14 heeft helemaal niets te maken met *-cebuensis*.

Door deze foutieve identificaties wordt men in verwarring gebracht en is men geneigd *-cebuensis* inderdaad slechts als een forma te beschouwen. Uit voorgaande blijkt bovendien dat de auteurs de ondersoort *-cebuensis* niet hebben begrepen. We keren terug naar de discussie uit de originele beschrijving door Wils (1990: 26). *C. proximus cebuensis* Wils, 1990 is onder de schouder meer convex, waar de nominale soort eerder rechte zijden heeft. De kroning is sterker uitgesproken in *C. proximus proximus* en de koorden op de laatste omgang talrijker (ongeveer 22) dan in *C. proximus cebuensis* (ongeveer 16).

Ed. Wils bestudeerde honderden exemplaren uit de Filippijnen, allemaal met de kenmerken van de ondersoort. Alleen al van Papua Nieuw Guinea bestudeerde hij een negentig exemplaren, van juvenielen tot volwassen schelpen: Geen enkel kon verward worden met de Filippijnse ondersoort. Nooit zag hij een exemplaar met overgangskarakteristieken. Trouwens waarom hebben de auteurs in de Manual of the Living Conidae zelf geen overgangen getoond? Waarom konden ze geen typische *C. proximus proximus* uit de Filippijnen afbeelden? Evenmin zal een *C. proximus cebuensis* kunnen getoond worden uit Nieuw Guinea, de Salomon Eilanden, Fiji ...

Onze conclusie: *C. proximus cebuensis* is geen forma, maar een subspecies.

