

Gloria Maris	43(1)	7-27	Antwerpen, maart 2004
--------------	-------	------	-----------------------

RED SEA MOLLUSCA

Part 17

Class : *Gastropoda*

Family : *Turridae*

G. Verbinnen (1) & M. Dirkx (2)

Genus *Citharomangelia* Kilburn, 1992

1. *Citharomangelia africana* (Sowerby, 1903)

Fig. 1

Journal of Conchology vol. 3: pp. 77-78

Originally described as *Mangilia (Eucythara) africana*.

During the explorations only one single specimen was live taken. Generally this species inhabits deeper water (offshore). However, our specimen was collected in shallow water at Sharm el Naga 1992, 20km N. of Safaga.

Remark: *C. africana* is rather similar to *C. townsendi* (Sowerby, 1895) and *Mangilia galigensis* Melvill, 1899. All these species inhabit the Persian Gulf, Arabian Sea and Red Sea.

After comparing the lectotype, paralectotype and slender examples of *Mangilia (Eucythara) africana* with the holotype of *Mangilia galigensis* and with the lectotype of *Mangilia townsendi*, all figured by R. N. Kilburn (1992), we are sure that our specimen is *M. (E.) africana*. The description given by Kilburn is conspecific. Briefly *C. africana* can be distinguished both from *C. galigensis* and *C. townsendi* by the blackish blotch near the outer lip. However, in his description of *C. townsendi*, Sowerby does not mention this blackish blotch. This blotch fades strongly and fast when exposed to sunlight. We consider *C. africana* as the first record for the proper Red Sea.

Opmerking: *C. africana* gelijkt op *C. townsendi* (Sowerby, 1895) en *Mangilia galigensis* Melvill, 1899. Na vergelijking met het lectotype, het paralectotype en enkele slanke vormen van *Mangilia (Eucythara) africana*, met het holotype van *Mangilia galigensis* en met het lectotype van *Mangilia townsendi*, allen afgebeeld door R. N. Kilburn (1992), zijn we er van overtuigd dat het door ons gevonden exemplaar *C. africana* is. Kilburn geeft eveneens een gelijkaardige omschrijving. *C. africana* wordt van *C. galigensis* en van *C. townsendi* onderscheiden door de donkere vlek nabij de buitenrand van de lip. Echter, in zijn beschrijving van *C. townsendi* vermeldt Sowerby deze vlek niet. De vlek verbleekt sterk en snel bij blootstelling aan zonlicht. We beschouwen *C. africana* als een eerste melding voor de Rode Zee.

(1) Boskant 31, 2350 Vosselaar

(2) Mussenhoevelaan 75A, 2530 Boechout

2. *Citharomangelia galigensis* (Melvill & Standen, 1899) **Fig. 2**

Journal of the Linnaean Society London: 27.

Originally described as *Pleurotoma galigensis*.

C. galigensis is a common species in the Persian Gulf and in the Arabian Sea. In the Red Sea it is hard to find. In 1989 a single crabbed and damaged specimen was collected in beach drift near Na'ama Bay.

3. *Citharomangelia townsendi* (Sowerby, 1895) **Fig. 3**

Proc. Mal. Soc., p. 278, pl. XVIII figs, 1 - 2.

Originally described as *Mangilia townsendi*.

Rare throughout the searched areas. Only one specimen was collected in beach drift at Dahab (Gulf of Aqaba.) It was crabbed, beached and the outer lip is damaged.

Note: *C. townsendi* is very similar to *C. africana* (Sowerby, 1903). The former is more slender and lacks the blackish blotch.

Nota: *C. townsendi* benadert *C. africana* (Sowerby, 1903). De eerstgenoemde onderscheidt zich door zijn slankere vorm en het ontbreken van de donkere vlek.

Genus *Clavus* Montfort, 1810

4. *Clavus canalicularis* (Röding, 1798) **Fig. 7**

Museum Bolteneanum, p. 100, Spec. 1921

Originally described as *Strombus canalicularis*.

Throughout the searched areas, only one juvenile specimen was collected near Eilat. It was crabbed but fairly fresh.

Note: Consulting several reports concerning the Red Sea, we could neither find a record of *C. canalicularis* living in the the proper Red Sea, nor in the Gulf of Aqaba.

Nota: Bij consultatie van verschillende rapporten over de Rode Zee troffen wij geen enkele vermelding aan over het voorkomen van *C. canalicularis* in de Rode Zee of in de Golf van Aqaba.

5. *Clavus siebenrocki* (Sturany, 1900) **Fig. 6**

Anz. kais. Akad. d. Wiss. Wien, Sitzg. mathem-naturw. CL. 5. juli 1900, S. 210-211.

Originally described as *Pleurotoma (Clavus) siebenrocki*.

Till 1992 *S. siebenrocki* was unknown to us. That year, while snorkelling, we collected one specimen N. of Safaga (Lotus Bay) at a depth of approximately 3 metres.

Remark: In literature about the Pola expedition, a conspecific specimen was reported. It was collected (5 Feb. 1896) while dredging South of the Isl. Senafir at a depth

of 900 metres. In his description, Sturany considers *P. (Clavus) dunkeri* Weinkauff, 1875 and *P. echinata* Lamarck, 1822 similar to *C. siebenrocki* but distinguishes the latter by a more slender form and a less stromboid-like aperture. In our opinion the relationship of the latter not only includes *P. (C.) dunkeri* and *P. echinata*. The conchological similarity to *S. daviesi* Kilburn, 1988 from South Africa is conspicuous. After checking recent revisions, the taxon *siebenrocki* is mentioned neither valid nor sub-specific, or synonymous. This species needs further investigation.

We provisionally regard *C. siebenrocki* as valid and we consider this species as extremely rare. This species is not reported beyond the Red Sea.

Opmerking: In de literatuur betreffende de Pola expeditie werd een gelijkaardig specimen vermeld. Het werd op een diepte van 900 meter gedregd (5 feb 1896) tijdens een excursie ten zuiden van het eiland Senafir. In zijn beschrijving beschouwt Sturany *P. (Clavus) dunkeri* Weinkauff, 1875 and *P. echinata* Lamarck, 1822 gelijkend op *C. siebenrocki*, maar stelt dat de laatstgenoemde een slankere vorm en een minder uitgesproken op een *Strombus* gelijkende mondrand heeft. Naar onze mening gaat de relatie van deze laatste verder dan die met *P. (C.) dunkeri* en *P. echinata*. Er is een uitgesproken conchylologische gelijkenis met *S. daviesi* Kilburn, 1988 van Zuid-Afrika. In recentere revisies wordt de naam *siebenrocki* niet vermeld als zijnde geldig, noch als ondersoort, noch als synoniem. Deze soort vereist meer studie.

Wij beschouwen *C. siebenrocki* voorlopig als een geldig species en zeer zeldzaam in de noordelijke Rode Zee.

6. *Clavus formosa* (Reeve, 1846)

Fig. 4

Conch. Iconica, Monograph Pleurotoma. pl. 36, spec. 331

Originally described as *Pleurotoma tessellata*. Homonym Hinds, 1844.

In his errata of the monograph Reeve himself corrected the name of the species as *Pleurotoma formosa*.

Locally very common. In the areas of Safaga (Lotus Bay) and El Quseir (Marsa Alam) *C. formosa* is a common species in beach drift. Usually they are drilled but fairly fresh.

Remark: In absence of live taken specimens it is uncertain whether this species occurs sublittorally or littorally. N.B. There is some disagreement about the name.

H. Dekker (personal communication, 1999) proposed the name *Clavus pica* (Reeve, 1843). We doubt this, after comparing our material with the syntype of *Pleurotoma pica* figured by F. E. Wells (1991). The specimens collected lack the 3 to 5 thin brown lines on the body whorl, which are typical of *C. pica*. We consider *C. formosa* a valid species distinct from *C. pica*.

Opmerking: Door het ontbreken van levend verzamelde exemplaren is het ons niet duidelijk of deze soort in het litoraal of sublitoraal voorkomt.

N.B. Er bestaat enige onenigheid omtrent de naamgeving van deze soort.

H. Dekker (persoonlijke communicatie, 1999) stelde de naam *Clavus pica* (Reeve, 1843) voor. Na vergelijking van het door ons gevonden materiaal met het syntype *Pleurotoma pica* afgebeeld door F.E. Wells (1991) hebben we hierover onze twijfels. Bij *C. formosa* ontbreken de 3 tot 5 fijne bruine spiraallijnen op de laatste winding die typerend zijn voor *C. pica*. We beschouwen *C. formosa* als een valide soort en duidelijk verschillend van *C. pica*.

7. *Clavus unizonalis* (Lamarck, 1822)

Fig. 5

Anim. sans Vert. 7, p. 92, n° 9.

Originally described as *Pleurotoma unizonalis*.

Rare throughout the searched areas. Near Eilat (1971) two specimens were found while scuba diving. One specimen was drilled but fairly fresh, the second was dead and bleached. At Hurghada (1999) a single juvenile specimen was collected in beach drift.

Remark: Considerable confusion exists about the distributional range of *C. unizonalis*. Bosch, et al, (1995) figured two bleached specimens, which were erroneously reported as *Tylotiella sacra* (Reeve, 1845). Those specimens certainly belong to *C. viduus* (Reeve, 1845). During a dredging excursion at Jubal Isl, R. McAndrew (1869) found this species at a depth of 2-5 fathoms. They were reported in 1870 as *Drillia vidua*. According to Wells (1991) the latter is a synonym of *C. unizonalis*. We agree with this judgement. It appears to us that the former is widely distributed, but difficult to find. In the subadult stage some individuals of *C. unizonalis* do not have the sutures and a truncated body whorl.

Opmerking: Aangaande het verspreidingsgebied van *C. unizonalis* bestaat verwarring. Bosch, en anderen, (1995) beelden twee gebleekte exemplaren af die verkeerd gedetermineerd zijn als *Tylotiella sacra* (Reeve, 1845). Deze exemplaren zijn ontegensprekelijk *C. viduus* (Reeve, 1845). Nabij Jubal eiland vond McAndrew (1869), tijdens het dreggen, deze soort op een diepte van 2 tot 5 vadem. Zij werden in 1870 omschreven als *Drillia vidua*. Volgens Wells (1991) is *C. viduus* een synoniem van *C. unizonalis*. Wij volgen hem hierin. Het lijkt ons dat de laatstgenoemde soort een groot verspreidingsgebied heeft, maar moeilijk te vinden is. In onvolgroeid stadium hebben sommige exemplaren van *C. unizonalis* niet de uitgesproken sutuur en één uitgezette laatste winding.

Genus *Eucithara* Fischera, 1883

8. *Eucithara stromboides* (Reeve, 1846)

Fig. 9

Proc. Zool. Soc. Lond., p. 63.

Originally described as *Mangelia stromboides*.

Rare throughout the searched areas, only a few specimens were collected near Eilat, all of them crabbed.

Note: Some doubt exists whether *E. stromboides* is synonymous to *E. fusiformis* (Reeve, 1846). Kilburn (1992) was doubtful about the former, but nevertheless figured it as a valid species. We regard the collected specimens as *E. stromboides*, the more because the inner lip is heavier and has more denticles than *E. fusiformis*. The average size is 12mm.

Nota: Er bestaat twijfel of *E. stromboides* synoniem is aan *E. fusiformis* (Reeve, 1846). Kilburn (1992) plaatst een vraagteken bij de eerstgenoemde, maar beeldt deze toch af als een valide soort. Wij beschouwen de verzamelde exemplaren als *E. stromboides* omdat de binnenlip dikker is en meer tanden heeft dan *E. fusiformis*.

9. *Euchitara cf. euselma* (Melvill & Standen, 1901)

Fig. 8

The Mollusca of the Persian Gulf, Gulf of Oman, and Arabian Sea.

Proc. Zool. Soc. London, 1901.

Rare at the searched areas. At Sharm el Sheikh (Near Garden) only one specimen was collected in beach drift. The specimen was drilled, crabbed and strongly rolled. A second one was collected at Nabq (Milton Beach). The specimen was crabbed and collected in shallow water under a rock.

Remark: *E. euselma* is similar to *E. albovitata* (C. B. Adams, 1845). The former is characterised by the aperture, which is longer than the spire. The outer lip is also variced, but crossed by spiral cords which appear as denticles on the callus. The colour is off-white with 3 or 4 brown to pink coloured spiral bands on the penultimate whorl and 5 to 6 on the body whorl. The average size is 5 mm.

Opmerking: *E. euselma* gelijkt op *E. albovitata* (C. B. Adams, 1845). Eerstgenoemde wordt gekenmerkt door een mondopening die langer is dan de spira. De buitenlip is verdikt en wordt doorlopen door spiraalbanden die op het eelt overgaan in een verandering. De kleur is witachtig met 3 of 4 bruinroze spiraalbanden op de voorlaatste winding en 5 tot 6 op de laatste winding. De gemiddelde lengte is 5 mm.

10. *Euchitara capillacea* (Reeve, 1846)

Fig. 10

Conch Icon. Vol 3, Mangelia, 10.

Originally described as *Mangelia capillacea*.

E. capillacea is rare at the searched areas. During the expedition of 1988, only Mr. Ed. Wils collected one crabbed specimen at Dahab (Gulf of Aqaba).

Note: Some disagreement exists concerning the status of this species. Dekker & Orlin, (2000) consider *Mangelia capillacea* Reeve, 1846 synonymous to *E. coronata* (Hind, 1843). We do not agree with that. Several features differentiate the latter from *E. capillacea*. Briefly: its general form is more slender and also the sculpture differs.

Vide Cernohorsky (1972): "On the basis of the preserved types of *celebensis* and *capillacea* Reeve, 1846, I have no hesitation in combining Reeve's species with *celebensis*." The specimen collected at Dahab is conspecific with the specimen figured by Cernohorsky (1972). Indeed *E. celebensis* (Hinds, 1843) is a very polymorphous species, not only in form but also in coloration. If Cernohorsky's statement is correct, *E. capillacea* should be regarded as a forma of *E. celebensis*. However, we doubt the statement of Cernohorsky. The specimen collected at Dahab needs further investigation.

Nota: Er bestaat onenigheid over de status van deze soort. Dekker & Orlin (2000) beschouwen *Mangelia capillacea* Reeve, 1846 als synoniem van *E. coronata* (Hinds, 1843). Wij verschillen hier van mening. De laatste soort verschilt van *E. capillacea* door een aantal kenmerken. In het kort: de gehele vorm is slanker en ook de sculptuur verschilt. Zie Cernohorsky (1972): "Aan de hand van het bewaarde typemateriaal van *celebensis* en *capillacea* Reeve, 1845 aarzel ik niet om Reeves soort aan *celebensis* te koppelen".

Het exemplaar dat in Dahab verzameld werd, is ongetwijfeld dezelfde soort als die door Cernohorsky (1972) is afgebeeld. *E. celebensis* (Hinds, 1843) is inderdaad een polymorfe soort, niet enkel in vorm maar ook in kleur. Indien de bewering van Cernohorsky correct is, moeten we *E. capillacea* als een vorm van *E. celebensis* beschouwen. Echter, wij trekken de bewering van Cernohorsky in twijfel. Het in Dahab gevonden exemplaar behoeft verder onderzoek.

11. *Eucithara gibbosa* (Reeve, 1846)

Fig. 11

Conch. Iconica, Monograph, Pleurotoma. pl. 5, spec. 30.

Originally described as *Pleurotoma gibbosa*.

Locally common. The species was frequently found at Near Garden (Sharm el Sheikh). Several specimens were collected in beach drift. The average size is 5mm.

Note: *E. gibbosa* strongly resembles *E. coronata* (Hinds, 1843), but it differs from the latter by the outer lip, which is variced and lacks denticles. The basic colour is white and the species is stained with an interrupted brownish line at the shoulder of the body whorl.

Nota: *E. gibbosa* lijkt sterk op *E. coronata* (Hinds, 1843), maar onderscheidt zich hiervan door de buitenlip welke verdikt is en geen tanden vertoont. De basiskleur is wit. De soort heeft een bruinachtige onderbroken lijn op de schouder van de laatste winding.

Genus *Etrema* Hedley, 1918

12. *Etrema spec.*

Fig. 12

In the Hurghada area (1978) one strongly rolled species belonging to the family **Turridae** was collected.

Remark: De Brouwer et al (1980) figured and reported this species as *Etrempa streptonata* Pilsbry, 1921 [sic: = *Etrema streptonata* (Pilsbry, 1904)].

We have studied this individual, which is in the collection of Mr. Ed. Wils. We are not competent to state what the overall characteristics of the Red Sea populations could be. In our opinion the species is of Pleistocene age and heavily damaged, (lacking protoconch, bleached and the aperture is filled with substrate). According to us the specimen remains unidentified, as we do not regard this species a recent mollusc occurring in the Red Sea.

Opmerking: De Brouwer en anderen (1980) rapporteerden en beeldden deze soort af als *Etrempa streptonata* Pilsbry, 1921 [sic: = *Etrema streptonata* (Pilsbry, 1904)].

Wij bestudeerden het exemplaar in de collectie van Ed. Wils. Wij zijn niet in staat om de algemene karakteristieken van de Rode Zee populaties van deze soort aan te geven. Naar onze mening is het exemplaar van het Pleistocene tijdperk en zwaar beschadigd. De protoconch is verdwenen, de schelp is verkleurd en de mondopening is gevuld met substraat. Voor ons is het exemplaar onbepaald en wij beschouwen het niet als een recente in de Rode Zee voorkomende mollusk.

Genus *Funa* Kilburn, 1988

13. *Funa laterculoides* (Barnard, 1958)

Fig. 14

Ann. S. African Museum, vol. 44, pp. 73-163.

Contribution to the knowledge of S. African Marine Mollusca, p. 129, fig. 12c.

Originally described as *Drillia laterculoides*.

One juvenile specimen of *F. laterculoides* was collected while snorkelling at Lotus Bay (Safaga 1992) occurring on a substrate of coarse sand and rubble.

Note: This species has moderately strong axial ribs crossed by weak spiral lirae. Dense microscopic spiral threads cover the surface of the teleoconch. Secondary spiral sculpture is present. The protoconch has 3 to 3,5 whorls. To us, it seems that the species is extremely rare in the northern part of the Red Sea. In the consulted literature about the Red Sea the occurrence of *F. laterculoides* was not mentioned.

Nota: Deze soort heeft middelmatig sterke axiale ribben doorkruist met lichte spiraalbandjes. Overvloedige microscopische spiraaldraden bedekken het oppervlak van de eerste windingen. Bijkomende spiraalsculptuur is aanwezig. De protoconch heeft 3 tot 3,5 windingen. Het lijkt ons dat de soort zeer zeldzaam is in het noordelijk deel van de Rode Zee. In de geraadpleegde literatuur over de Rode Zee wordt geen vermelding gemaakt over het voorkomen van *F. laterculoides*.

14. *Funa tayloriana* (Reeve, 1846)**Fig. 13**

Conch. Iconica, Monograph, Pleurotoma. pl. 40, spec. 366.

Originally described as *Pleurotoma tayloriana*.

F. tayloriana is a common species in the Persian Gulf and the Arabian Sea. In the Red Sea in 1991 a single crabbed but fairly fresh specimen was collected at Abu Mingar Island. During the previous expeditions in the Red Sea this species had been unknown to us.

Note: We consider the presence of *F. tayloriana* as a new record for the Red Sea.

Nota: Wij beschouwen de vondst van *F. tayloriana* als een eerste vermelding voor de Rode Zee.

Genus *Gemmula* Weinkauff, 1875**15. *Gemmula monilifera*** (Pease, 1860)**Fig. 15**

Proc. Zool. Soc. London. p. 398

Originally described as *Turris monilifera*.

G. monilifera is moderately common at Na'ama Bay (Sharm el Sheikh), Dahab and Ras Mohammed. Several specimens were collected while scuba diving. In the vicinities of Hurghada and Safaga this specimen was collected in limited quantities. *G. monilifera* lives in deeper water. They can occasionally be found sublittorally to littorally.

Note: In literature white specimens are considered and reported as *G. amabilis* (Weinkauff, 1875) by several authors. However, we agree with Dekker & Orlin (2000), who consider *G. amabilis* a synonym.

Nota: In literatuur worden witte exemplaren door verscheidene auteurs vermeld als *G. amabilis* (Weinkauff, 1875). Wij zijn het eens met Dekker & Orlin (2000), die *G. amabilis* als synoniem beschouwen.

Genus *Inquisitor* Hedley, 1918**16. *Inquisitor flavidulus*** (Lamarck, 1822)**Fig. 16**

Anim. sans Vert. 7, p. 92, n° 5.

Originally described as *Pleurotoma flavidula*.

Not common. Only a few specimens were collected beached at Sharm el Naga, (20km N. of Safaga). One specimen was live taken at Ras Abu Sôma. In literature, *I. flavidulus* is considered occurring in relatively deeper water. However, our live specimen was collected on the shallow reef's edge in very turbulent water.

Note: *I. flavidulus* is a polymorphous species. One of the collected specimens tends to be very close to *I. jeffreysii* (Smith, 1875). The latter is generally considered a valid

species, but in our opinion it should only be regarded as a closely related forma.

Nota: *I. flavidulus* is een polymorfe soort. Eén van de verzamelde exemplaren lijkt sterk op *I. jeffreysii* (Smith, 1875). In het algemeen wordt deze laatste als een volwaardige soort beschouwd, maar naar onze mening kan ze enkel als vorm worden beschouwd.

17. *Inquisitor crenularis* (Lamarck, 1816)

Fig 17

Encyclop. Méth. Pl. 440, figs. 5a.b.

Originally described as *Pleurotoma crenularis*.

Rare throughout the searched areas. Only a few crabbed specimens were collected at Hurghada and Sharm el Naga .

Note: The species occurring in the Persian Gulf, Arabian Sea and Red Sea is also known as *Drillia crenularis atkinsonii* Smith, 1877. However, this name cannot be used as J.E. Tenison-Woods had already described a different species as *Drillia atkinsonii* (Proc. Roy. Soc. Tasm.1875, p.142).

Nota: De soort die voorkomt in de Perzische Golf, Arabische Zee en Rode Zee wordt ook gedetermineerd als *D. crenularis atkinsonii* Smith, 1877. Deze naam is echter ongeldig. J.E. Tenison-Woods beschreef eerder een andere soort als *Drillia atkinsonii* (Proc. Roy. Soc. Tasm.1875, p.142).

18. *Inquisitor cecchi* Jousseau, 1833

Fig. 20

Original description not seen. Sensus Donald and Eloise Bosch – Seashells of Oman, 1984. This species is mentioned neither in Zool. Records, nor in the Animalium.

I. cecchi is a rather common species in the Persian Gulf, the Arabian Sea, but in the Red Sea it is hard to find. Only one specimen, bleached and crabbed was collected in very shallow water at Gebel Esh, (20km N. off Hurghada).

Note: *I. cecchi* is very similar to a deep-water species described by M. Morassi, 1998 as *Inquisitor rubens*. The type locality of the latter is Gulf of Aden.

Nota: *I. cecchi* is sterk gelijkend op een diepwater soort beschreven door M. Morassi, 1998 als *Inquisitor rubens*. De typelociteit hiervan is de Golf van Aden.

Genus *Lienardia* Jousseau, 1884

19. *Lienardia malleti* (Recluz, 1852)

Fig. 18

Journal de Conchyliologie. Vol. 3: p. 254, pl. 10, Fig. 2.

Originally described as *Pleurotoma malleti*.

Not common. Up till now we have only collected this species in the vicinities of Hurghada and Safaga. They occur in areas with sandy and muddy patches. Most of the

specimens are very minute, beached and crabbed, but fairly fresh. The average size is 4 mm.

Remark: In Red Sea collections this species is usually labelled *L. rubicunda* Gould, 1860. *L. malleti* differs from *L. rubicunda* by the protoconch, which in the first is creamy to nearly white, consisting of two smooth whorls. The apex of the latter is blunt and the sculpture is less pronounced. The colour is reddish with a white peripheral band, which is three spiral cords broad on the dorsum but only one on the ventral side.

Opmerking: In Rode-Zee-verzamelingen ligt deze soort gewoonlijk gedetermineerd als *L. rubicunda* Gould, 1860. *L. malleti* verschilt met *L. rubicunda* door de crèmeachtige tot witte protoconch, bestaande uit twee gladde windingen. De apex van de laatstgenoemde is afgerond en de sculptuur is minder uitgesproken. De basiskleur is roodachtig met een witte perifere band, die op de rugzijde drie spiraalkoorden breed is en slechts één koord breed op de buikzijde.

20. *Lienardia* cf. *rubida* (Hinds, 1844)

Fig. 19

Proc. Zool. Soc., p.40. Moll. Voy. Sulphur, p. 18, Pl. 6, fig. 6.

Originally described as *Clavatula rubida*.

Not common. Up till today this species has only been collected in the vicinity of Sharm el Sheikh. At Near Garden a few specimens were collected in beach drift. They were drilled and crabbed but fairly fresh. Most of the specimens are very minute, with an average size of 5 to 10 mm.

Note: *L. rubida* is an extremely variable species, though always with its peculiar pinkish red coloration. The outer lip is strongly variced and has many denticles. The columella consists of minute plicae. Individuals occur with dark bands at the sutures and below the sinus.

Nota: *L. rubida* is een zeer variabele soort, maar wel altijd met zijn specifieke roze-rode kleur. De buitenlip heeft een veelvoudige fijne vertanding, naar buiten toe uitlopend in varices. De columella is bezet met fijne plooiën. Exemplaren komen voor met donkere banden nabij de suture en onder de sinus.

Genus *Lophiotoma* Casey, 1904

21. *Lophiotoma acuta* (Perry, 1811)

Fig. 21

Conch, London. Pl. 54, fig. 5.

Originally described as *Pleurotoma acuta*.

L. acuta is a locally common species throughout the Red Sea. The species occurs intertidally and in the sublittoral zone. The shells are often crabbed. Live specimens were frequently collected in deeper water, where populations are usually larger.

Note: *L. acuta* is widely distributed and is a very polymorphous species. Many synonyms and forms are listed. Specimens found in the Red Sea are known as *L. a. jickelii* (Weinkauff, 1875). Some authors regard the latter of subspecific rank. At the searched areas *L. a. jickelii* is not predominant and transitional forms with the nominal species appear (figs.: 21, 21A, 21B).

While scuba diving slender forms were collected near Hurghada (1991). They are distinct from *L. a. jickelii* and were described as *Pleurotoma marmorata* (Lamarck, 1816) (= *Lophiotoma marmorata*) (Fig. 21). The latter is generally regarded a synonym of *L. acuta*, which seems justified. We do not accept *L. a. jickelii* as of subspecific rank.

Nota: *L. acuta* is een wijdverspreide en polymorfe soort. Synoniemen en vormen zijn veelvuldig beschreven. Exemplaren uit de Rode Zee zijn aangeduid als *L. a. jickelii* (Weinkauff, 1875). Sommige auteurs beschouwen deze laatste als een ondersoort.

In de bezochte gebieden is *L. a. jickelii* niet overheersend, en overgangsvormen werden waargenomen (fig.: 21, 21A, 21B).

Slanke exemplaren werden gevonden tijdens duiktrips nabij Hurghada (1991). Deze werden beschreven als *Pleurotoma marmorata* (Lamarck, 1816) (= *Lophiotoma marmorata*) (fig. 21). Over het algemeen wordt deze laatste beschouwd als een synoniem van *L. acuta*. Wij erkennen *L. a. jickelii* niet als ondersoort.

22. *Lophiotoma albina* (Lamarck, 1822)

Fig. 22

Anim. sans Vert. 7, p. 96, n° 22.

Originally described as *Pleurotoma albina*.

Rare at the searched areas. At Dahab a single specimen was collected. It was drilled, crabbed but still in good condition.

Note: This species is frequently misidentified as *L. acuta* (Perry, 1811). In some literature (Powell 1964 and Wilson 1994) they are regarded as closely related species. Springsteen & Leobrera (1986) consider the species an aberrant form of the latter.

Superficially *L. albina* indeed resembles *L. acuta*. However, the sculpture of *L. albina* is quite distinct. This species can be distinguished by the sinus rib, which is triple-corded, and consists of prominent regularly spaced pale to dark brown rectangular maculae.

Nota: Deze soort wordt veelvuldig verkeerdelijk gedetermineerd als *L. acuta* (Perry, 1811). In sommige publicaties (Powell 1964 en Wilson 1994) wordt de soort beschreven als sterk gelijkend op *L. acuta*. Springsteen & Leobrera (1986) beschouwen de exemplaren als een atypische vorm van deze laatstgenoemde. Inderdaad gelijk *L. albina* uiterlijk zeer sterk op *L. acuta*, maar de sculptuur van eerstgenoemde is anders. In het kort verschilt deze soort door de meer hoekige inbochting die drie verheven koorden heeft en duidelijke, regelmatig geplaatste, bleke tot donkerbruine rechthoekige vlekken heeft.

23. *Lophiotoma brevicaudata* (Reeve, 1843)**Fig. 23**

Conch. Iconica, 1, pl. 15, Fig. 126.

Originally described as *Pleurotoma brevicaudata*.

At Gemsha (1998) lots of crabbed and drilled specimens were collected. Live specimens sporadically occur throughout the searched areas. They seem to be living intertidally in sandy lagoons, sympatric with *Cerithium ruppelli* Philippi, 1848 and *Rhinoclavis kochi* (Philippi, 1848).

24. *Lophiotoma cingulifera* (Lamarck, 1822)**Fig. 24**

Anim. sans. Vert., 7, p. 94.

Originally described as *Pleurotoma cingulifera*.

Locally common throughout the searched areas, but mostly collected crabbed and drilled. *L. cingulifera* also occurs in the littoral and sublittoral zone in coral rubble and organic material.

Note: The colour is creamy white and minutely spotted with small chestnut brown blotches. The component spirals are ornamented with rectangular dark brown small maculae. The average size is 35 to 45 mm.

Nota: De kleur is crèmewit met minutieuze kastanjebruine vlekjes. De spiraalkoorden hebben rechthoekige donkerbruine vlekken.

25. *Lophiotoma erythraea* (Weinkauff, 1875)**Fig. 26**

Conch. Cab., p. 22, pl. 4, fig. 10.

Originally described as *Pleurotoma erythraea*.

L. erythraea is locally common in the Red Sea. Live specimens were always collected in limited quantity. The species occurs in the littoral and sublittoral zone in coral rubble and organic material.

Note: *L. erythraea* is related to *L. cingulifera* (Lamarck, 1822) and generally accepted as a regional subspecies. However, it differs from the latter by the stronger and fewer spiral cords, the characteristic violet colouring on the columella and anterior canal. It is smaller, with an average size of 20 to 25 mm for adult specimens. After study there is no doubt for us that *L. erythraea* has a distinctive status. The characteristics mentioned are constant and transitional forms were not seen. In the explored areas both species occur sympatrically.

Nota: *L. erythraea* wordt over het algemeen beschouwd als een plaatselijke ondersoort. Echter, eerstgenoemde verschilt van *L. cingulifera* (Lamarck, 1822) door een kleiner aantal maar sterker uitgesproken spiraalbanden, het karakteristieke purper op de columella en het sifonaal einde. Volwassen exemplaren hebben een gemiddelde lengte van 20 tot 25 mm. Na studie lijkt het o.i. geen twijfel dat *L. erythraea* een valide soort is. De genoemde karakteristieken zijn constant en overgangsvormen werden

niet gevonden. In de gebieden waar we verzamelden komen beide soorten naast elkaar voor.

26. *Lophiotoma indica* (Röding, 1798)

Fig. 25

Mus, Bolt. Hamburg pt. 2, p. 124. Ref. to Conch. Cab. Martini., 4, pl.145, figs. 1345-1346.

Originally described as *Turris indica*.

In the Red Sea *L. indica* sporadically occurs. Some specimens were collected while scuba diving off Na'ama bay (Sharm el Sheikh), near Hurghada and at El Quseir.

Remark: In former listings concerning the Red Sea, this species was reported as *Lophiotoma marmorata* (Lamarck, 1822). This name is homonym as Lamarck (1816) had already used *marmorata* for a different shell.

Opmerking: In eerder uitgegeven lijsten betreffende de Rode Zee werd deze soort vermeld als *Lophiotoma marmorata* (Lamarck, 1822). Deze naam kan niet meer gebruikt worden omdat Lamarck (1816) deze naam al gebruikte voor een andere soort.

Genus *Raphitoma* Bellardi, 1848

27. *Raphitoma spec.*

Fig. 27

Rare throughout the searched areas. Only a few crabbed specimens were collected at Coral Beach (Eilat, 1971). This species is only known from the Gulf of Aqaba. During all our expeditions in the proper Red Sea the species was never collected.

Note: H. Dekker (personal communication, 1999) proposed the name *Lienardia mighelsi* (Iredale & Tomlin, 1917). In the checklist of the Red Sea Mollusca by H. Dekker & Z. Orlin (2000) *L. mighelsi* was also mentioned. However an asterisk was placed (i.e.: "confirmation needed"). Our specimens (fig. 27) indeed seem to belong to the genus *Lienardia*, but only in sculpture. We provisionally refer to the collected species in the genus *Raphitoma* because the specimens have a very distinctive stromboid notch, a strong basal keel, and a relatively wide aperture, features not observed in the typical members of the genus *Lienardia*. Possibly this is an unknown species. A few specimens of this beautiful, peculiar species were sent to Mauro Morassi for further study.

Nota: H. Dekker (persoonlijke communicatie, 1999) stelde als naam *Lienardia mighelsi* (Iredale & Tomlin, 1917) voor. In de checklist van de Rode Zee Mollusca van H. Dekker & Z. Orlin (2000) werd *L. mighelsi* eveneens genoemd. Nochtans werd hierbij een asterisk geplaatst (i.c.: "bevestiging nodig"). Onze exemplaren lijken inderdaad van het geslacht *Lienardia*, maar enkel qua sculptuur. Voorlopig brengen wij dit specimen onder in het genus *Raphitoma* omdat de exemplaren een typische strombusachtige inkeping, een uitgesproken basale kam en een relatief brede mondopening

hebben, kenmerken die niet voorkomen bij de leden van het geslacht *Lienardia*. Mogelijk betreft het hier een ongekende soort. Van deze mooie, bijzondere soort werden een aantal exemplaren verzonden naar Mauro Morassi voor nadere studie.

Genus *Turris* Röding, 1798

28. *Turris garnonsii* (Reeve, 1843)

Fig. 28

Conch. Iconica., Monograph, Pleurotoma, pl. 1, fig. 4.

Originally described as: *Pleurotoma garnonsii*.

Rare at the searched areas. Up till 1991 we had only collected the specimens beached, some as fossils which apparently were washed up from Pleistocene limestone. In May 1991 we collected a few live specimens while scuba diving off Hurghada.

Note: *T. garnonsii* is widely spread and polymorph. During all our following expeditions no live specimens were found, neither intertidally, nor sublittorally.

Nota: *T. garnonsii* heeft een groot verspreidingsgebied en is zeer variabel in sculptuur, vorm en kleurpatroon. Tijdens geen enkele van onze volgende expedities werd, noch litoraal, noch sublitoraal, nog een ander levend exemplaar gevonden.

N.B. Despite our intensive study, a considerable number of specimens remain unidentified. The shells are very minute and often in bad condition. All were collected beached and several of them are probably of Pleistocene age. They need further investigation.

Plate 1

- 1 *Citharomangelia africana* (Sowerby, 1903)
- 2 *Citharomangelia galigensis* (Melvill & Standen, 1899)
- 3 *Citharomangelia townsendi* (Sowerby, 1895)
- 4 *Clavus formosa* (Reeve, 1846)
- 5 *Clavus unizonalis* (Lamarck, 1822)
- 6 *Clavus siebenrocki* (Sturany, 1900)
- 7 *Clavus canalicularis* (Röding, 1798)
- 8 *Euchithara cf. euselma* (Melvill & Standen, 1901)
- 9 *Euchithara stromboides* (Reeve, 1846)

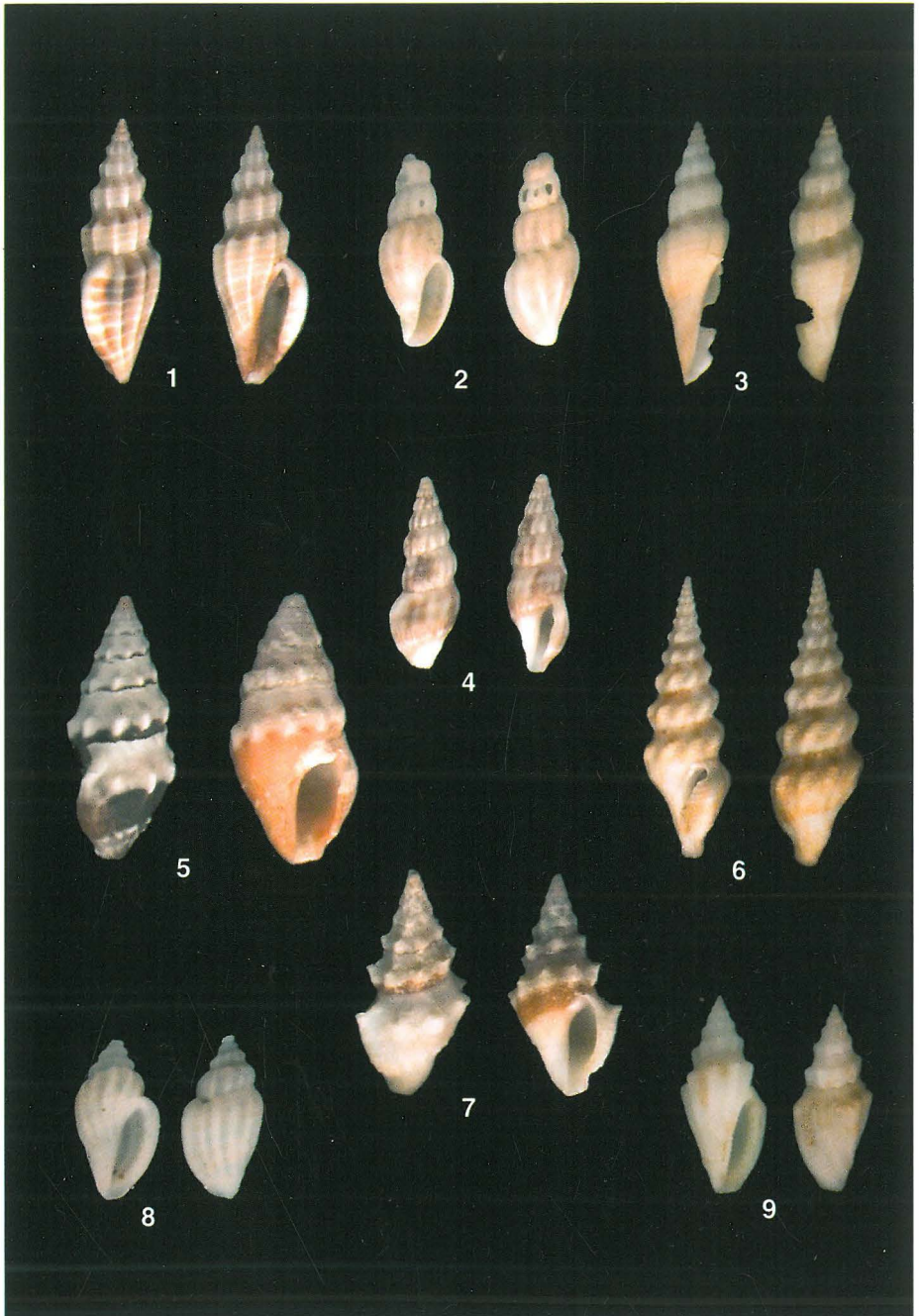


Plate 2

10 *Euchitara capillacea* (Reeve, 1846)

11 *Eucithara gibbosa* (Reeve, 1846)

12 *Etrema spec.*

13 *Funa tayloriana* (Reeve, 1846)

14 *Funa laterculoides* (Barnard, 1958)

15 *Gemmula monilifera* (Pease, 1860)

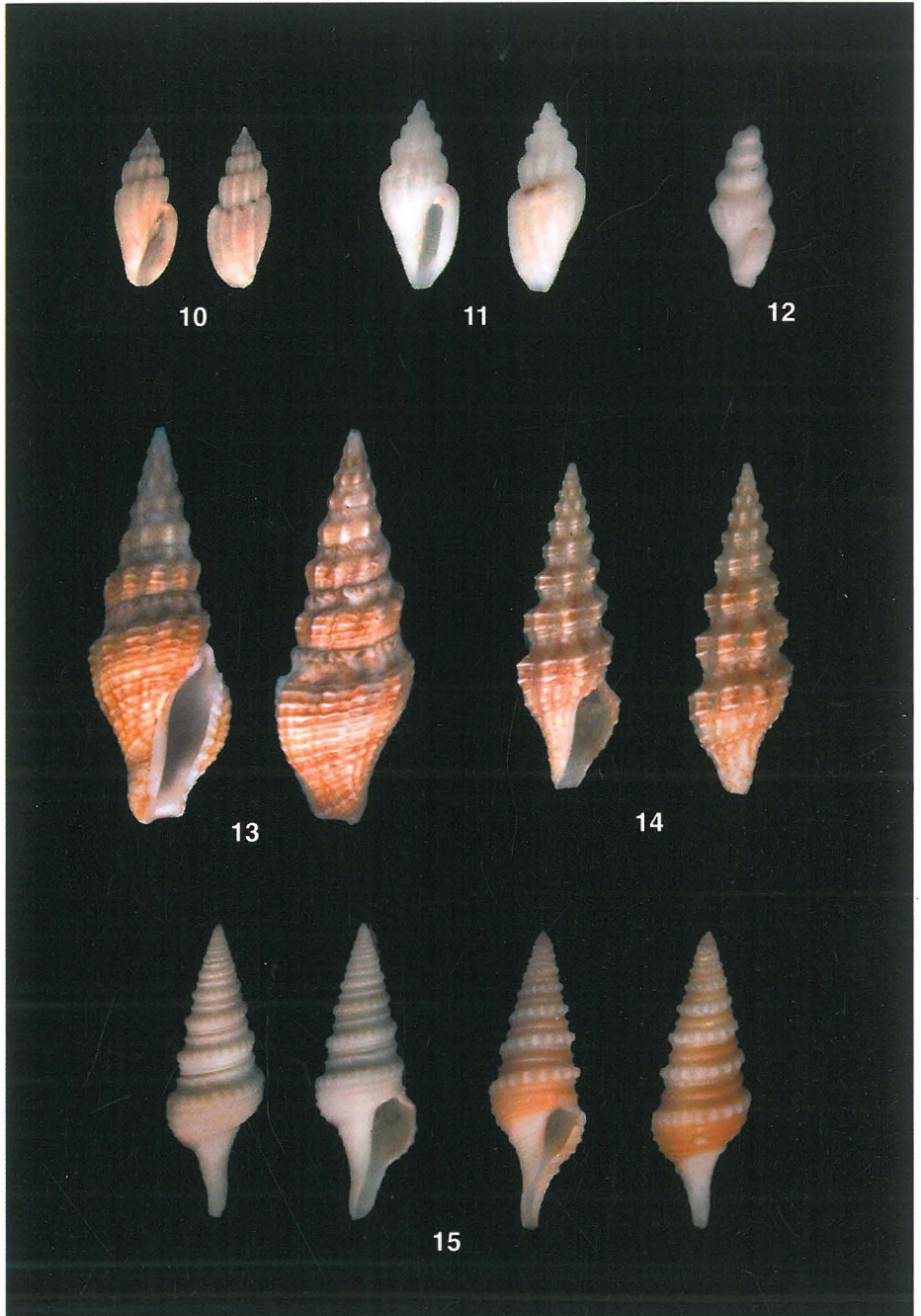


Plate 3

- 16 Inquisitor flavidulus* (Lamarck, 1822)
17 Inquisitor crenularis (Lamarck, 1816)
18 Lienardia malleti (Recluz, 1852)
19 Lienardia cf. rubida (Hinds, 1844)
20 Inquisitor cecchi Jouseaume, 1833
21 Lophiotoma acuta (Perry, 1811)
22 Lophiotoma albina (Lamarck, 1822)

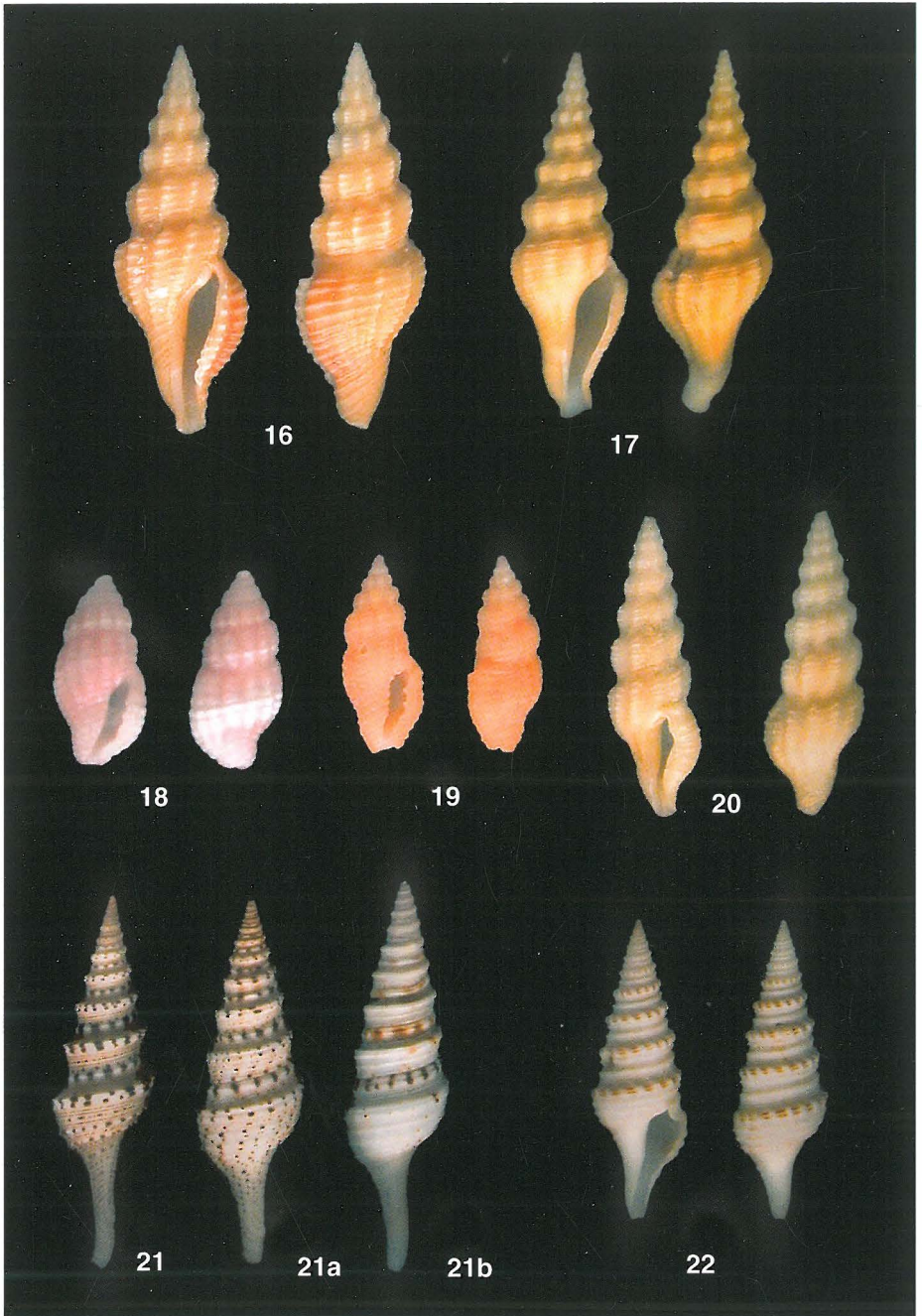


Plate 4

- 23** *Lophiotoma brevicaudata* (Reeve, 1843)
24 *Lophiotoma cingulifera* (Lamarck, 1822)
25 *Lophiotoma indica* (Röding, 1798)
26 *Lophiotoma erythraea* (Weinkauff, 1875)
27 *Raphitoma spec.*
28 *Turris garnonsii* (Reeve, 1843)

Photos © by Maria Vermeiren

