

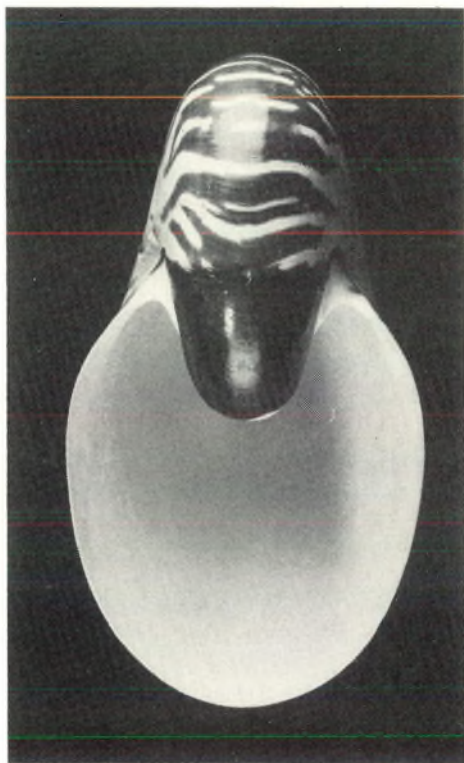
Geslachtsverschil in de schelp van de Nautilus.

Jeroen Goud

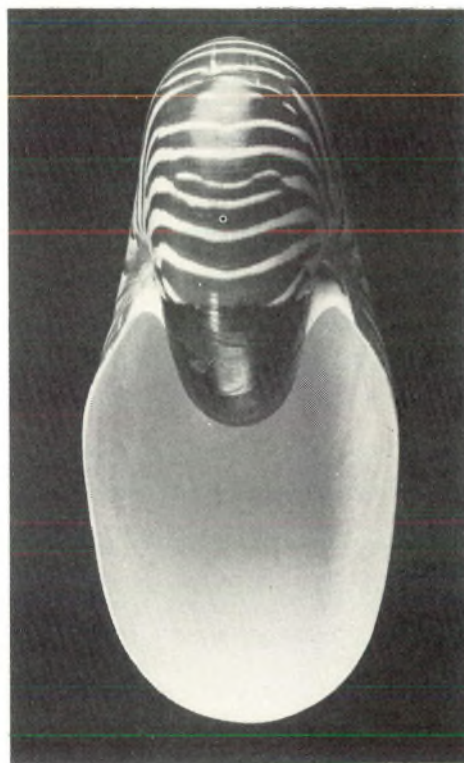
Sinds biologen gebruik zijn gaan maken van speciale van aas voorziene vangkooien om de op 100-400 meter diepte levende nautilusen levend in handen te krijgen, is er veel over de leefwijze van deze dieren bekend geworden. Iets wat in zijn algemeenheid eigenlijk al bekend was betreft het sexeverschil in de schelp van de nautilus. De afgelopen jaren zijn er duizenden levende nautilusen van verschillende soorten door onderzoekershanden gegaan. Zowel bij *N.pompilius* als bij *N.macromphalus* als bij de

pas in 1981 benoemde *N.belaunsis* (Saunders) heeft men verschil tussen volwassen mannetjes en vrouwtjes aangetoond. De schelp van een volwassen mannetje is groter in diameter, heeft een tot 20% hoger levend gewicht maar ook een verhoudingsgewijs bredere mondopening.

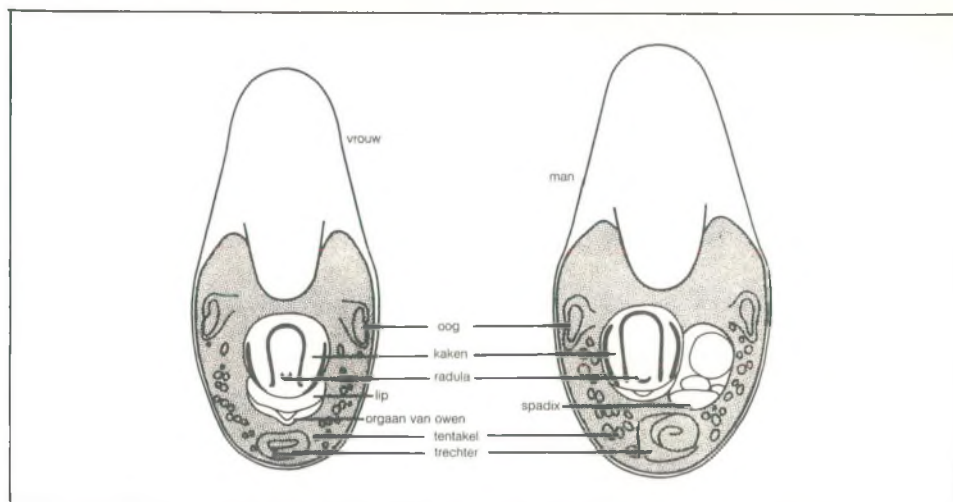
De bredere mondopening van het mannetje heeft vermoedelijk een functionele oorzaak. Het mannetje bezit namelijk een copulatie orgaan, de spadix, die is samengesteld uit een viertal vergroeiende vangarmen. Deze spadix ligt naast



Afb.1 Een mannelijk exemplaar van de schelp van *Nautilus pompilius*, met een verhoudingsgewijs brede mondopening.



Afb.2 Een vrouwelijk exemplaar van dezelfde oorsprong als bovenstaand mannelijk exemplaar. De mondopening is duidelijk smaller.



Afb. 3 Dwarsdoorsneden van een vrouwtje en een mannetje, de sexuele verschillen tonend. De mannelijke schelp is wijder als aanpassing voor de grote spadix. (Naar Saunders & Spinosa, 1978)

de van kaken voorziene bek en neemt betrekkelijk veel ruimte in de breedte in beslag. Deze spadix alleen kan al zo'n 30 gram wegen, waarmee al 7% van het hogere lichaamsgewicht is verklaard.

Een willekeurig monster van 12 exemplaren *Nautilus pompilius* werd door mij onder de loupe genomen. Hiervan bleek een klein deel (3 ex.) een duidelijk bredere mondopening te bezitten. Dit is op zich vreemd daar bij het onderzoek, om nog onverklaarbare redenen er steeds ruim twee maal zoveel mannetjes als wijfjes werden opgehaald. Het bekeken monster was echter uit importeurshanden afkomstig, welke selectie daaraan vooraf is gegaan is natuurlijk niet bekend, bovendien waren het vrij kleine exemplaren waarvan de volwassenheid zo op het oog niet duidelijk is. Twee exemplaren uit dit monster zijn hierbij afgebeeld. (coll. Zeebiologisch Museum)

LITERATUUR

P.D.1987. The Natural History of *Nautilus*. Allen & Unwin, Boston. SAUNDERS, W. and C. SPINOSA 1978. Sexual dimorphism in *Nautilus* from Palau. *Paleobiology* 4,349-58.

No.	diameter	apertura	d/a	man/vrouw
1	17.5 cm	8.0 cm	2.19	vrouwtje
2	16.5 cm	8.8 cm	1.88	mannetje
3	17.5 cm	8.3 cm	2.11	vrouwtje
4	16.7 cm	7.8 cm	2.15	vrouwtje
5	17.0 cm	8.7 cm	1.95	mannetje
6	16.2 cm	8.6 cm	1.88	mannetje
7	16.8 cm	7.9 cm	2.13	vrouwtje
8	17.2 cm	8.2 cm	2.10	vrouwtje
9	17.3 cm	7.8 cm	2.22	vrouwtje
10	17.4 cm	8.1 cm	2.15	vrouwtje
11	16.9 cm	7.7 cm	2.08	?
12	16.7 cm	7.7 cm	2.17	vrouwtje

Tabel. Metingen aan 12 exemplaren *N. pompilius*: De diameter van de schelp werd gerelateerd naar de wijdte van de mondopening (apertura). De verhouding d/a geeft drie lage waarden, behorende bij de mannetjes.