

## *Hudsonospongia cyclostoma* Raymond & Okulitch, 1940

### Afleiding van de naam

Hudsono - spongia: spons, genoemd naar de paleontoloog prof. Hudson  
cyclo: rond  
stoma: opening.

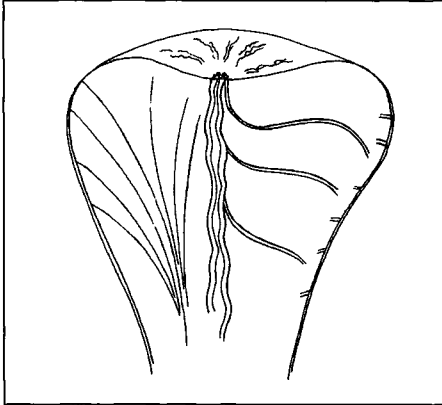


Fig. 48. *Hudsonospongia cyclostoma*. Links een schematische weergave van het verloop der skeletstrengen, rechts van het kanaalsysteem.

### Vorm

*Hudsonospongia cyclostoma* is een tol-, peer- of omgekeerd kegelvormige, gewoonlijk symmetrische spons, met de grootste diameter bovenaan. De bovenzijde is niet vlak, maar heeft een ondiepe, schotelvormige inzinking met in het centrum het spongocoel. Daar liggen de uitstroomopeningen van een bundel grote verticale kanalen. Op het schuin aflopende bovenvlak slingeren een aantal onregelmatige groeven vanaf de rand naar het centrum. De onderkant van de spons is meestal een afgeronde spits. Dikwijls is het onderste deel afgebroken en zijn (enkele van) de grote verticale kanalen in doorsnede zichtbaar. De zijkanalen van de spons zijn glad en zonder macroscopische kenmerken.

### Kanaalsysteem

De grootste uitstroomkanalen, meestal 7 in getal, elk met een doorsnede van 2 tot 3 mm, ontspringen in de basis en lopen enigszins slingerend, in een dichte bundel met heel dunne tussenwanden, door de as van de spons verticaal omhoog. De kwetsbare tussenwanden zijn vaak verdwenen, zodat een schijnbaar diep spongocoel ontstaat (plaat 6, fig. 1 en 2). Een tweede systeem bestaat uit gebogen S-vormige kanalen, die vanuit de zijkanalen aanvankelijk schuin omhoog lopen, vervolgens afbuigen in horizontale of zelfs licht dalende richting en tenslotte snel stijgend in de verticale kanalen uitmonden (plaat 6, fig. 6 en 8). In het bovenste en dus breedste deel van de spons liggen deze kanalen aan de oppervlakte. Dit zijn de eerder

genoemde grillige groeven. Geen van deze gebogen kanalen doorboort de zijwand. Het stelsel van instroomkanaaltjes loopt parallel aan de ladderstructuur van het skelet.

### Skelet

Het skelet is hoofdzakelijk opgebouwd uit dendroclonen die deel uitmaken van een laddervormige structuur. Vanuit de skelet-radiant in de basis lopen deze ladders omhoog. In het centrale deel van de spons zijn deze ladders min of meer recht. Verder naar de zijkanalen toe lopen zij waaier-vormig omhoog en buigen zijwaarts af, waardoor zij min of meer loodrecht op de buitenwand eindigen.

### Vergelijkbare soorten

*Aulocopium aurantium* heeft een zo grote verscheidenheid aan vormen dat sommige exemplaren door hun vorm met *Hudsonospongia* overeen lijken te komen. Verschillen zijn moeilijk exact aan te geven. *A. aurantium* heeft een diep spongocoel aan de bovenzijde en een dichte, vaak gerimpelde cortex aan de onderzijde en een weliswaar dicht, maar geen glad dekweefsel aan de zijkant. *Hudsonospongia* bezit een ondiep, schotelvormig spongocoel en een gladdere zijwand. De verschillen tussen *Aulocopium cylindraceum* en *Hudsonospongia* zijn nog moeilijker aan te geven. *A. cylindraceum* heeft een diep spongocoel en mist de karakteristieke grillige groeven op de bovenkant. Het spongocoel van *A. cylindraceum* is weliswaar vaker platgedrukt dan bij *Hudsonospongia*, maar dit is geen juist determinatiecriterium. De onderkant van *A. cylindraceum* bestaat uit een smal 'gesteeld' deel, waarvan het basisdeel een 'gerimpelde' cortex bezit. Helaas is de steel vaak net boven deze cortex afgebroken. Bovendien kan het dichte oppervlakteweefsel door afrolling verdwenen zijn. Daardoor is dikwijls een bevredigende determinatie onmogelijk. *Aulocopium* bezit grote opwaarts lopende, divergerende uitstroomkanalen<sup>92</sup>, die in *Hudsonospongia* ontbreken<sup>49</sup>.

### Verdieping

In verscheidene collecties zijn sponzen gezien die de uiterlijke kenmerken vertonen van *Hudsonospongia*, maar ook een basale cortex bezitten. Nader onderzoek moet uitwijzen of deze exemplaren tot *Aulocopium cylindraceum* behoren, of toch tot *Hudsonospongia* gerekend moeten worden. In plaat 6, fig. 10 is een exemplaar met twee osculi afgebeeld. Ook Von Hacht<sup>36</sup> maakt melding van een compositum-vorm, een exemplaar van *Hudsonospongia cyclostoma*, waarop zich

een tweede exemplaar ontwikkeld heeft. De eerste beschrijving door Raymond & Okulitch<sup>87</sup> is uiterst summier en onvolledig. Als gevolg daarvan was het voor latere auteurs vaak niet duidelijk of de door hen beschreven *Hudsonospongia* wel of niet tot de soort *H. cyclostoma* behoorde. Vandaar dat men dikwijls de toevoeging 'cf.' (= confert: gelijkend op) ziet.

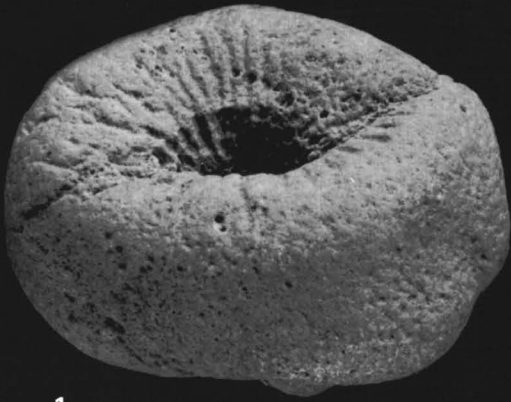
De naam *H. cyclostomata*, gebruikt door Lange & Bartholomäus<sup>87</sup> is onjuist: De Cyclostomata zijn een orde van de Bryozoa. Ook wordt in hetzelfde artikel een exemplaar van *Aulocopium cylindraceum* ten onrechte als *Hudsonospongia* afgebeeld, hetgeen verwarrend werkt.

### Zusammenfassung

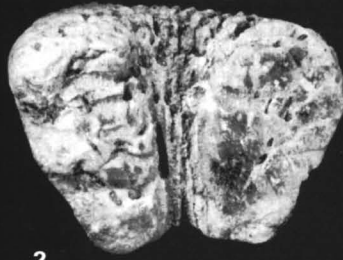
*Hudsonospongia cyclostoma* ist ein birn-, kreisel-, oder trichterförmiger Schwamm mit dem grössten Umriss gewöhnlich ganz oben. Die Oberseite ist meistens untief schüsselförmig versenkt, mit unregelmässig schlängelnden Kanälen, die vom Rande her ins zentrale Osculum münden. Das Spongocoel besteht aus etwa 7 breiten, vertikalen Kanälen, die ganz unten an der Basis entspringen. S-förmige Kanäle laufen durch den Schwammkörper und münden unter scharfem Winkel in die Vertikale. Die Aussenwand ist glatt und besitzt zahllose Einströmungsöffnungen. Einströmungskanäle verlaufen parallel zu den Skeletsträngen, die entweder zur Aussenseite oder nach innen seitlich abbiegen. Das Hauptskelet ist anthaspidelid. Dendroclone liegen zwar gereiht, aber nicht parallel neben- und übereinander. *Aulocopium cylindraceum* ist schlanker und hat regelmässigere Kanäle, oft eine flache oder convexe Oberseite und einen oft abgebrochenen Basisstiel mit Cortexgewebe. Fragmente von *A. cylindraceum* und *H. cyclostoma* sehen einander oft ganz ähnlich. Eine sichere Bestimmung ist dann meistens nicht möglich.

### Plaat 6. *Hudsonospongia cyclostoma*

- 1: Westerhaar. Coll. Natuurmuseum Enschede; nr.2642 x 1.
- 2: Wilsum. Coll. Snippe; nr. E 74; x 1.
- 3: Wilsum. Coll. H. Kamphuis, nr. 19.6.85; x 1.
- 4 a,b: Wilsum. Coll. Van der Vlekkert; x 1.
- 5 a,b: Kloosterhaar. Coll. Drent; x 1,5
- 6: Kloosterhaar. Coll. Van der Vlekkert; x 1,5.
- 7: De Haerst, Zwolle. Coll. Winterman; x 1.
- 8: Wilsum. Coll. Oostlander; nr. W 84; x 1.
- 9: Wilsum. Coll. De Vries; x 1.
- 10 a,b: Wilsum. Coll. Buntsma; x 1.



1



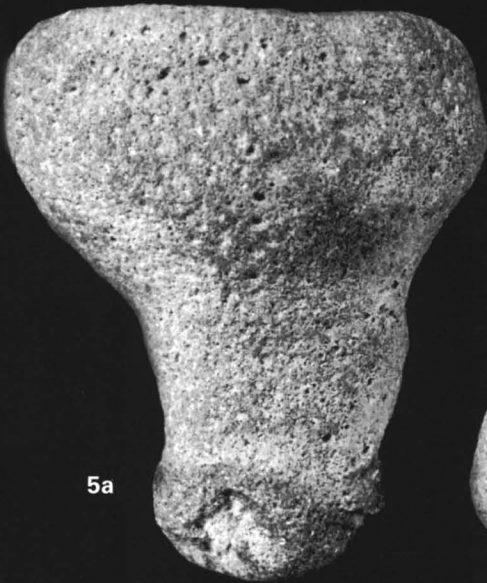
2



4a



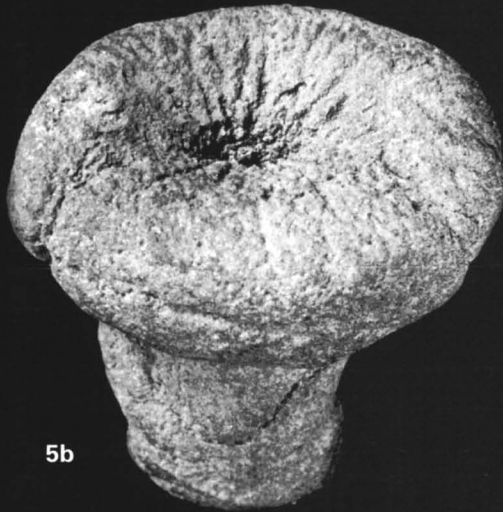
3



5a



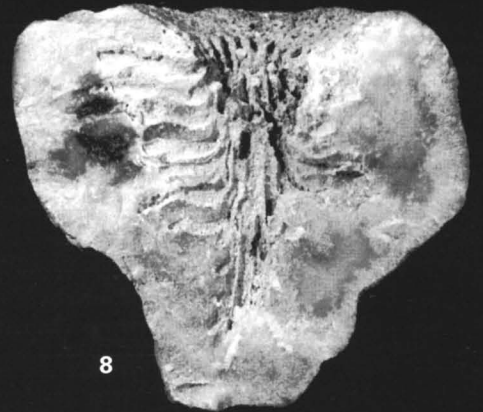
4b



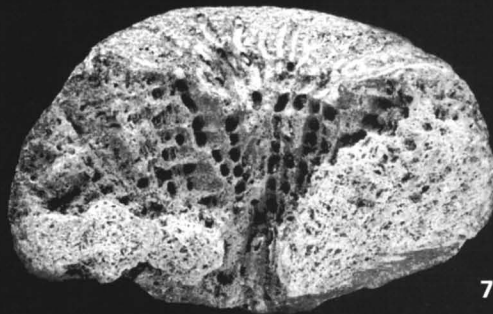
5b



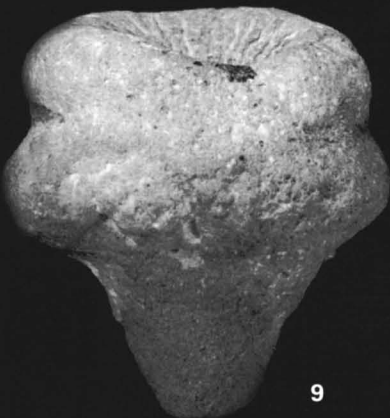
6



8



7



9



10a



10b