

Fossielen-puzzels

Op talloze plaatsen, overal verspreid in ons land, liggen de fossielen letterlijk op straat. Wij moeten daarvoor zijn in oudere stadsgedeelten, waar niet alleen trottoirbanden en stoepen maar ook gevelplaten van huizen, traptreden en raamkozijnen gemaakt zijn van de bekende - hoewel wat ouderwetse - grijze of blauwgrijze hardsteen. Deze uit Belgische steengroeven afkomstige kalksteen ('kolenkalk') is gevormd in het Ondercarboon, dat wil zeggen tussen de 260 en 275 miljoen jaar geleden. Kalkskeletten en schelpen van zeedieren, die toen leefden, hebben zich in dikke lagen opgehoopt op de bodem van een ondiepe zee en in de loop der tijd is dit van dieren afkomstige materiaal veranderd in compacte kalksteen. Vanzelfsprekend is veel van het skeletmateriaal vergruisd en volkomen onherkenbaar geworden, maar wonderlijk genoeg zijn er altijd wel een paar exemplaren te vinden, die geheel of grotendeels intact zijn gebleven, zodat wij kunnen zien hoe dieren, die zoveel miljoenen jaren geleden leefden, er uit zagen. Vaak vallen de kolenkalkfossielen ons op doordat zij wit afsteken tegen een donkerder achtergrond. In veel gevallen wordt dit kleurverschil nog geaccentueerd door de reliëf van het stuk steen.

Eigenlijk is het veel aantrekkelijker om buiten fossielen te zoeken, op de oorspronkelijke plaats waar zij in het gesteente voorkomen, maar aan de andere kant is het jammer om voorbij te gaan aan fossielen die ons bijna thuisgebracht worden. Bovendien vormen deze 'huis-en-straat'-fossielen in zekere zin een uitdaging. Wij krijgen namelijk vrijwel nooit het fossiel als geheel, dat wil zeggen als ruimtelijke of driedimensionale figuur te zien. Wij zien niets anders dan doorsneden door de fossielen aan het oppervlak van de bewerkte steen. Wanneer wij ons nu voor willen stellen hoe de precieze vorm van het geheel is, bij voorbeeld om het te vergelijken met een afbeelding, dan is er werkelijk soms spannend puzzel-werk nodig voordat wij ons doel bereikt hebben. Gemakkelijk is het als regel bij de verschillende koralen, die in de kolenkalk voorkomen, vooral als ze bijna dwars doorgesneden zijn. We herkennen duidelijk de radiaire septen (= schotten) binnen de ring van de theca, zoals dat bijvoorbeeld bij de *Zaphrentis* uit fig. 1 te zien is. Uit deze enkele dwarse doorsnede is echter niet zonder meer af te leiden dat we te doen hebben met een solitair koraal, waarvan het skelet een iet of wat gekromde kegelvorm heeft. Om dat laatste aan de weet te komen, moeten wij het geluk hebben ook eens een doorsnede in de lengterichting te treffen.

Slakkehuizen kunnen interessante puzzels opleveren. Een doorsnede zoals afgebeeld in fig. 2 doet ons misschien even aan de schelp van *Spirula* denken, een kleine inktvis met een spiraalvormig gewonden schelp, waarvan de windingen elkaar niet raken. In dat geval zouden we echter binnen de schelp op regelmatige afstanden tussenschotjes mogen verwachten en die ontbreken in onze doorsnede. Dat alles nog afgezien van het feit dat het geslacht *Spirula* in het Ondercarboon nog lang niet voorkwam.

Het feit dat de windingen in het vlak van doorsnede los van elkaar liggen, hoeft echter niet te betekenen, dat ze elkaar op andere plaatsen ook niet raken. Wij kunnen dat heel gemakkelijk nagaan door van een of ander boetseermateriaal een schelp te modelleren (fig. 3). Het blijkt dan dat het heel goed mogelijk is om van dit model zijdelings een kapje af te snijden (links in de figuur), zodanig dat alleen de bolle zijkanten van de windingen geraakt worden. Bovendien snijden we dan langs het dunne en naar verhouding diep liggende 'begin' van de schelp. Dat is heel goed te zien rechts in de figuur aan

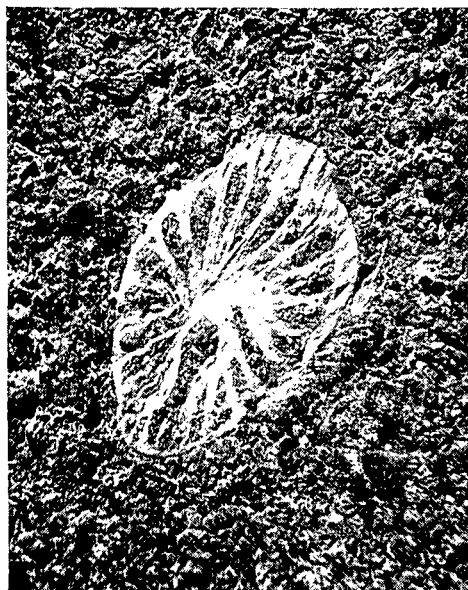


Fig. 1

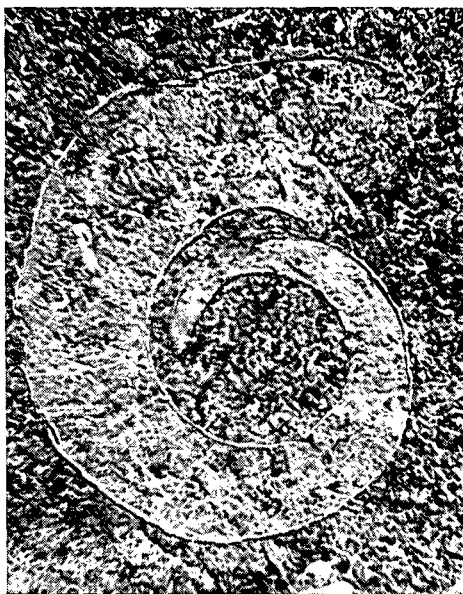


Fig. 2



Fig. 3

het deel van de schelp, dat overblijft als we het kapje eraf gesneden hebben. In het midden van fig. 3 ligt een gelijkvormig, kleiner model, dat we recht van voren 'in de mond' kijken. Zelfs bij een slakkehuis dat de vorm van een heel stompe kegel heeft en waarvan de navel wijd open is, kunnen we nog een dergelijke doorsnede met los van elkaar liggende windingen krijgen. Het knutselen met dit soort modellen kan ons voorstellingsvermogen in belangrijke mate te hulp komen, wanneer doorsneden ons moeilijkheden opleveren.

Tot slot kunnen we zeggen dat we vaak dicht bij huis een redelijke kans hebben om complete kolenkalkfossielen te verzamelen. In de puinhopen die ontstaan waar oude stadswijken gesaneerd worden en op de afvalhopen van steenhouwerijen liggen soms de mooiste fossielen zo maar voor het oprapen.

*Foto's van de schrijver.
Adres van de schrijver*