

alle maanden wordt dus de eerste rij cijfers 100. De tweede rij cijfers moet dan in verhouding veranderd worden en het zijn deze cijfers, die de curve samengesteld hebben. Dus, April, 4 excursies; deze 4 wordt 100, dus de 2, 't aantal malen gevonden kwallen, wordt ook met 25 vermenigvuldigd, dus op April komt dan te staan 50. Van Mei wordt de 5 ook 100, dus de 2, 40, enz. voor de andere maanden ook. Geheel zuiver is deze methode niet, daar in verschillende maanden, verschillende aantallen keeren tochten zijn gemaakt en toch de cijfers op het voor alle maanden gelijk genomen getal 100 zijn berekend. Deze methode leek mij toch de nog beste om de curve te maken. Het optreden en verdwijnen, vooral dit laatste, gaat plotseling. Variaties op de kromme, in verband met het weer, zullen zeker voorkomen en het zou de moeite waard zijn, nauwkeurige aantekeningen te maken in de toekomst, over het komen en gaan van de kwallen in verband met dezen factor. Dat de zee de warmte van de zon lang behoudt, blijkt uit de curve, die voor 4 maanden de volle 100 % kwallen oplevert, t.w. Juni-Juli-Augustus-September-October. Zoo klopt de lijn met wat Dr. J. J. Tesch, „Het leven der Zee”, 1920, bl. 36 zegt: „Al dadelijk valt op de groote soortelijke warmte van zeewater; er is voor water zeer veel warmte noodig om het slechts 1° C. in temperatuur te doen stijgen”. „Vandaar dan ook dat zeewater zich zoo langzaam verwarmt in voorjaar en zomer en langen tijd veel kouder blijft dan de lucht, maar in den winter de opgezamelde warmtehoeveelheid geleidelijk weer afgeeft”.

Het optreden van enorme hoeveelheden kwallen 'n paar jaar geleden in den zomer voor Scheveningen, zoodat de baden eenigen tijd gesloten werden, is ook met de kromme lijn in overeenstemming.

Men zie hiervoor de Nieuwe Rotterdamsche Courant van Zaterdag 14 Juli 1917, avondblad C, 74e jaargang, No. 192, onder „'s Gravenhage”, met titel: „Kwallen op Scheveningen”. Ook nog een dergelijk bericht in het ochtendblad C, van Zondag 15 Juli 1917, 74e jaargang, No. 193.

Erasmiaansch Gymnasium, Rotterdam.

A. B. VAN DEINSE.

EEN NIEUWE INDRINGER IN AANTOCHT?

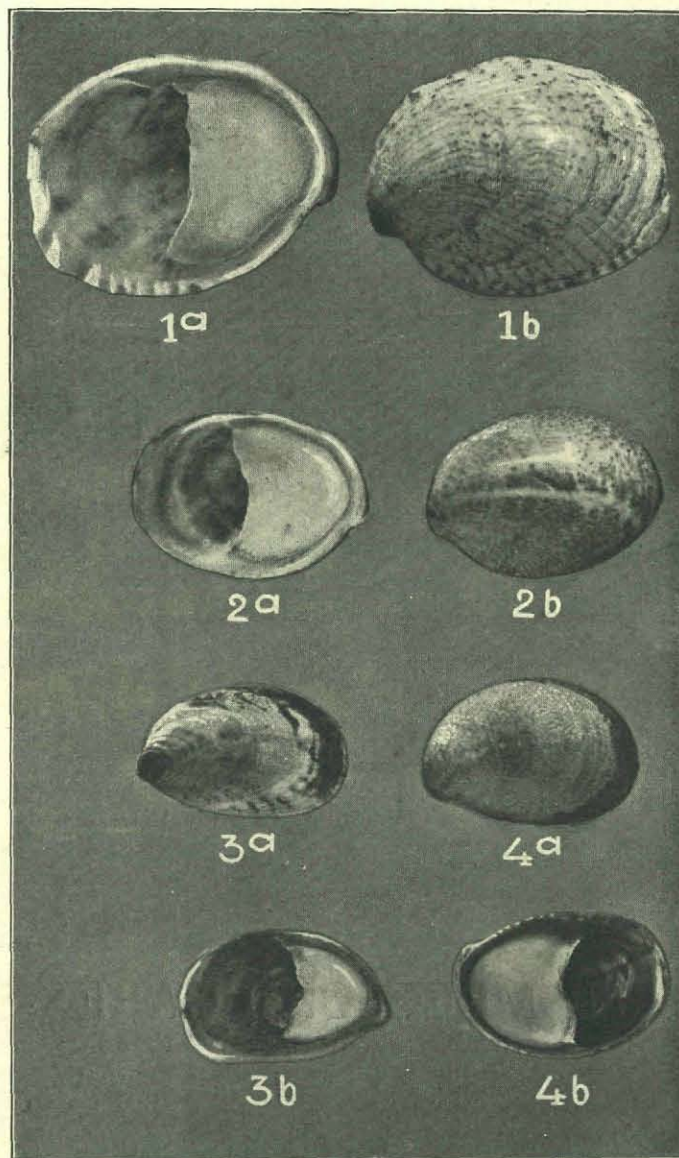
IN September 1923 maakte ik een paar wandelingen langs de kusten van de oostelijke Engelsche graafschappen Essex, Suffolk en Norfolk. Op de stranden ter hoogte van Walton on Naze, Aldeburgh, Yarmouth en tusschengelegen punten werd mijn aandacht getrokken door een schelp, die mij als lid van de Noordzee-fauna ten eenenmale onbekend was. Het was een vrij groote soort van het geslacht *Crepidula*, die op deze stranden tamelijk algemeen was. Naar aanleiding van deze vondst vroeg en kreeg ik inlichtingen van de wetenschappelijke ambtenaren van het Brit-

sche Museum van Natuurlijke Historie in South-Kensington, waardoor de zaak spoedig was opgehelderd.

Het dier behoort tot de Gastropoda en wel tot de familie der Capulidae, waartoe eveneens de bekende vormen *Capulus*, *Hipponyx*, *Calyptraea*, enz. gerekend worden. De naam is *Crepidula fornicata*; de Engelschen noemen haar „American limpet” of „slipper-limpet”, terwijl de gewone *Patella* „limpet” heet. Zoodra een Nederlandse naam noodig wordt, zouden we gebruik kunnen maken van „slofje” of „muiltje”, waartoe de eigenaardige vorm van de schaal aanleiding geeft. De Capulidae geven vaak aan hun schalen een zoodanigen vorm, dat ze afwijken van het normale type van het spiraalgewonden slakkenhuisje. Met eenige opmerkzaamheid is de grondvorm — een zich verwijdende buis en mondopening met binnen- en buitenlip — ook bij dergelijke ongewone vormen gemakkelijk te herkennen. Bij *Crepidula* is de buis in het allereerste begin iets opgerold, daarna zeer lang

gestrekt, met sterk verlengde en wijde mondopening, waarin de binnenlip door een dun plaatje wordt vertegenwoordigd. Vandaar de pantoffelvorm.

Crepidula fornicata is afkomstig uit Noord-Amerika en moet omstreeks 1880



Een indringer uit Amerika (*Crepidula fornicata*). Natuurlijke grootte.
Walton on Naze. (Essex).¹

naar Engeland overgebracht zijn, tegelijk met jonge oesters, waaraan de jonge dieren zich vasthechten. De eerste vondst had plaats te Grimsby in 1887. Thans komt het dier veelvuldig voor aan de Engelsche zuidkust, westelijk tot Wight, en aan de oostkust, noordelijk tot de Wash-baai. De kusten van Lincolnshire en Yorkshire vormen een tweede verspreidingsgebied, dat naar het schijnt nog niet met het eerste is verbonden. Vermoedelijk zal het te eeniger tijd ook aan de overzijde van de Noordzee verschijnen, zoo dit wellicht niet reeds het geval is. Er is mij evenwel tot heden nog niets van bekend. De wijze van verspreiding der larven en de waterbeweging maken dit intusschen zeer waarschijnlijk.

Het dier leeft bij voorkeur op dezelfde plekken als en in gezelschap van oesters en voedt zich ook met dezelfde stoffen (vooral diatomeeën). De Engelsche oesterkweekers zien hierin een ernstig gevaar en spreken zelfs van een „serious pest”. Van objectief standpunt beschouwd zal het nadeel van de concurrentie van *Crepidula* met de oesters wel niet zoo gewichtig zijn.

Wie er meer van wil weten, raadplege onderstaande litteratuur, waarin weer naar andere bronnen wordt verwezen. Met behulp daarvan is de *Crepidula*-invasie met alles wat daaraan vastzit tot haar eerste stadium te vervolgen. Over de levenswijze worden tal van belangwekkende bijzonderheden vermeld.

L i t e r a t u u r :

- 1893 B. S. Dodd, Proceedings Malacological Society.
 1911 J. Murie, The Zoologist.
 1912 J. H. Orton, Journ. marine Biological Association.
 1914 idem idem
 1915 idem Proceedings Malacological Society.
 1915 idem Transactions Plymouth Institution.
 1915 G. C. Robson, Annals and Magazine of Natural History.
 Haarlem, Januari 1924.

P. TESCH.

NIJMEEGSCHE CAREX-SOORTEN.

DE flora van Nijmegen heet, en terecht, goed onderzocht. Reeds in 1888 verscheen van de hand van den heer Th. H. A. J. Abeleven c.s. een vrij volledig overzicht er van. Toch is ons na een paar jaren onderzoek gebleken, dat vooral op 't gebied van de *Carex*-soorten nog heel wat aanvullingen kunnen gegeven worden. Niet alleen bleek, dat de verspreiding van vele soorten aanzienlijk grooter was, dan door genoemden botanicus in zijn „Flora van Nijmegen” wordt opgegeven, maar ook vonden wij soorten, door hem nog niet vermeld. Wel is sinds dien tijd veel veranderd, en wel vooral in het nadeel van de mooie omgeving van Nijmegen, maar toch is het aantal Zegge-soorten, dat wij hier aantreffen — een 35-tal — niet gering te noemen; temeer, daar dit aantal, na een meer diepgaand onderzoek, nog wel met eenige zal zijn te vermeerderen. Jammer is het, dat zoo langzamerhand de mooiste plekjes, geschikt voor deze planten, door de