

VITA MARINA

MAANDBLAD GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEE-BIOLOGIE.

4e Jaargang No 11

Redactie: BOB ENTROP

November 1954

DE PEPERNOTEN ZIJN IN ZICHT

Ik heb de eerste St. Nicolaas-reclame enkele dagen geleden reeds in mijn brievenbus gehad. Daarin heeft de Sint, geassisteerd door een stel zwarte pieten met als schoenen op Zondagmorgen glimmende gezichten, mij doen weten dat de tijd van geschenken geven weer daar is. Een massa aardige dingen, waar je een ander nu eens echt een reuze plezier mee kan doen, waren in de reclamefolder afgebeeld. Nuttige voorwerpen naast luxe en protserige prullen.

Mensen zonder fijne smaak wordt het met zo iets wel moeilijk gemaakt. Keus maken valt vaak niet mee. Toch weten de respectievelijke Sinterklazen altijd tot de juiste oplossing voor deze problemen te komen. Zo iets eist toewijding en inspanning, maar geeft voldoening en vreugde bij schenker en ontvanger.

Groot en klein, wel- en niet aan Sinterklaas gelovenden, kortom alle worden in de cadeautjes-roes gesleept.

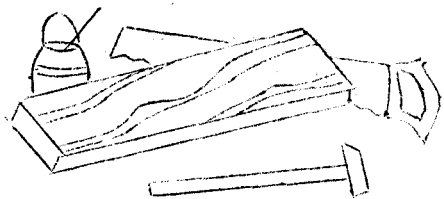
En laat nu Biologia Maritima-in de vorm van het Bestuur-ook nog sterk aan St. Nicolaas, goed heilig man geloven. Ja heus gelooft U mij. Iedere dag gaat ons hart sneller kloppen. 5 December komt al zo snel dichterbij. Iedere dag vragen wij ons dringerder af hoeveel nieuwe leden Sint Nicolaas dit jaar in onze giroschoen gaat schuiven. Verleden jaar had de Sint het zo gedaan, dat hij voor "oppassende kinders" een jaar-abonnement bij ons bestelde. Toen werden wij dus zelfs in het hoofdkwartier van de oude Baas betrokken en moesten wij aan "de zoete jongen" melden, dat de Sint voor hem F.4.-gestort had en dat hij dus van "de Sint of Sinte!" een abonnement cadeau had gekregen. Dat is dus één tip hoe U Uw vrienden, man, verloofde met Sint Nicolaas kunt gedenken.

Eigenlijk luidt het gezegde: Kindertjes die vragen worden overgeslagen, maar wat kunnen wij er aan verhelpen dat we brutaal geboren zijn? Wij hebben op ons verlanglijstje heel gewoon een paar voor ons leuke cadeautjes opgeschreven. Nu vooruit U mag ook wel even stiekum op ons verlanglijstje kijken: Hier is het:

Verlanglijstje van het Bestuur van Biologia Maritima
aan alle B.M. Sinterklazen.

- 1/ NIEUWE LEDEN, N I E U W E L E D E N, 1 Januari begint de ronde.
- 2/ EEN HELEBOEL METERS FILM VOOR ONZE TOEKOMSTIGE B.M. FILM!!!!
- 3/ ALS U TOCH BEZIG BENT MET UITGEVEN, DAN GELIJK MAAR DE F.4.- voor CONTRIBUTIE 1955 BETALEN. DAN IS DAT MAAR GEBEURD.

ONZE HARTELIJKE DANK SINT NICOLAZEN BIJ VOORBAAT.



BOUWEN EN WAARNEMEN

LITTERATUUR OVER DE MIKROSKOOP

Volgens afspraak volgt hier een literatuuropgave, welke tevens het slot gaat vormen van deze artikelen reeks.

TIJDSCHRIFTEN

- Microwereld:** Dit is de uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Microscopie. Het verschijnt 11 maal per jaar. De inhoud is zeer interessant en staat op hoog peil. Jaarabonnement F.6.- Voor inlichtingen kan men zich wenden tot ondergetekende via de redactie van Vita Marina.
- Mikrokosmos:** Een soortgelijk Duits orgaan. Naar mijn bescheiden mening is dit het beste tijdschrift voor algemene microscopie, dat ik tot nu toe zag. Het geeft veel technische tips. De prijs is 5 maal zo hoog. Verkrijgbaar in de Openbare Leeszaal te den Haag. Alle jaargangen tot 1944.
- The Microscope:** Het Engelse orgaan. De Engelsen zijn vooral zeer bedreven in de microfotografie.

BOEKEN ALGEMENE MICROSCOPIE

De Wonderwereld van het Microscop door Dr. A. Schierbeek. Uitg. W.P. van Stockum & Zn. Den Haag.

Dit boek is geschreven voor de beginnende en de zelfstandige microscopist. Het bevat een paar honderd oefeningen op allerlei gebied. Het is ideaal voor de natuur liefhebber, die de microscopie ook niet wenst te verwaarlozen. Veel afbeeldingen (ook van plankton!) en veel literatuur-opgaven. Wie dit boekje heeft doorgewerkt is behoorlijk op de hoogte.

Inleiding tot de Microscopische Techniek door C. van Duyn Jr. A.M. Techn. 1
Uitg. A.E. E. Kluwer, Deventer.

Een prima gids en handleiding voor meer serieuze microscopie op het laboratorium en voor de gevorderde amateur. Het beschrijft uitvoerig de methodiek en receptuur, alsmede een aantal meer gespecialiseerde apparaten en werkwijzen, zoals b.v. de microtoomtechniek, polarisatiemicroscopie en fasencontrasttechniek. Ik persoonlijk zou het niet graag missen. Prijs F.15.50

MICROSCOPISCHE TECHNIEK

The Microscope and the practical principles of observation door Theodore Stephanides M.D. Uitg. Faber & Faber Ltd. London.
Dit Engelse boekje beschrijft de juiste wijze om een microscop te gebruiken, iets waar de Engelsen in thuis zijn.

Juist instellen, belichten enz. Vele werkwijzen in schemavorm. Ik heb het zelf op de kop getikt (tweede hands) bij boekhandel De Slegte in Den Haag voor F.3.75. Er zijn er nog meer.

MICROFOTOGRAFIE

Photomicrography in theory and practice door Ch.P. Shillaber. Uitg. J. Wiley & Sons Inc. N.Y., Chapman & Hall, Ltd. London.

Het beste boek op gebied van de gewone microfotografie. Het omvat niet de bijzondere technieken. Deze verschijnen later in aparte monografieën. Talloze voorbeelden van hoe het niet en wel moet. Aan het eind van elk hoofdstuk een aantal vragen om Uzelf te overhoren. Bijna 800 bladzijden! Prijs....F.65.90....!

Microfotografie in theorie en praktijk door K.H. Idema, C.v. Duyn Jr en E. Schadek. Een goed Nederlands boekje.

GESCHIEDENIS EN THEORIE

Het Microscop door Dr. P.H. van Cittert. Uitg. J. Noorduijn & Zn. Gorinchem

PLANKTONSTUDIE

Handleiding bij de praktische studie der niet-parasitaire micro-organismen door Prof. P. van Oye.

Prof. v. Oye uit Gent heeft een 40 jaren lange ervaring in bovengenoemde studie. In zijn boekje vindt U echter geen enkele afbeelding van een planktonorganisme. Dr. A. Schierbeek zegt ervan in Microwereld: Het boek is dus geen determineerboek, maar het geeft hen, die zich aan de microbiologie willen wijden, de nodige wenken om dit werk goed te doen. Voor planktonstudie-mensen onmisbaar. Enorm veel litteratuur opgaven. Prijs. F.8,55

The Marine Plankton door Johnston e.a.

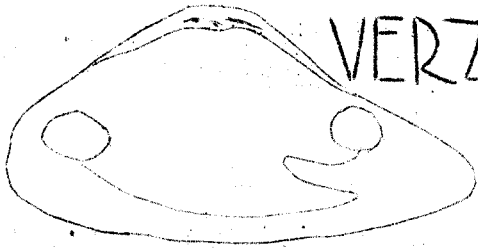
Tallose afbeeldingen. Zeer geschikt voor determinatie volgens afbeeldingen. Het Engels steert niet, want er is haast geen tekst en de namen zijn latijns.

MAAK MICROTEKENINGEN VAN HETGEEN U ZIET MET BEHULP VAN EEN VAN DE VELE TEKENAPPARATEN DIE OVERAL BESCHREVEN WORDEN EN DIE U ZELF KUNT MAKEN (Zie Mikrokosmos)

KNUTSELEN

In "Jongens en Natuurkunde" van J.C. Alders, is ook een handleiding opgenomen om zelf een microscoop te maken. Verder het tijdschrift Mikrokosmos.

Voor het zelf maken van allerlei hulpapparatuur is er dan nog "Arbeitsgerät des Biologen, selbst gebaut" door Dr. George Stehli en Horst Kaudewitz. Bouwbeschrijvingen van vliedernet, planktonnet, de mic. als prepareermic, mikroteem enz. Uitg. Frankh'sche Verlagshandlung/Stuttgart Prijs. DM 5.80



VERZAMELEN

door A. C. Verbaan

Na de bespiegelingen in het vorige artikel keren we dit keer terug tot de praktijk.

In dit praatje dus iets over de kleine schelpen van onze kust. Pak Uw rugzak en ga mee naar het strand. Voor we vertrekken zullen we eerst Uw rugzak nog even inspeteren. Heeft U de potten voor levend materiaal meegenomen? Zijn de doosjes voor eventuele andere vondsten aanwezig?

Goed, vergeet dit keer geen zakje mee te nemen. Neem desnoods het knikkerzakje van Uw zoontje of dochterje maar, hoewel een grotere beter is. En nu "op jacht" naar het kleine grut.

Vele beginners vragen zich met verbazing af hoe zij dergelijke kleine exemplaren kunnen bemachtigen. Loop maar eens mee, dan zullen we U helpen.

Hoewel ook hier routine een woordje mee gaat spreken, kunnen we U al vlug wegwijs maken: Doordat het kleine materiaal veel lichter is, wordt het door de golven het verst getransporteerd. We zullen dus schelpen als *Mysella bidentata* en *Montasuta ferruginosa* - Hollandse namen hebben deze schelpen niet-meestal boven aan de vloedlijn vinden. Een doeltreffender methode is het gruisonderzoek.

Nu komt "Uw knikkerzak" van pas. Vul deze eens met schelpgruis. Liefst het gruis dat na Oostenwind op het strand te vinden is. In dit gruis is zwart de overheersende kleur door zwart geworden tepelhorentjes en stukjes cokes. We spreken dan ook wel van horentjesgruis. Ons valt direct de typische vloedlijn vorm op. Na Oostenwind vindt men geen langgerekte vloedlijn maar veel meer kleine bankjes, die loodrecht op de kustlijn staan.

Het mee naar huis genomen gruis wordt eerst goed gedroogd. Droog gruis is van zelfsprekend beter te bewerken dan het natte. Tussen dit gruis nu worden vaak bijzondere schelpen gevonden. Rustig achter Uw bureau zittend kunt U het op wit papier uitgespreide gruis aan een nauwkeurig onderzoek onderwerpen. Als U verschillende zeven tot Uw beschikking hebt zal dit onderzoek vergemakkelijkt worden. De aldus gevonden exemplaren kunnen het best opgeborgen worden in glazen buisjes. U doet er goed aan al vast bij het uitzoeken de buisjes bij de hand te houden om de vondsten direct op te bergen.

Om stukraken te voorkomen verdient het aanbeveling eerst een watje onder in het buisje te stoppen. Natuurlijk gaat in ieder buisje gelijk een papiertje waarop naam, datum en vindplaats.

U zult wel merken, dat vaak zeer jonge exemplaren van bekende schelpen lastig te determineren zijn. Vooral de jonge strandgaper is hierom berucht. Het is daarom aardig naast een volwaassen exemplaar de juveniele vorm te bewaren. Zijn we hier eenmaal mee bezig dan volgt de rest vanzelf. Natuurlijk zullen we dan gaan proberen van ieder dier de "toebehoren" te verzamelen. Ik denk hierbij aan de dekseltjes (opercula) van de horens, eierkapsels, regeneratievormen, klemvormen, abnormaliteiten enz.

Ik kan U aanraden eens een plankje te maken waarop een wulk, heteierkapsel, enkele juveniele exemplaren en het operculum gemonteerd worden. Ik garandeer U, dat U plezier zult hebben van dit "totaalpreparaat."

Purperslakken

door Bob Entrop

Vervolg.

Plakkers van onze imitatie rotskust

Dieren welke op rotsige kusten leven zullen het bij ons moeilijk kunnen uithouden, of zij moeten genegeen nemen met wat wij hen als imitatierotskust in de vorm van havenhoofden en dijken hebben aan te bieden.

En er zijn enkele typische zeedieren-vnl onder de schelpdieren- die onze pieren en golfbrekers niet eens zo'n heel slecht surrogaat rotskust vinden.

Een voorbeeld daarvan is de Purperslak, waarover we het nu eens willen hebben. De Purperslak maakt deel uit van de familie Purpuridae, waarvan vertegenwoordigers over de gehele wereld verspreid zijn. Ons land wordt slechts door één soort van deze familie bezocht en wel door *Nucella lapillus*.

Onze soort-als we het zo maar eens mogen noemen-beperkt zich echter niet alleen tot ons land, maar leeft op alle Europesche en Amerikaanse kusten van de Noord Atlantische Oceaan. Zelfs tot in de arctische zone. Zuidelijker dan Spanje komt hij echter niet.

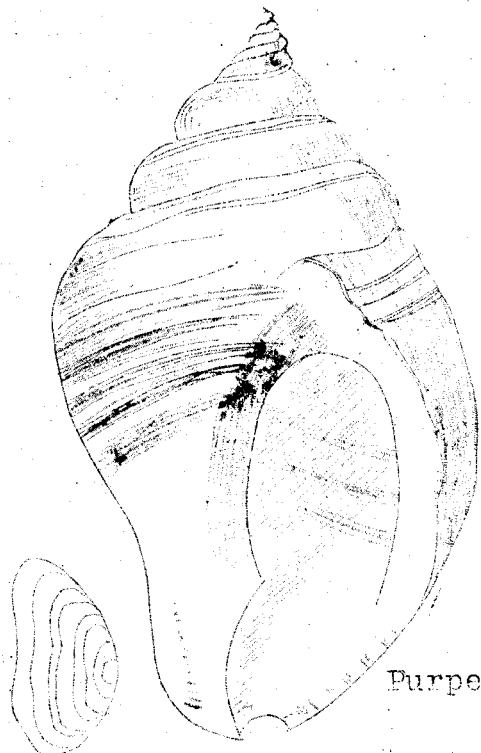
En nu is het heel typisch dat we zijn verspreidingsgebied in Nederland zelfs al heel eng kunnen begrenzen. Ten Noorden van de gemeente Monster (Zuid Holland) zul je hem op geen enkele dijk, havenhoofd of Golfbreker aantreffen. Ga je echter iets zuidelijker dan Monster en wel naar de Hoek van Holland, dan vindt je er tallozen. De Hoek van Holland is voor de schelpenverzamelaar wel de vindplaats bij uitnemendheid.

Nu we het toch over het verspreidingsgebied hebben is het wel aardig om eens te vertellen hoe men jaren geleden eens getracht heeft het verspreidingsgebied van *Nucella lapillus* naar het noorden te verschuiven. Een groot aantal op de Hoek van Holland verzamelde purperslakken werden op het havenhoofd van Scheveningen uitgezet, maar zij verdwenen allemaal. Waarheen? Dood? Het antwoord moeten we schuldig blijven. Toch zul je je afvragen waar dat nu in kan zitten. Hemelsbreed is de afstand van Hoek van Holland tot Scheveningen nog geen 20 km. Het materiaal waaruit de pieren bij de Hoek en bij Scheveningen opgebouwd zijn is het zelfde. In beide gebieden leven voldoende mosselen en zeepokken, welke tot voedsel kunnen dienen, terwijl ook in Scheveningen op de noordzijde van de Noorderpier tegen Zuid-Westerstormen en de Zuid-Noord-stroom, welke langs onze kust voert, beschutting is. Hoe het ook zij, de oorzaak zou misschien te vinden zijn in een mogelijk verschil in watersamenstelling.

Wanneer je nu op de Noorderpier in Hoek van Holland komt, moet je niet denken dat je bepaald over de Purperslakken struikelt, want je zult ze toch in hun schuilplaatsen moeten opzoeken. Daartoe sta je soms haast op je hoofd tussen de grote rotsblokken, waar ze in spleten en onder stenen vastgezogen zitten.

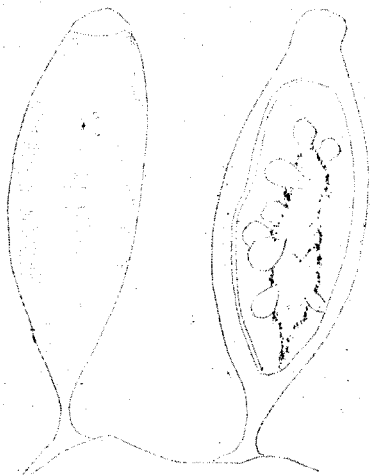
Opvallend zijn ze genoeg en verwarren met gewone alikruiken behoef je ze zeker niet. Het zijn stevige horens, die tot 35 mm groot kunnen worden. De grondkleur varieert van wit tot donkerbruin, soms met nog donkerder spiraalbanden.

De horen bestaat uit ongeveer 6 windingen, waarvan de laatste de grootste is. De buitenrand van de mondopening is vaak gekarteld. De purperslak kan zijn huisje evenals de wulk en vele andere slakkensoorten met een hoornachtig dekseltje, het zgn. operculum, afsluiten.



Purperslak

Operculum



Eierkapsels

Wanneer je bij eb de slakken tussen de rotsspletten wil peuteren, zal je merken, dat ze soms terdege vastzitten. Je vraagt je dan wel eens af hoe het dier zich uit deze benarde positie weer zal weten te bevrijden. Al zoekend tussen de stenen kunnen we dan ook het geluk hebben, dat we de eigenaardige eierkapsels van de Purperslakken vinden.

Deze worden in grote hoeveelheden dicht bij elkaar door de dieren afgezet. Ook deze staan temidden van het brandingsgeweld en moeten er dus wel tegen kunnen. Nu dat is ook zo.

Toch kun je vaak de eieren door het tere wandje heen zien schemeren. In ieder kapseltje legt het dier een 400-600 eieren. Wanneer die eens allemaal uitkomen! Nu dat is niet het geval. Juist zoals dit het geval is bij de Wulk, zijn ook hier vele eieren voorbeschikt om in het geheel niet tot jonge purperslak te worden, maar als voedsel te dienen voor hongerige zusjes en broertjes. Slechts 15-45 eieren ontwikkelen zich tot slak.

De andere eieren klonteren samen tot een voedingsmassa, waarop de larven zich vasthechten en waarmee zij zich voeden.

Dat bij de wulk twee soorten eieren kunnen ontstaan vindt zijn oorzaak in de dimorphie van het mannelijk sperma. De wulk heeft nml. twee soorten spermatozoen, waarvan één-de zgn. typische-na versmelting met een vrouwelijke eisel een normaal ei vormt, terwijl de andere -de zgn. a-typische-na versmelting een voedingsei wordt.

Bij de purperslak zijn geen uiterlijk verschillende spermatozoen gevonden, maar kunnen volgens de onderzoekers de spermatozoen fysiologisch verschillend zijn.

Van ei tot jonge purperslak duurt de ontwikkeling ongeveer 4 maanden en de ontwikkeling vindt geheel binnen het kapsel plaats.

Wanneer de jonge dieren het kapsel verlaten zijn het nog maar miniatuurtjes van bijna 2 mm.

AQUARIUMVERLICHTING T.L.

Een van de lezers heeft op onze vraag "Wat wilt U nu eens lezen" geantwoord, dat we ook eens de aandacht moesten geven aan min of gewone praktische facetten van de liefhebberij van het zee-aquarium. Dus zo in de geest, van "Hoe knap je dit of dat nu het handigste op" Om aan deze wens gehoor te geven hebben we deze keer eens de verlichting boven het aquarium bij de kop genomen. En wel voornamelijk de beroemde T.L.verlichting, omdat deze voor zee-aquaria wel het meest ideaal is. De gegevens voor dit artikel ontleen we aan een schrijven van ons lid de heer Arentz, voor wie T.L. en alles wat er bij hoort dagelijkse kost is.

Zoals we wel weten bestaan er in ons land twee voltages en wel 220 en 127 Volt. Omdat de T.L.buizen allemaal ontwikkeld zijn voor een ontsteekspanning van minstens 165 Volt ligt dit voor die mensen, die over 220 V beschikken het gunstigst. Zij behoeven dus niet de extra transformator aan te schaffen, zoals de bezitters van 127 Volt dit wel moeten doen om de spanning eerst op 220 te brengen. Deze transformator maakt het voor 127 Volters duur.

Waar echter bijna alle gemeenten in Nederland over 220 Volt beschikken-en den Haag o.a. er spoedig ook aan gaat geloven-kunnen we dit budgetpunt dus gevoeglijk voorbijgaan. Aan het slot van dit artikel geef ik nog een kostenberekening voor een T.L.Aquariumverlichting. Over de montagewerkzaamheden kunnen we ook kort zijn. Wie niets van electriciteit afweet, doet er goed aan, nooit zelf te prutsen, maar liever een vakman-vriend in de arm te nemen.

Laten we liever eens gaan kijken wat nu precies de voordelen van een T.L.verlichting zijn.

1/ De buis geeft zeer weinig, we kunnen wel haast zeggen geen warmte af. Dus ook bij langdurig branden geen gevaar voor hoge temperaturen van het zeewater in ons aquarium.

2/ De geweldige lichtintensiteit welke de buizen leveren. Een vuistregel is dat een T.L.buis 5 x zo veel licht geeft als een normale gloeilamp van het zelfde Wattage. Dus b.v. een T.L.buis van 40 Watt staat in lichthoeveelheid gelijk met een gloeilamp van 200 Watt ! !

3/ De lengte van de lichtbron garandeert een mooie egale verlichting in de totale bak.

4/ Wanneer meerdere buizen-b.v. 2 x 25 Watt- gebruikt worden bestaat de mogelijkheid om het licht te mengen b.v. één buis in de zgn.

kleur 15 (rood licht) en één buis in de kleur 10 (blauw licht)

Philips heeft in T.L.buizen zelfs één exemplaar dat speciaal geschikt is om planten goed te doen groeien. Dat is de buis kleur 32 (Warmtint de Luxe) Deze benadert het daglicht het meest, maar heeft toch niet de typisch koude kleur welke daglichtlampen eigen is.

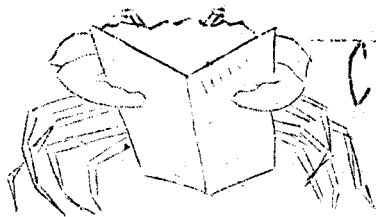
5/ De buizen zijn in de volgende lengten te koop.

20 Watt.....60 cm lang

25 Watt.....100 cm lang

40 Watt.....125 cm lang.

We zien dus dat we boven betrekkelijk kleine aquaria reeds een T.L. verlichting kunnen aanbrengen.



CARCINUS IN ZIJN BOEKENHOEK

Dit keer bepaalt Carcinus zich tot de bespreking van boeken, die wel is waar al enige tijd op de markt zijn, maar een bespreking toch dubbel en dwars waard zijn. In de eerste plaats de trilogie

HET WONDER DER NATUUR door Dr. Fritz Kahn.

Deel 1 Hemel en Aarde, Deel 2 Leven en planten, Deel 3 Dier en Mens

Woorden als: fantastisch goed, uitnemend, zijn nog te zwakke bewoordingen voor deze 3 pracht werken. Dr. Fritz Kahn heeft hier een buitengewone prestatie geleverd. Zeer boeiende stof, vaak moeilijke stof wordt op een wel heel bijzondere wijze zo fijn aan ons gebracht, dat het een lust is deze drie delen ter hand te nemen.

In deze drie prachtige delen rolt als het ware de gehele natuur, waarvan het begin ergens in de onmetelijke wereldruimte heeft gelegen en het eind bij de mens als Kroon der Schepping, als een groot panoramabeeld langs ons heen.

Het zijn geen boeken, waarin U alle sterrenbeelden, alle planten en alle dieren besproken zult vinden. Neen de opgave van deze boeken ligt geheel anders, ruimer en juist daardoor dieper. Zij raken steeds weer kernbegrippen, welke de schrijver haarfijn uit elkaar rafelt, begrijpelijk tot in de fijnste finessen en.... buitengewoon goed versterkt door de meer dan bijzondere illustraties. Nooit zagen wij boekillustraties, welke zo aanspreken en de boeiende materie zo overduidelijk tot ons brengen.

Wij mogen ons buitengewoon gelukkig prijzen drie van zulke prachtige werken aan onze Nederlandse literatuur toegevoegd te zien.

Een pracht verjaardags- of St. Nicolaas cadeau!! De prijs bedraagt per deel in linnen F. 19,50; in kunstleer F. 21,50

per serie van 3 delen in linnen F. 55,50 en in kunstleer F. 61,50

Uitgave: Uitgeverij Contact Amsterdam.

ANTONI VAN LEEUWENHOEK door Dr. A. SCHIERBEEK 2 Dln.

Ja vast en zeker kennen we allemaal wel de naam van Antoni van Leeuwenhoek als de uitvinder van de microscoop. Misschien hebben we ook wel eens een afbeelding gezien van het instrument waarmee Antoni zijn eerste onderzoekingen deed, maar wie nu eens een heleboel meer over deze grote Nederlander te weten wil komen, heeft in de twee delen welke Dr. Schierbeek over Antoni Leeuwenhoek wist te vullen, haast een onuitputtelijke inlichtingen-troon.

Wat gaat bij het lezen van deze interessante boeken een figuur als Leeuwenhoek voor ons leven. Welk een respect dwingen zij niet af voor deze onvermoeibare vorser, die op zo velerlei gebied de sleutel heeft gevonden, welke later enorme studiegebieden heeft ontsloten. Zijn levensbeschrijving, de brieven welke Antoni aan zijn vrienden en buitenlandse relaties schreef, zijn proefnemingen, kortom een onnoemelijke hoeveelheid stof met als middelpunt de grote figuur Antoni Leeuwenhoek. Twee prima boeken, vooral voor hen die met "de miek" werken.

Prijs per deel F. 12.- Uitgave N.V. Uitgeversmy. De Tijdstroom-Lochem