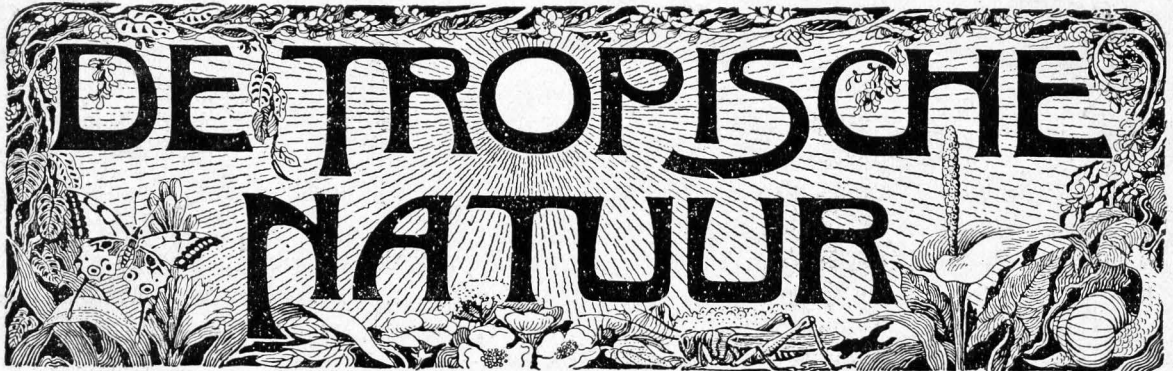




Redactie:

J. W. A. VAN WELSEME, *Viosplein-Zuid N^o. 1*
Weltevreden.
 C. A. BACKER, *Buitenzorg.*
 S. LEEFMANS, *Padang*

Levend en Dood Materiaal:

C. A. BACKER, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers:

Dr. J. C. KONINGSBERGER.
 Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
 P. A. OUWENS.
 A. J. KOENS.
 J. SYBRANDI.
 Dr. P. VAN OYE DE FONTENOY.
 EDW. JACOBSON.

Prijs per jaar f 6.50 — Leden der N. I. H. V. ontvangen het Tijdschrift gratis.

DE DOEJONG.

In Mei van dit jaar kwam het Zoölogisch Museum door de zeer gewaardeerde tusschenkomst van een paar Heeren der Billiton Maatschappij in het kostbare bezit van een fraai exemplaar van een vrouwelijke doejong.

Ik zeg „kostbaar bezit” omdat het dier tot Buitenzorg ons f 810.64⁵ kostte, wat voor eene inrichting, die van f 2000.— in het jaar, alles bekostigen moet, een groote som is.

Op verzoek wil ik hieronder het een en ander over de doejong mededeelen.

Het dier behoort tot de *Orde der Sirenia*, die, wat de nog levenden betreft, in twee familiën verdeeld worden, n.l.

1^{ste}. de *Manatidae* of *Trichechidae* en

2^{de}. de *Halicoridae* of *Dugongidae*.

Bij de *Manatidae* is de achterrand van de staartvin convex; de tusschenkaaksbeenderen zijn weinig verlengd en de bovenlip is niet driedeelig. Ze hebben meest rudimenten van nagels en 6 halswervels. De snijtanden ontbreken. Zij leven hoofdzakelijk in rivieren en meren.

Bij de *Halicoridae* is de achterrand van de staartvin concaaf; de tusschenkaaksbeenderen zijn tot opname der in stoottanden vervormde snijtanden zeer sterk naar onder gebogen. De bovenlip is driedeelig; de nagelrudimenten ontbreken. Ze hebben 1 paar snijtanden in de bovenkaak en 7 halswervels. Ze leven in zee.

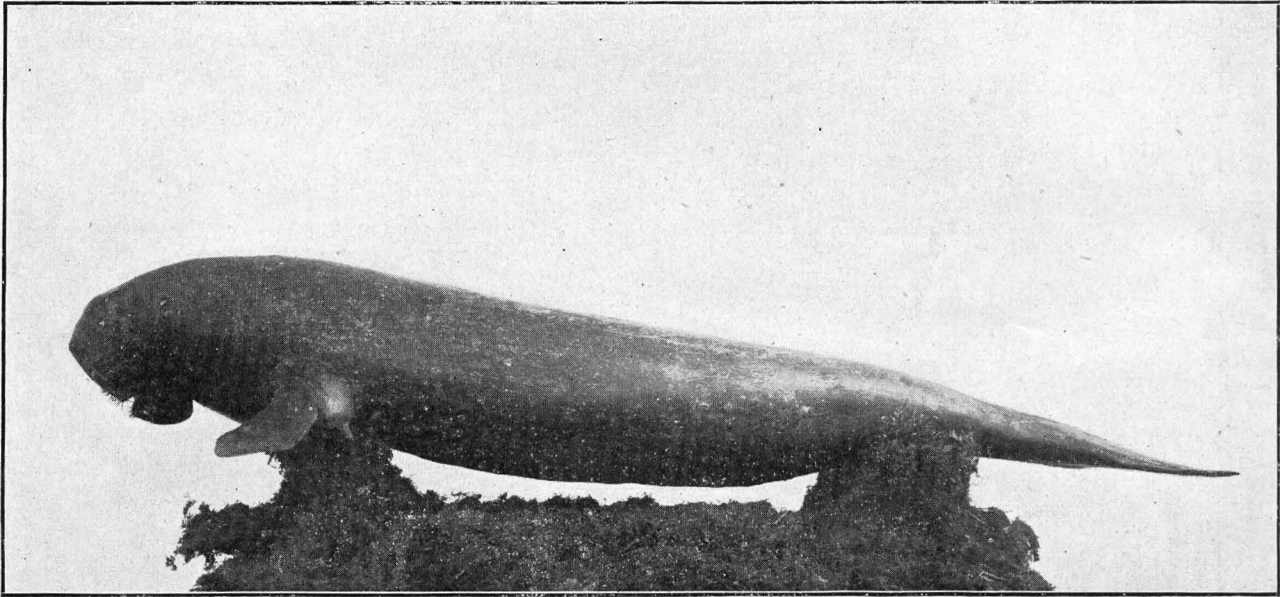
Van de *Halicoridae* of *Dugongidae* wordt het eenige nog levende geslacht *Dugong* LACEP. onderverdeeld in 3 weinig van elkander verschillende soorten, n. l.

1. de *Halicore dugong* ERXL. (of *Dugong dugong* P. L. S. MULLER) die de kusten van den Ind. Oceaan bowoont;

2. *H. tabernaculi* R. et S. ⁽¹⁾ of (*Dugong hemprichi* EHRBG) die in de Roode Zee voorkomt; en

3. de *H. australis* OWEN (of *Dugong australis* OWEN), die aan de kusten van Australië en van N. W. Guinea en in de Molukken leeft.

In de handschriften van RENARD, een van de eersten, die de Doejong of Douyong Fr. hebben beschreven, komt de y zeer onduidelijk geschreven voor en heeft men die later voor een g aangezien. Dit is de oorsprong van den naam dugong, of dougong, die sedert in Europa door de naturalisten is overgenomen en behouden.



Plaat I.

[Vrouwelijke doejong.

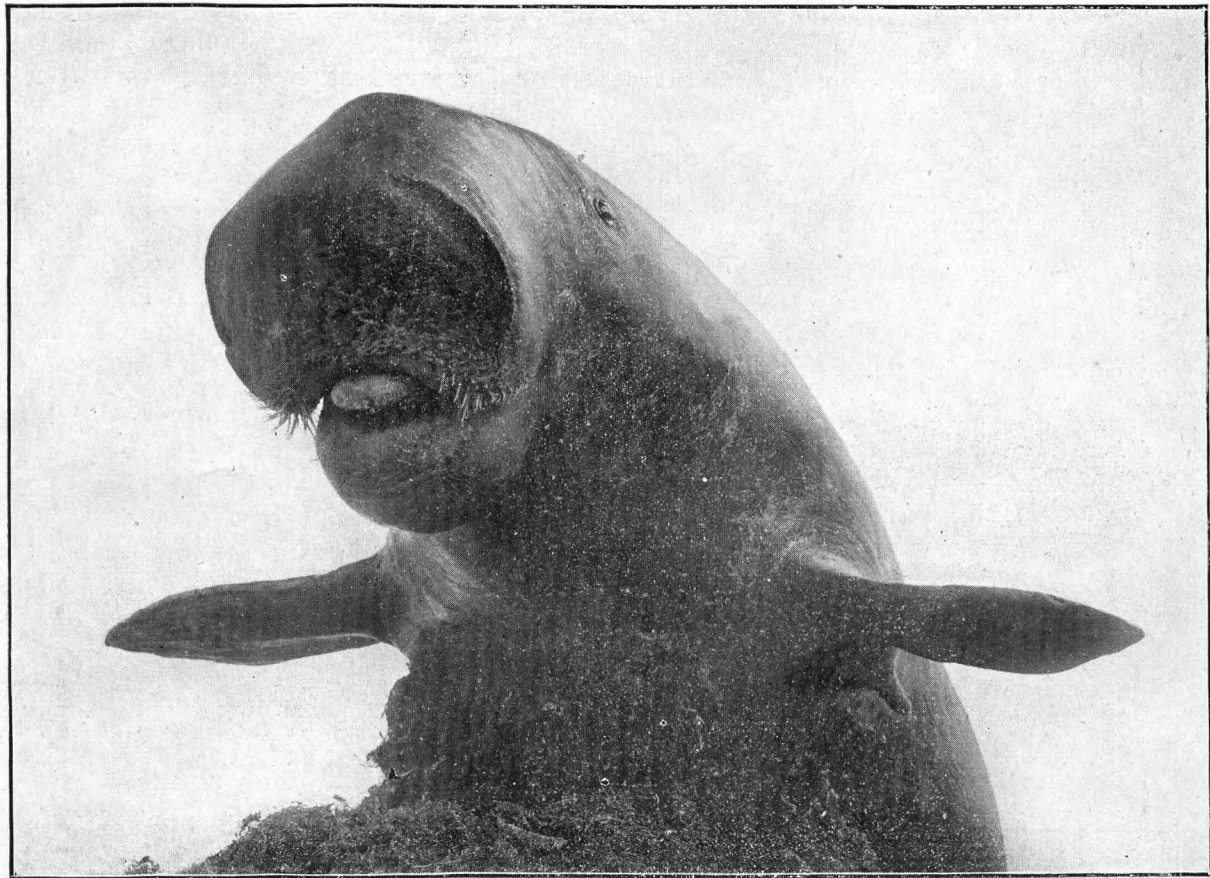
Vroeger werden de *Sirenia* gerekend tot de *Cetacea* of Walvischachtige dieren en werden ze daarvan onderscheiden door hun den naam van *Cetacea herbivora* te geven, in tegenstelling met de walvischachtigen, die men *Cetacea carnivora* noemde. Ofschoon door uitwendige kenteekenen en door de overeenstemmende levenswijze wel met de *Cetacea* overeenkomend, verschillen zij er toch in vele opzichten te veel van, dat men een vereeniging zou kunnen toelaten.

Nu men door de onderzoekingen van FREUND en DEXLER en anderen oneindig veel meer van de *Sirenia* weet dan vroeger het geval was, en men door de ontdekkingen van uitgestorven *Sirenia* in het Eoceen van Egypte en Jamaica als het ware een onafgebroken reeks heeft gevonden die regelrecht op het Moeritherium aanloopt, welk dier men ook als

(¹) Men beweert, dat de arke des verbonds der Israelieten met de dikke huid van dit dier was beslagen.

een voorvader van den olifant beschouwen mag, zal men begrijpen, dat men de *Sirenia* thans met de *Proboscidea* (olifanten) tot de *Ungulata* of Hoefdieren rekent.

De doejong, die het veelvuldigst in onze zeeën voorkomt, is zooals boven reeds vermeld is, de *Halicore dugung* ERXL. Dit dier heeft een spoelvormig lichaam (zie Pl. I) De huid is nagenoeg naakt, speciaal bij volwassen dieren. De kleur van de huid is op de bovenzijde licht of donker grijsbruin, aan de onderzijde iets lichter. De snuit is aan de voorzijde bijna loodrecht afgeknot. De bovenlip, die met korte dikke borstels bezet is, is door twee aan beide zijden voorkomende diepe insnijdingen in drieën gedeeld. De



Plaat II.

Kop van een vrouwelijke doejong.

oogen zijn klein en min of meer uitpuilend. De traanklieren zijn in staat veel vocht af te zonderen, hetgeen bij het onderzoek der oogen bij levende dieren aan DEXTER en FREUND ten duidelijdst bleek daar „aus dem Konjunktivalsacke ein glasklarer sehr konsistenter Sekretstrom in solcher Menge emporquoll, dasz die Augenöffnung stets mit einen dicken Pfropfen verlegt war.“ De doejong „tranen“ worden in Indië als een liefdeverwekkend middel beschouwd, met veel zorg opgevangen en zeer duur betaald.

De neusgaten zijn boven aan het vooreinde van het hoofd geplaatst; ze zijn halve-

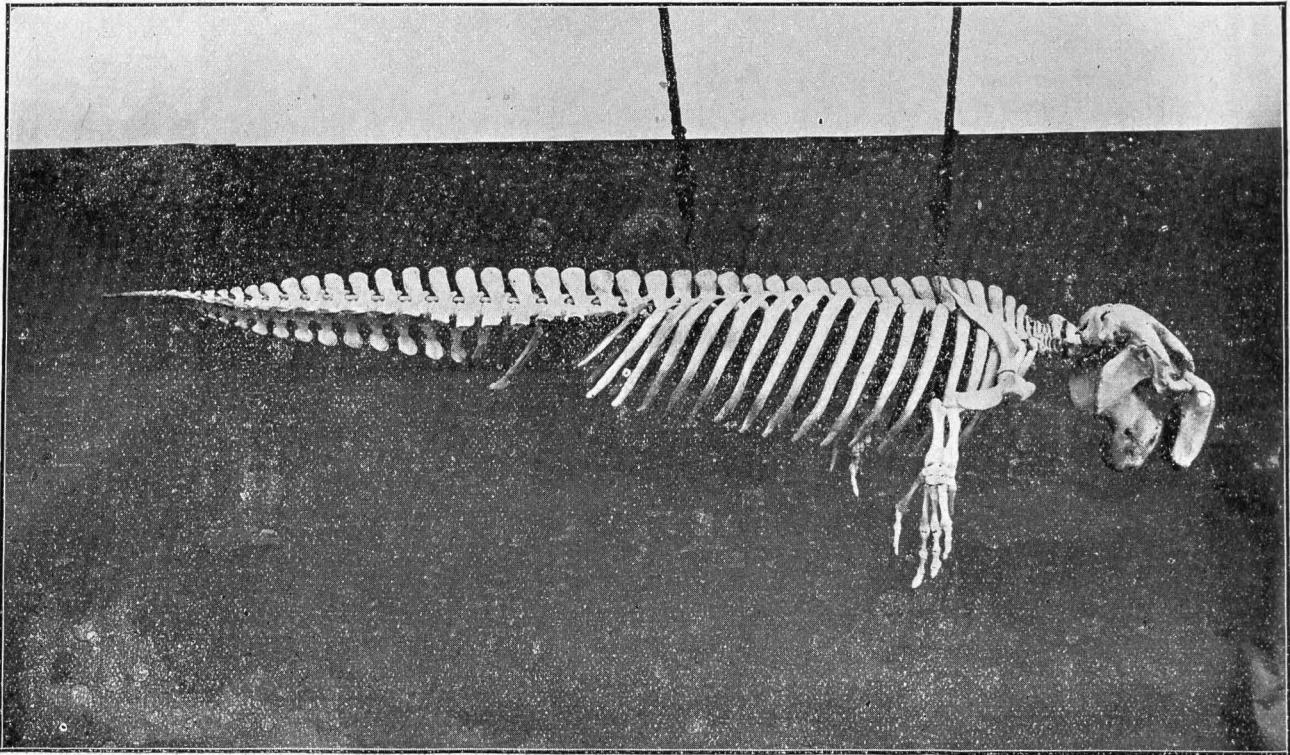
maanvormig en kunnen door kleppen gesloten worden. Oorschelpen ontbreken. De voorste ledematen hebben den vorm van vinnen; achterste ledematen zijn niet voorhanden.

Het haarkleed is bij de doejong sterk gereduceerd. Behalve de borstels aan de lippen zijn nog slechts enkele verspreid staande haren overgebleven.

De longen zijn als het ware lange, onverdeelde smalle zakken, die zeer veel lucht kunnen bevatten. De beide kamers van het hart vertoonen zich uitwendig tot bijna op de helft harer hoogte gescheiden.

Het darmkanaal is zeer lang; het overtreft 13 maal de lengte van het lichaam.

De doejong heeft, zooals boven reeds is aangemerkt, in de bovenkaak een paar snijtanden, die, voor zooverre bekend is, bij het wijfje in de tandkassen verborgen



Plaat III.

Geraamte van een vrouwelijke doejong.

blijven, doch bij het mannetje als stoottanden uitgroeien. De lengte van den tand bij het volwassen wijfje is gelijk aan de totale lengte van het intermaxillair been, waarin de tandkas is gelegen. Blijkbaar houdt de groei van dien tand op een gegeven moment op; de tandpulpa atrophieert en de wortelholte verdwijnt daarmee; dit in tegenstelling met den tand van het mannetje, waarin de wortelholte blijft bestaan. Zie pl. VII bij d; de tand is hol gebleven tot de lijn ab; het gedeelte c. steekt buiten de tandkas uit). Door den groei van den tand bij het wijfje, wordt naar het schijnt een druk uitgeoefend op den bodem van de tandkas. Dit gaat, naar het mij voorkomt, zoo ver, dat er een atrophie van dien bodem optreedt, zoodat hij niet alleen papier-dun wordt, maar zelfs op verschillende plaatsen

wordt geperforeerd (zie plaat IV bij a) Op pl. V ziet men den tand bij b te voorschijn komen, nadat het papierdunne, geperforeerde plaatje is weggenomen. Op pl. VIII is een snijtand van het wijfje in natuurlijke grootte afgebeeld. De tand is tot bij b geheel gevuld. a is het geperforeerde plaatje; de punt van den tand c komt niet buiten de tandkas uit.

In de onderkaak zijn geene naar buiten stekende snijtanden, maar onder eene daar aanwezige hoornplaat, komen 4 paar holten voor, waarin soms kleine rudimentaire tandjes bevat zijn. Zie pl. VI bij a en b (a premolaren, b incisiven of snijtanden). Hoektanden ontbreken; de $\frac{5}{5}$ kiezen hebben platte kronen en enkelvoudige wortels. Eenige vallen al spoedig uit, zoodat in volwassen toestand van het dier haar aantal slechts $\frac{2}{2}$ bedraagt.

De mondbewapening is verder bij de doejong zeer eigenaardig. Waarschijnlijk door den achteruitgang van het gebit en door de moeilijkheid, waarmee de benoodigde zeeplanten verkrijgbaar zijn, hebben zich op het gehemelte, in de nabijheid der snijtanden en op het daarmee overeenkomende deel van den onderkaak ruwe hoornplaten gevormd. (Zie pl. IV bij k). Voor aan de hoornplaat van het gehemelte sluit zich een vleezig, rond afgeplat en vezelig uitwas aan, dat zelfs als de mond gesloten is, daar buiten uitsteekt en dat het dier (met de hoornplaten) gebruikt om de algen en zeegrassen, waarmee het zich voedt, los te rukken. (zie pl. II).

De plaatsing in de oksels der melkklieren, die van vrij groote tepels zijn voorzien (zie pl. I. en II), hebben aan de doejoengs waarschijnlijk den wetenschappelijken naam van *Sirenia* gegeven. Dat, zooals veelal beweerd wordt, 'de doejoeng in de Molukken den naam van „perampoean laet” (d. i. zeewijf) zou dragen is minder juist. Men onderscheidt daar wel degelijk de zeewijven of meerminnen van de doejoengs. Hierover straks nog het een en ander.

Overigens dient men niet uit het oog te verliezen, dat verhalen over het voorkomen van wezens, half man of vrouw en half visch, zoowel onder het zeevolk van Europa als van de tropen in omloop zijn en dat eenige dier verhalen reeds daar verspreid waren, lang voordat men in Europa eenige kennis droeg van de doejong.

Over de lengte, die de doejoeng kan bereiken, verschilt men nogal van meening. Sommige schrijvers geven zelfs een lengte van 5 M. op. Ik geloof, dat hierbij overdreven is. De door het Museum ontvangen ♀ doejoeng meet 2,68 M. en is 1,38 in omtrek, vlak achter de vinvoeten.

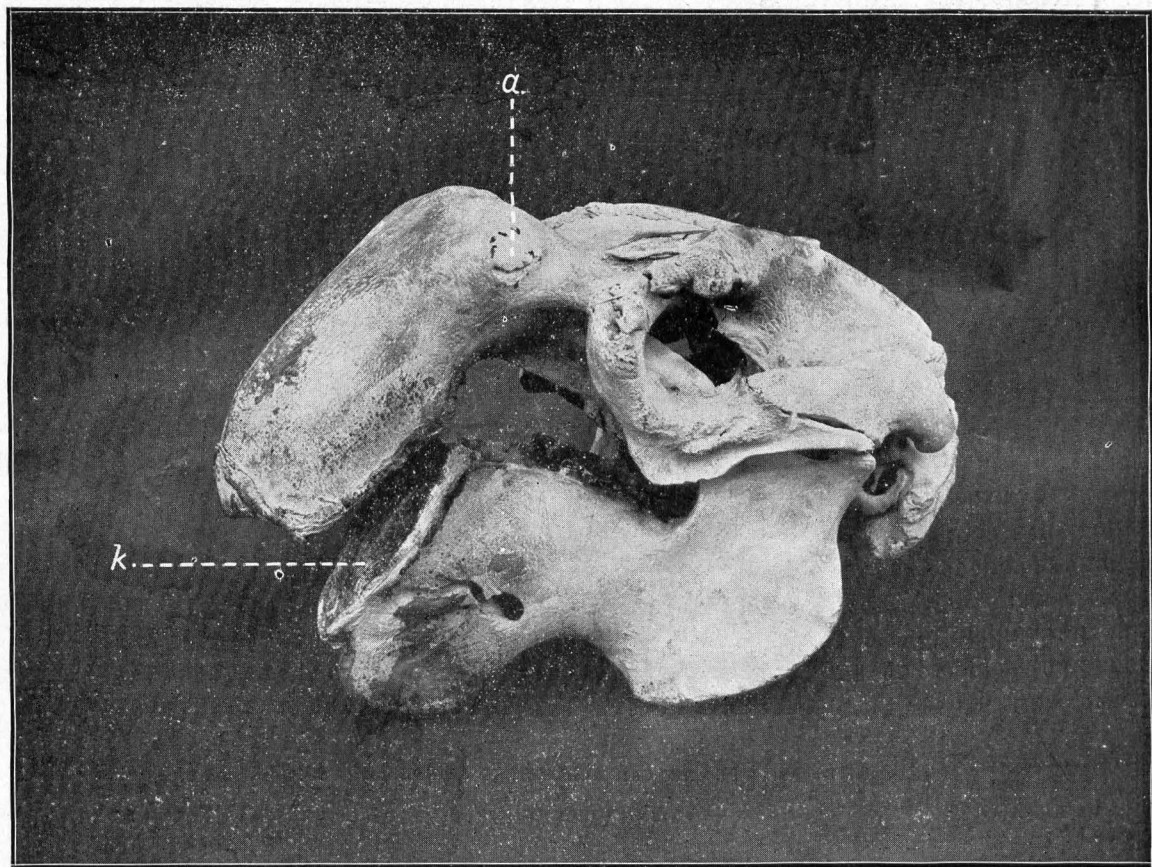
Over het skelet van de doejoeng behoeft hier niet veel gezegd te worden. Pl. III is volkomen duidelijk. Er zijn 7 halswervels, 19 rugwervels, 4 lendenwervels en 29 staartwervels. Het borstbeen bestaat uit meerdere achter elkander gelegen stukken. De schouderbladen zijn driehoekig; de hand is goed ontwikkeld; alleen de duim is een weinig gereduceerd. Het bekken wordt voorgesteld door twee korte op een rib gelijkende beenderen, die aan den laatsten lendenwervel zijn bevestigd. De beenderen zijn over het algemeen hard en sterk en kunnen evenals ivoor gemakkelijk gepolijst worden. Vandaar, dat men ze in de Ind. Archipel veelvuldig voor snijwerk gebruikt.

Van de levenswijze der doejoengs is betrekkelijk slechts weinig bekend. In Brehm vinden wij daarover het volgende:

„De doejoengs schijnen meest in kleine getallen bij elkaar te leven. In hunne bewegingen zijn zij langzaam en lomp, de kracht van hun staart is echter zeer aanmerkelijk. Zoolang er op één verblijf nog voedsel genoeg is, verandert de doejoeng uit eigen beweging niet van plaats; heeft hij echter een zijner weideplaatsen afgegraasd, dan gaat hij langzaam

naar een andere plaats over, waar hij dan weder eenigen tijd blijft. De geringe beweeglijkheid en de lompheid van het lichaam schijnen met de geestelijke eigenschappen van het dier geheel in overeenstemming te zijn. Van de zinnen zijn gehoor en gevoel het best, het gezicht zeer slecht ontwikkeld. De reuk is vrij goed. De stem bestaat uit een snuiven of dof steunen; de jongen maken een scherper geluid. Slechts gedurende den paartijd bemerkt men bij deze dieren een zekere opgewondenheid.

De mannetjes vechten verwoed om het bezit van een wijffe. Gepaarde doejoengs snellen elkander wederzijds te hulp, indien een hunner gevaar dreigt”.



Plaat IV.

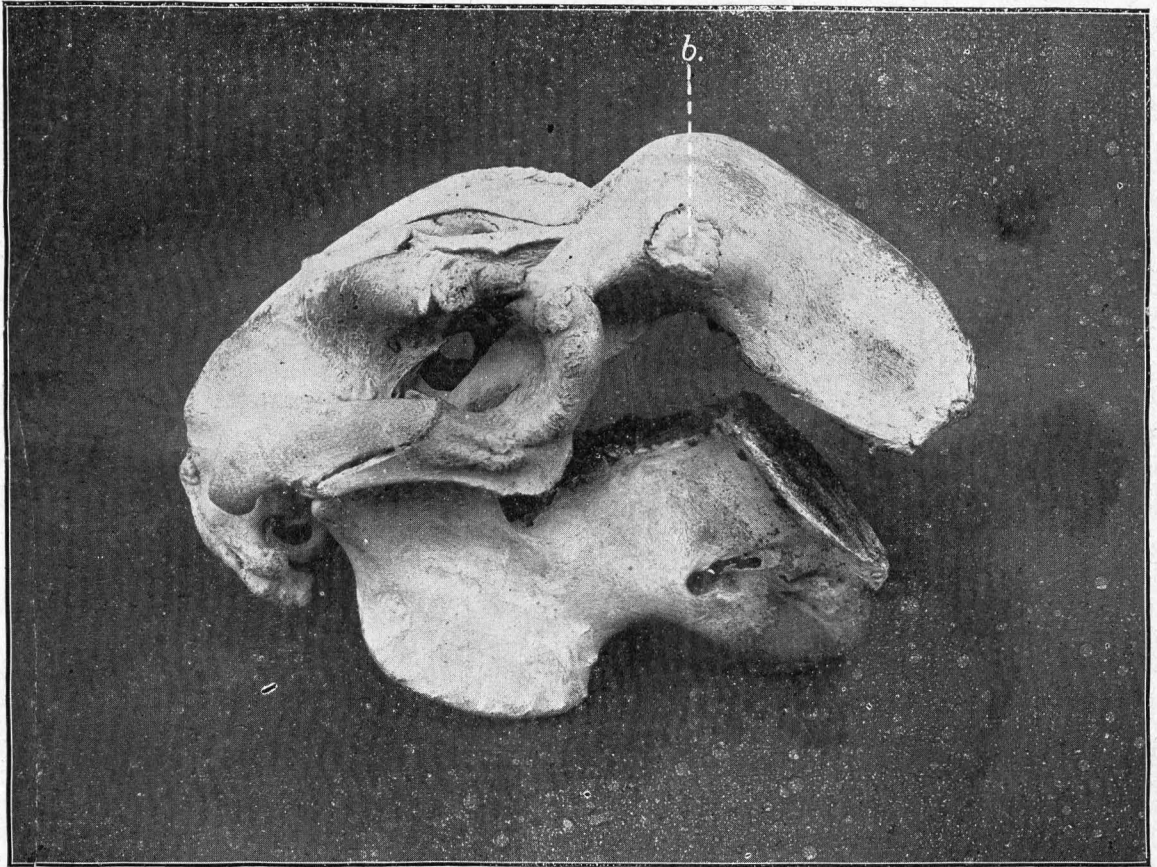
Schedel.

De wijffjes brengen slechts een jong tegelijk ter wereld en het is merkwaardig, welk een groote toegenegenheid de moeder voor haar jong kan betoonen; gaarne offert zij het leven er voor op. Het wijffe draagt nagenoeg een vol jaar.

De doejoengs worden hoofdzakelijk gevangen in den paartijd en in den tijd, dat de wijffjes de jongen nog zoogen. Vroeger werden de dieren voornamelijk geharpoeneerd; thans worden ze met speciaal daartoe vervaardigde netten gevangen. De jager tracht hierbij zooveel mogelijk den staart van het dier boven water te krijgen, waardoor het, vooral als er een kap in den staart gegeven wordt, volslagen machteloos is.

De inboorlingen eten het vleesch zeer gaarne. De magere deelen, in het bijzonder van jonge dieren, worden, ook door de Europeanen als een buitengewoon goed en lekker voedsel beschouwd, vooral als het vleesch naar eisch is klaargemaakt. Wordt zulks nagelaten, dan kan het, naar men zegt, ziekten veroorzaken.

De doejoengs worden in den laatsten tijd vooral om hun vet gejaagd. Een volwassen doejoeng levert soms tot 40 K. G. traan. Zoodra het dier gevangen is, wordt het zoo spoedig mogelijk naar den wal gebracht en in stukken gesneden. De traan wordt dan uitgetrokken en onderworpen aan een groot aantal samengestelde zuiveringsprocessen



Plaat V.

Schedel.

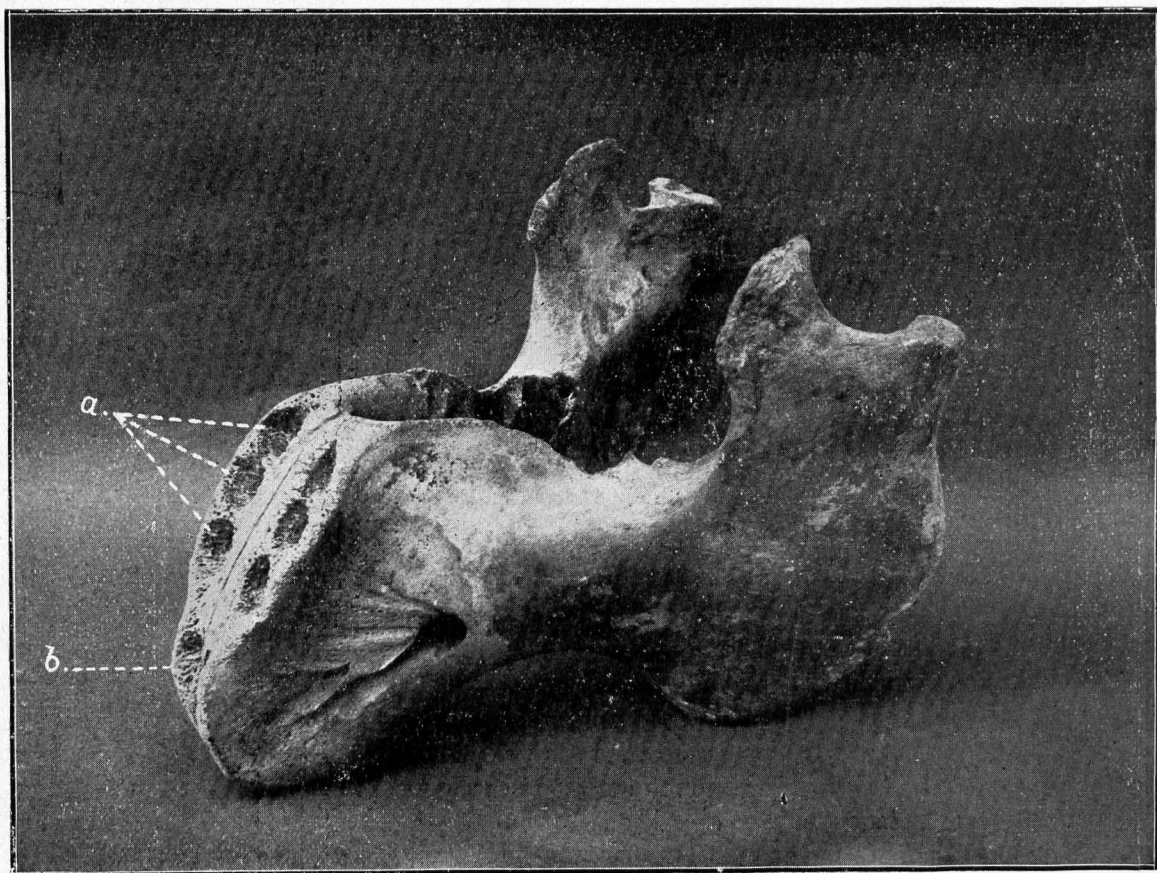
en eindelijk ondergaat ze een chemische zuivering, die haar voor de Europeesche en Amerikaansche markt geschikt maakt. Naar men beweert, bevat de doejoeng-traan geen jodiumverbindingen, maar heeft ze al de geneeskrachtige hoedanigheden van de gewone levertraan, zonder den walgelijken smaak daarvan te bezitten.

De doejoengs worden in onzen Archipel zeldzaam en zullen even als de derde der Sirenia-familie, de Stellersche Zeekoe, door de hebzucht der menschen, wel spoedig geheel uitgeroeid zijn.

Nu nog het een en ander over de z. g. zeemenschen. BREHM (dritte Aüflage) zegt:

„Het is mogelijk, dat Megasthenes en Aelian de Halicore (meerminnen) meenen, als zij van schepsels in de Indische Oceaan spreken, welke op vrouwen zouden gelijken en het is aan geen twijfel onderhevig, dat de zeemeerminnen, die door den Portugeeschen arts BOSQUEZ werden ontleed, of de „Zeemenschen” en „Zeewijven”, van wie de Hollander VALENTIJN uitvoerig verhaalt, onze doejoengs waren”. Neemt men echter die oude geschriften, b.v. „het omstandig verhaal van de geschiedenissen en zaaken, etc. van VALENTIJN ter hand, dan leest men daarin iets geheel anders. t.w.:

„Een van de verwonderens-weerdigste zaken, hier in Amboina vallende, zijn de Zee-

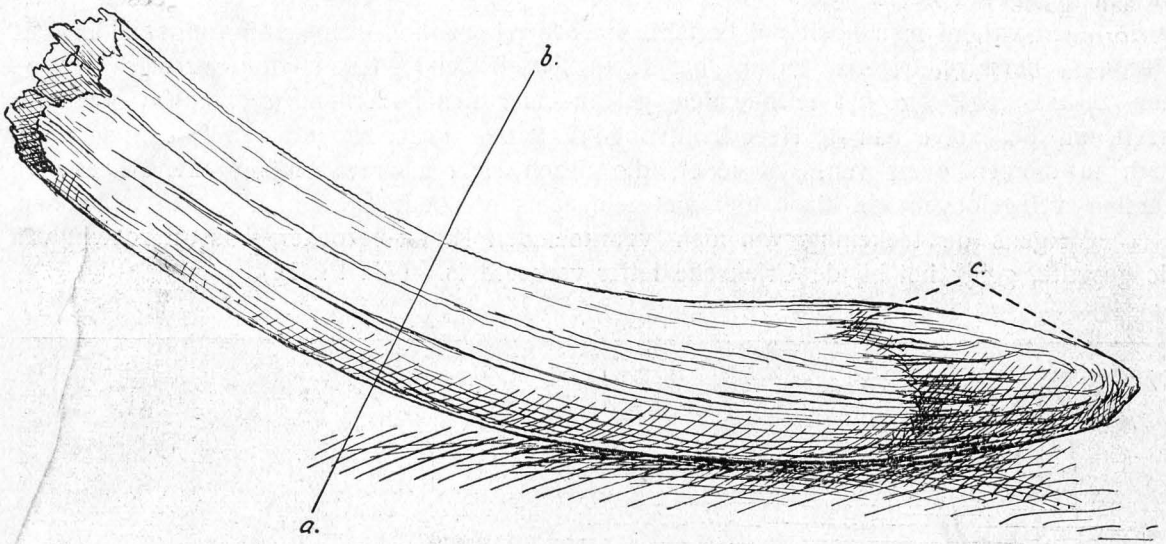


Plaat VI.

Onderkaak.

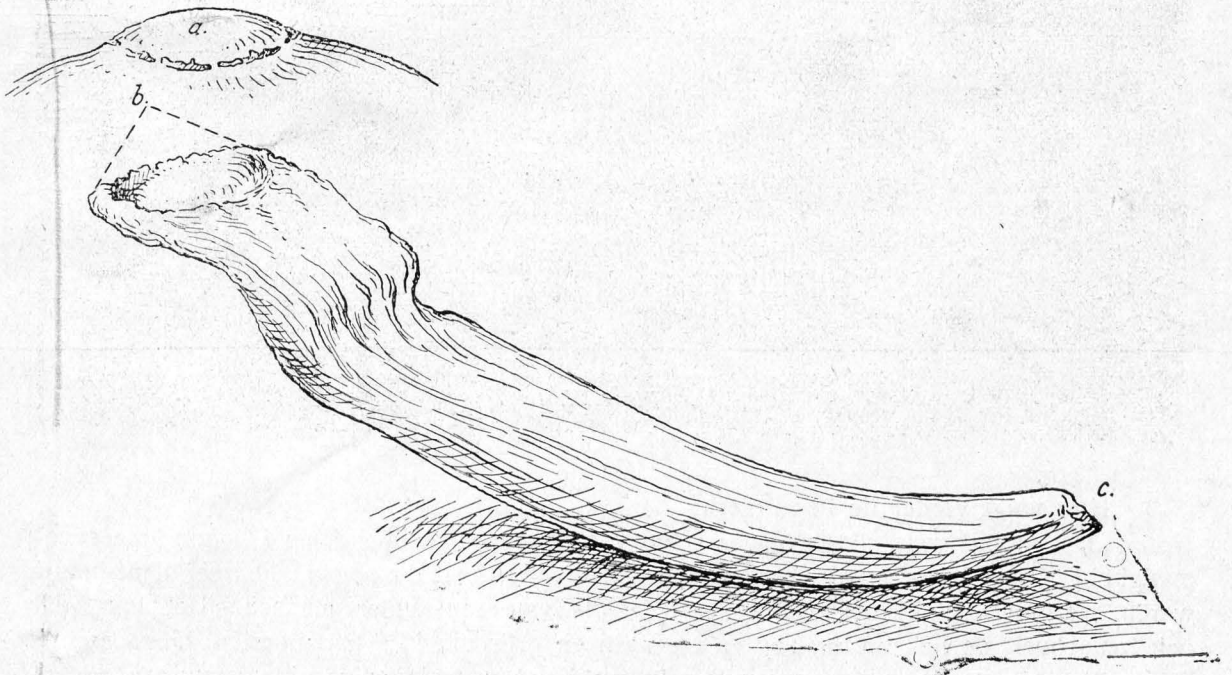
menschen, of wel de Meirmannen, en Meirminnen, zoo die in het gemein genaamd werden Daar is een visch, in het gemein de Doejong genaamd, van welke wij ter plaatse, daar wij van de Visschen spreken, handelen, die alzoó zij veel gelijkenis na den Mensch en het Menschelijke heeft, zeer veel van de onkundige met de Zeemenschen verwerd werd, dog dat de Zeemenschen geheel en al van dezelve onderscheiden zijn, zal, zoo uit de beschrijving der Zeemenschen alhier, nevens de afbeelding derzelve, alsook uit de Beschrijving van de Doejong als men die met dezelve maar vergelijke, klaar blijken”;

Pl. IX is een zeer goede reproductie van de teekening van het z. g. Boeroeneesche Zeewijf, voorkomende in VALENTIJN 3de deel. Hij beschrijft het als volgt:



Plaat VII.

Snij tand van ♂. Verkleind.



Plaat VIII.

Snij tand van ♀ $\frac{1}{1}$.

„In het jaar 1712 is (zoo men mij bericht heeft) omtrent het Eiland Boeroe zulk een Zeewijf niet alleen gezien, maar ook levendig gevangen. Het zelve was 59 duimen of

vijf voeten Rhijnlandsche maat lang, en heeft nog vier etmalen en zeven uren geleefd en is, alzoo het niet eten wilde, eindelijk gestorven, zonder dat het eenig verstaanbaar geluid van zich gegeven heeft.

Men wil, of men heeft mij bericht, dat een zeker Krank-bezoeker in Ambonia, SAMUEL FALOERS, hetzelfde bezeten en na het leven uitgeteekend en nadat het overleden was in een zekere vogt, om het te bewaren, gelegd, maar zich naderhand gedwongen gevonden heeft om het zelve aan de Heer Landvoogd VAN DER STEL, zoo ras zijn Ed. dit gehoord had, te moeten overgeven, dat ieder, die dezen Heer maar van nabij gekend heeft, ten eersten wel gelooven zal, alzoo hier niet zeldzaams was, dat Zijn Ed. niet zocht te hebben.

Volgens de teekening van den voornoemden Krank-bezoeker, was dit zeewijf van de gestalte, gelijk het bij de Grieksche letter verbeeld is. (Zie Pl. IX).



Plaat IX.

Meermin of Boeroneesch zeewijf naar VALENTIJN 1726.

Hier volgt verder de beschrijving.

„Het hoofd was als dat van een vrouwmensch, hebbend zijne behoorlijke evenmatigheid van deelen en de oogen, neus en mond; doch de oogen, die zeer licht-blauw waren, vertoonden zig een weinig anders, als van een ander mensch. Het hair, dat ook pas over de nek kwam, zag er zeegroen en grijs uit. Zij had borsten, lange armen, handen en de verdere deelen van het bovenlijf, even en bijna zoo blank als een andere vrouw, hoewel eenigszins na het Zee-grijs trekkende, maar het lichaam beneden den navel vertoonde zich als het beneden van een Visch. Het bovenlijf, met het hoofd mede was veertien duimen lang” etc. etc.

Van de doejoeng zegt VALENTIJN o. a.

„Hij is klein van oogen, dik van huid, die wat purperachtig, ruw en met korte hairkens bezet is. Dezelve gedroogd zijnde, is ondoordringelijk, zoodat er geen pijn zal doorgaan. Hij heeft eigenlijk geen vinnen, maar zeer korte pooten, in vier zachte teenen verdeeld, waarmede hij dat zwaar lichaam bestiert. Zij aazen op Wier, dat aan de Rotzen groeit, waar omtrent zij zich ophouden. Het wijfken van dezen Visch, heeft borsten als een Vrouw, waaraan haar jongen zuigen. De teenen der pooten zijn ook met vel als overtrokken, hetwelk er vān zijnde, gelijk die poot zeer veel na een hand, waardoor deze Visch nog al meer na een Mensch, of het Menschelijke gelijk”.

Uit het bovenstaande blijkt m. i. duidelijk genoeg, dat VALENTIJN wel degelijk onderscheid maakte tusschen zeemenschen en doejoengs en hij nimmer de doejoeng voor een zeemensch heeft aangezien, zooals men uit boven aangehaald gezegde van BREHM zou kunnen opmaken.

Uit de geschriften van VALENTIJN blijkt zeer stellig, dat hij en zijn tijdgenoöten aan het bestaan van zeemenschen geloofden. Een paar jaar geleden in de Molukken zijnde, had ik van daar gaarne een doejoeng medegebracht. Verscheidene malen heb ik er naar gevraagd, ook naar zeemenschen. Het antwoord, dat ik steeds kreeg, was, dat doejoengs van tijd tot tijd nog wel gevangen werden, doch dat de Perampoean laet in de laatste jaren *niet meer* werd gezien.

Buitenzorg, October 1917.

P. A. OUWENS.

NOG EEN PAAR MIERENPLANTEN EN EEN INDRINGSTER.

(*vervolg*).

Aan de zending ontbrak nog één merkwaardige Javaansche mierenplant. Die kreeg ik van B. v. D. B. later toegezonden, eerst een aan een rivieroever aangespoeld klein individu, later een paar op een boom ingezamelde, zeer mooie exemplaren, waarvan er een hier (fig. 3) is afgebeeld. Bij deze, op Java nog veel zeldzamere varen, die den wetenschappelijken naam *Lecanopteris Curtisii* draagt, zijn de takken van den wortelstok opeengedrongen tot een groot, dik kussen, dat tal van kegelvormige uitwassen vertoont, waarvan enkele een gevind blad dragen, terwijl de meeste, wat regel is bij deze soort, dit reeds verloren hebben. Het kussen kan een middellijn van enkele decimeters, soms zelfs van een halven meter bereiken, het is van binnen even zoo gebouwd als de wortelstok der *Pleopeltis*, het wordt op dezelfde wijze hol en is door dezelfde mieren bewoond. Van buiten draagt het geen schubben, doch is het met een waslaag bedekt, die er een blauwgroene kleur aan geeft en denzelfden dienst doet als de schubben bij *Pleopeltis*, nl het beschutten tegen uitdroging. De oudste gedeelten van het kussen zijn dood en zwart.

Was het ontdekken van zoo'n rijke groeiplaats van deze merkwaardige planten op zichzelf al verdienstelijk, B. v. D. B. liet het er niet bij, hij deed nog een tweede aardige ontdekking.

Bij het doorsnijden van een *Pleopeltis*-wortelstok was me opgevallen, dat hij van binnen over zijn geheele lengte doorgroeid was met een langen, witten wortel, die vast tegen den binnenwand was aangegroeid en, behalve naar elken bladkegel, nog naar vele andere plaatsen kleine zijtakjes afgaf, welke vaak met kleine stukjes detritus waren vergroeid. Dat die wortel niet van de varen zelf was, viel gemakkelijk te zien, maar, doordat van de plant, waartoe hij *wel* behoorde, niets was meegekomen, kon niet worden uit-