

**XXI**

**3540**

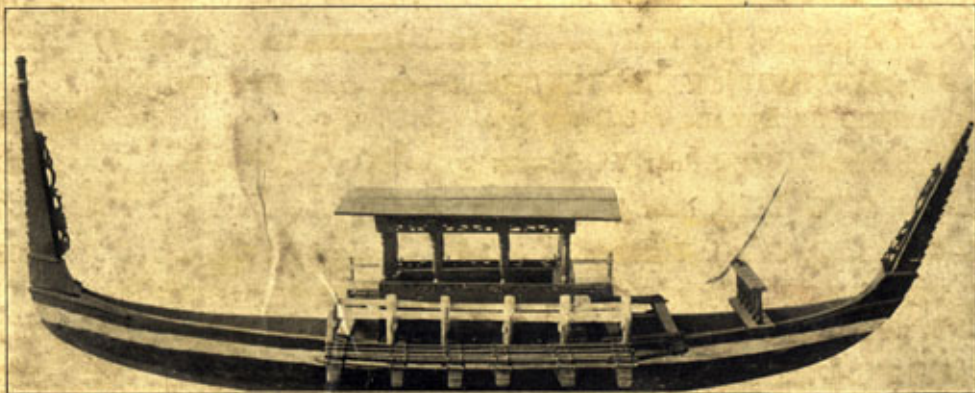
**VI**

**WETENSCHAPELIJKE VEREENIGING KOLONIAAL INSTITUUT**

**GIDS**

**IN HET VOLKENKUNDIG MUSEUM**

**XI. DE INLANDSCHE SCHEEPVAART**



Model van een Pakata, Halmahera. Zie biz. 63.



XXI 3540.

KONINKLIJKE VEREENIGING  
**KOLONIAAL INSTITUUT**

---

**GIDS**  
**IN HET VOLKENKUNDIG MUSEUM**

XI.  
DE INLANDSCHE SCHEEPVAART  
DOOR  
CHR. NOOTEBOOM





VOLKENKUNDE  
3<sup>DE</sup> OMGANG

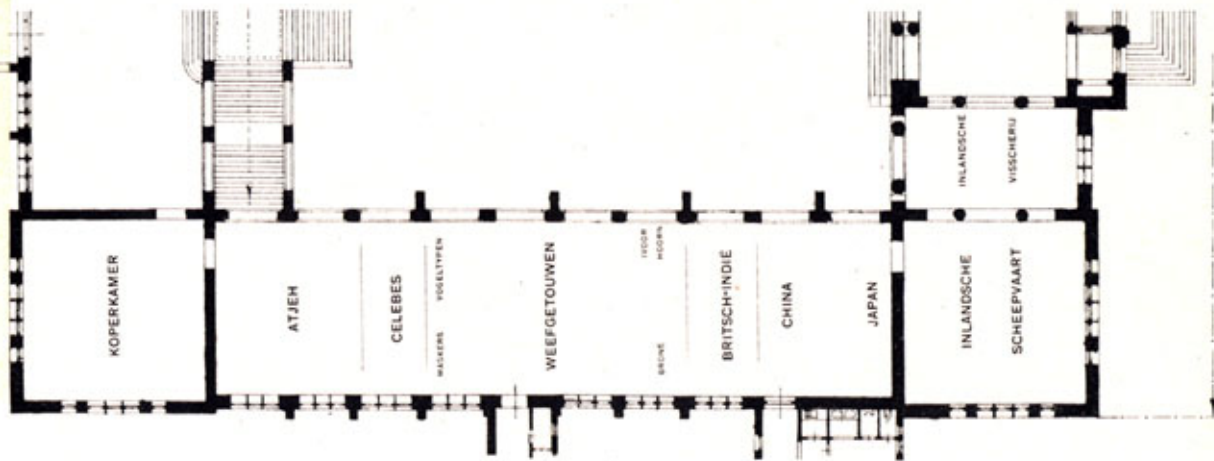


Fig. 1. Platte grond Volkenkundig Museum, Derde omgang.

<i>Vaartuigen met holle kiellijn . . . . .</i>	<i>47, 48, 49, 50, 51</i>
<i>Tangihe en Tulaud . . . . .</i>	<i>51 e. v.</i>
<i>Vaartuigen voor godsdienstig ceremonieel . . . . .</i>	<i>10, 55, 56, 57</i>
<i>Orembaai . . . . .</i>	<i>57, 58, 59, 63</i>
<i>Korakora . . . . .</i>	<i>57, 58</i>
<i>Belang . . . . .</i>	<i>60, 62, 63</i>
<i>Lakata . . . . .</i>	<i>63</i>
<i>Prahoë tambangan . . . . .</i>	<i>64</i>
<i>Prauwen van Ceylon . . . . .</i>	<i>65</i>
<i>Chineesche vaartuigen . . . . .</i>	<i>67</i>
<i>Kust 1 . . . . .</i>	<i>30, 31, 33, 38, 40, 45, 51, 58, 60</i>
<i>Kust 2 . . . . .</i>	<i>21, 33, 38, 45, 58, 62, 65, 72</i>
<i>Kust 3 . . . . .</i>	<i>51, 58, 67</i>
<i>Kust 4 . . . . .</i>	<i>58, 63, 67</i>
<i>Kust 5 . . . . .</i>	<i>41, 45, 64</i>
<i>Kust 6 . . . . .</i>	<i>41, 45, 48, 50</i>
<i>Kust 7 . . . . .</i>	<i>31, 33, 34, 45, 55, 57, 59, 62, 64, 67</i>
<i>Diapositieven aan de ramen . . . . .</i>	<i>71</i>
<i>Lijst van technische termen met verklaring . . . . .</i>	<i>75</i>

# I N H O U D.

	<i>Blz.</i>
<i>Inleiding</i> . . . . .	7
<i>De boomstamkano</i> . . . . .	11, 12, 14, 22, 23, 30, 31, 33, 67, 72, 74
<i>De opgeboeide boomstamkano</i> . . . . .	12, 14, 18, 22, 30, 33, 72
<i>De boomstamkano als kiel gebruikt</i> . . . . .	19
<i>Vaartuigen met kiel en stevens</i> . . . . .	12, 19, 29, 37, 39, 57
<i>Schepen met genaaiide huidgangen</i> . . . . .	20
<i>Oerkeprauwen</i> . . . . .	11, 21, 28, 29, 34, 36, 65, 74
<i>De palari-prauw van Celebes</i> . . . . .	22, 28, 29, 37, 72
<i>Prauwmodellen in de kasten</i> . . . . .	29 e. v.
<i>Modellen van boomstamkano's</i> . . . . .	30 e. v.
<i>Modellen van vaartuigen met kiel en stevens</i> . . . . .	29, 37, 39
<i>Padoekang</i> . . . . .	29, 41, 42
<i>Negara-prauwen</i> . . . . .	37, 42
<i>Majang-prauwen</i> . . . . .	38, 39, 40, 41, 42, 50, 72
<i>Djanggolan</i> . . . . .	42, 43, 45, 64, 72
<i>Sekong</i> . . . . .	43
<i>Alis-alis</i> . . . . .	45
<i>Sumatraansche prauwen</i> . . . . .	45 e. v.





## DE INLANDSCHE SCHEEPVAART.

---

**Inleiding.** Dat een afzonderlijke zaal van het Volkenkundig Museum aan de Inlandsche scheepvaart gewijd is en dus vele modellen van Inlandsche vaartuigen vertoont, vindt zijn oorzaak in verschillende omstandigheden.

Voorop staat hierbij, dat de Inlandsche scheepvaart in een eilandenwereld als de Indische Archipel van groot belang is voor het verkeer tusschen de verschillende landstreken en kustplaatsen. Ondanks het uitgebreide net van stoomvaartlijnen, dat den Archipel overdekt, vindt een zeer belangrijk gedeelte van het vervoer tusschen de eilanden plaats met schepen van niet-europeesche bouworde; zoo varen er thans in Nederlandsch-Indië bijna 6000 van deze vaartuigen op een jaarpas, die tezamen inhoud hebben van ruim 140,000 M<sup>3</sup>., hetgeen beteekent, dat die zeilvaartuigen een gemiddeld laadvermogen bezitten van ongeveer 24 M<sup>3</sup>. Van deze schepen is het aantal met een inhoud van 12 tot 20 M<sup>3</sup>. het grootst; veel kleiner zijn de cijfers van de schepen met minder dan 12 M<sup>3</sup>. inhoud en van die met een draagvermogen tusschen 20 en 30 en van 30 tot 50 M<sup>3</sup>. In deze getallen zijn niet begrepen de talloze kleinere booten, de visschersschepen en de vaartuigen voor plaatselijk gebruik. Het belang, dat de visscherij heeft voor de inheemsche samenleving is moeilijk te onderschatten. Visch speelt als volksvoedsel een groote rol; dus zullen ook de visschersschepen van groote

beteekenis zijn. Centra van scheepsbouw vinden we te Cheribon, Rembang, Madoera, Pontianak, Bandjermasin, Negara, verschillende plaatsen in Zuid-Celebes en de Molukken en in het bijzonder de Kai-eilanden.

Een andere omstandigheid is dat deze schepen zoowel door klimatologische en geografische als door kultureele oorzaken zoozeer afwijken van hetgeen wij in onze westersche omgeving kennen en bovendien onderling zoo sterk uiteenloopen, dat de kennisneming ervan zeer de moeite waard is.

Hierbij past ten slotte de laatste omstandigheid aan, die wij vinden in de sierlijkheid van vele dezer modellen, de fraaie vormen, de versiering van snij- en schilderwerk, de kunstvaardigheid van het vaak zoo fraaie geheel, dat vele exemplaren vertoonen. Bijna elk dezer vaartuigen is een lust voor de oogen in lijn en in opzet, zoodat het zien dezer verzameling voor velen een genoegen zal beteekenen.

In de verzameling vinden wij nu een aantal modellen bijeen van vaartuigen, waaraan weinig of geen invloed is waar te nemen van moderne westersche scheepvaart of scheepsconstructie. Gebruikmakende van een veel gebruikten, hoewel voor bestrijding vatbaren term, kunnen wij de methoden, volgens welke deze schepen gebouwd worden, alsmede de vaart, waarvoor zij bestemd zijn, den naam geven van primitieven scheepsbouw en primitieve scheepvaart. De hieronder begrepen vaartuigen, in de verzameling in hoofdzaak vertegenwoordigd door modellen uit Nederlandsch-



Fig. 2. Gezicht op de Moesi bij Palembang.

Indië, vertoonen een veelvormigheid in uiterlijk, samenstelling en gebruik, die het noodzakelijk maakt te komen tot een indeeling, volgens welke een beschrijving mogelijk wordt. Een zeer voor de hand liggende indeeling wordt gevormd door het onderscheid in het gebruik, dat van de vaartuigen wordt gemaakt. Deze indeeling biedt ongetwijfeld zeer groote voordeelen, daar zij den nadruk legt op de functie, die het vaartuig heeft in de samenleving. Dit criterium werd dan ook gevolgd bij de opstelling van de modellen in de museumkasten. Hiervoor kan deze methode ook zeer goed voldoen. Voor een critische bespreking van het materiaal blijkt evenwel, dat er bezwaren aan verbonden zijn. Hoe vaak komt het niet voor, dat eenzelfde vaartuig gebruikt wordt voor verschillende doeleinden. Handelsvaart, goederenvervoer, personentransport, vischvangst zijn maar zelden elk voor zich, met uitsluiting van de andere, de vormen van gebruik, waarin de vaartuigen dienst doen. Daarbij komt nog de in de primitieve scheepvaart algemeene trek, dat vele vaartuigen, soms uitsluitend, soms naast een ander gebruik, een *ceremonieele functie* vervullen, die voor elk bijzonder geval dient te worden onderzocht. Bovendien is er nog een practisch bezwaar; van vele modellen zijn alleen fragmentarische gegevens bekend, of wel in het geheel niets behalve dan de plaats van oorsprong, en deze laatste in sommige gevallen nog niet eens met stellige nauwkeurigheid.

Als wij dus naar een criterium zoeken, is het wenschelijker ons oog te vestigen op het materieele, op het direct zichtbare van de modellen, dus op hunne vormen

en samenstelling. Hierin zien wij voor het gebied van Nederlandsch-Indië al direct de groote onderscheiding in vaartuigen met vlerken (vgl. fig. 3) en die zonder deze stabiliteitsorganen. Dit geeft een indeeling in twee groepen, die voor de praktijk nog verdere indeeling vraagt en dus eene onderscheiding naar andere criteria eischt. Een dergelijk ander criterium is de wijze van voortbewegen. Hierbij geldt evenwel een bezwaar, dat gelijksoortig is aan één der moeilijkheden, die wij vonden bij de indeeling naar de functie, naar het gebruik. Als middelen van voortbewegen komen voor roeien, peddelen, zeilen, boomen, jagen. Het is echter uitzondering, dat één dezer methoden bij uitsluiting wordt toegepast; meestal vindt men er twee of drie gecombineerd en bij afwisseling op het zelfde schip in gebruik. Een vierde criterium geeft een betere mogelijkheid van indeelen. Het is de wijze van samenstelling, van constructie, die ons een basis verschaft, waarop wij deze bespreking kunnen bouwen.

Dit criterium vereischt toelichting; de bouwmethoden van den primitieven scheepsbouw loopen onderling zeer sterk uiteen en verschillen in verschillende gevallen ook ingrijpend van de bij den westerschen scheepsbouw gebruikelijke.

I. Een wijze van vervaardiging, die in den primitieven scheepsbouw overal ter wereld een belangrijke plaats inneemt, is het uithollen van den scheepsromp uit een massief blok hout, een boomstam. Vaartuigen van deze bouworde worden op de meest uiteenloopende plaatsen ter aarde aangetroffen. Slechts in enkele gebieden, waar de natuur geen geschikte boomsoorten verschaft, ontbreken zij. In West- en

Midden-Europa waren zij blijkens opgravingen algemeen in gebruik in pre-historischen tijd. Op enkele plaatsen in Midden-Europa kon men er nog in zeer recenten tijd aantreffen; waarschijnlijk is het, dat op een Meer in Oostenrijk zelfs tegenwoordig nog verschillende dezer vaartuigen worden gebruikt.<sup>1)</sup> Talrijk zijn de variaties in de vormen en de verschillen in de vervaardiging van deze „boomstamkano's", zelfs binnen een beperkt gebied als Indonesië.

II. Een afwijking van dit type ontstaat door het aanbrengen van één of meer boeiselgangen, waardoor zeewaardigheid en laadvermogen zeer aanzienlijk kunnen worden vermeerderd. III. Een ander type krijgt men als de boomstamkano wordt gebruikt als basis voor een grooter vaartuig, met stevens en inhouten en een uit verscheiden gangen bestaande scheepshuid. IV. Van geheel afwijkende samenstelling zijn schepen, die worden gebouwd volgens bouwmethoden, die ook in den westerschen scheepsbouw bekend zijn. Wij bedoelen die vaartuigen, waarbij de geheele scheepsromp wordt gevormd door een aantal huidgangen, en waarbij ter versterking een soms horizontale, soms verticale kielplaat met stevens wordt gebruikt, in combinatie met een aantal ribben of inhouten. Dit soort schepen komt ook wel voor zonder de zwaardere kielplaat of zonder stevens. Deze afwijkingen achten wij echter niet van zoo'n groot belang, dat het noodig is er een aparte categorie voor te maken.

---

<sup>1)</sup> „Aus der Heimat" 1928, p. 388, waar enkele van dergelijke vaartuigen beschreven worden, zooals zij in 1927 nog voorkwamen op de Mondsee.



Fig. 3. Prauw met 2 uitleggers, Japen, Noord-Nieuw-Guinee. Zie blz. 11.

Wij vonden dus hier een indeeling in vieren, die toegepast kan worden door de schepen zelf te bestudeeren. De groepen loopen niet door elkaar heen en zijn scherp onderscheiden. Theoretisch zou de onderscheiding van de groep der opgeboeide *boomstamkano's* (II) met die der opgebouwde schepen met een boomstamkano als basis (III) moeilijkheden kunnen geven. In de praktijk blijkt echter, dat dit geen bezwaren oplevert.

Wat wel moeilijkheden geeft is de gebrekkigheid van vele modellen. Het ligt voor de hand, dat het onmogelijk is, een scheepsmodel in alles tot een getrouwe weergave te maken van het oorspronkelijke vaartuig. Maar de wijzen, waarop de makers der verschillende modellen dit ideaal hebben benaderd, loopen uiteen. Hiervan is het gevolg dat het in verschillende gevallen onmogelijk is aan een model te constateeren, welke de bouworde van het oorspronkelijke schip is geweest. Gelukkig staan ons meestal nog andere gegevens ter beschikking om dit te beoordeelen. Soms zijn er goede beschrijvingen of foto's, die de vraag oplossen; soms is er een model in een andere verzameling, waaraan meer bijzonderheden kunnen worden waargenomen. In de meeste gevallen zullen de moeilijkheden op één dezer manieren zijn te ontgaan.

**I. De boom-** is wel het meest eenvoudige vaartuig, dat men zich kan denken. Zoo'n **stamkano** schip, door eenvoudig uithollen verkregen, schijnt toch wel zoo iets



simpels, dat men oppervlakkig zou denken aan deze soort vaartuigen en hun vervaardiging weinig gewicht te moeten hechten. Ten onrechte evenwel. Het maken van zoo'n uitgeholden boomstam vereischt een hooge mate van vakkennis en bekwaamheid. De wijze, waarop men hierbij te werk gaat, is in verschillende streken van de aarde bij benadering dezelfde.

In groote lijnen kan een beschrijving van het maken van zoo'n vaartuig door een bewoner van Sumatra, Borneo of Nieuw Guinee als typisch worden genomen. De bootsbouwer in spe, meestal tevens de toekomstige eigenaar, zoekt in het bosch een boom uit, waarvan de stam voor zijn doel geschikt is, door afmetingen, houtsoort en situatie t.o.v. het water. Dit laatste is vooral bij grootere schepen van belang, daar het transport van een stuk hout met een volume van eenige kubieke meters in het oerwoud moeilijkheden geeft. Heeft hij een boom gevonden, die aan de gestelde eischen voldoet, dan brengt hij er een merkteeken op aan, dat deze als zijn eigendom waarmerkt. Is de tijd gekomen, die zich het beste leent voor den bootsbouw (hetgeen vaak afhangt van werkzaamheden voor den landbouw en derg.), en zijn daarbij de voorteekenen gunstig, dan gaat hij naar het bosch in gezelschap van eenige helpers.

Voor zij een aanvang maken met het vellen van den woudreus, wordt er een offer gebracht, om den geest die er in huist, gunstig te stemmen. Daarna kan men pas met het omhakken beginnen. Men verwijdert het hout aan den voet van den stam door hakken en branden. Het vallen van den boom wordt in spanning afgewacht.

Breekt deze geleidelijk van zijn stomp, dan is alles goed; maar gebeurt het, dat hij onder het vallen van zijn stomp afglijdt, dan is dit een slecht voorteeiken. In dit laatste geval laat men den stam aan zijn lot over en zoekt een nieuw object. Ook kan het gebeuren, dat de stam onder het vallen splijt door den schok; ook dan laat men hem liggen, daar hij onbruikbaar wordt voor het doel. Soms schiet er nog wel een klein gedeelte over, dat niet is gespleten en voor een kleiner vaartuig kan worden gebruikt.

Is het vellen zonder ongevallen afgelopen, dan kan men beginnen den ruwen stam den vereischten vorm te geven. Men brengt hiertoe het blok hout, waarvan de top en de breeder uitlopende voet zijn verwijderd, door onderstoppen in den vereischten stand. Door het overtollige hout er af te kappen komt de ruwe vorm van het toekomstige vaartuig te voorschijn. Ook begint men reeds met het uithakken van het inwendige, zoodat de romp in groote lijnen gereed komt.

De bouwer en zijn helpers kappen nu een pad naar het dichtstbijzijnde water, of wel naar hun dorp. Daarna roept de bouwheer zijn dorpsgenooten bijeen om hem te helpen met het vervoer van den romp. Het pad is met dwarshouten belegd, om de boot gemakkelijker te doen glijden. Haast altijd gaat dit gepaard met een plechtigheid, waarvan een feestmaal een veelvoorkomende trek is.

Te bestemder plaatse aangekomen, laat men de boot in het water zinken, of stelt haar geruimen tijd bloot aan weer en wind. Heeft dit lang genoeg geduurd,

dan begint de afwerking. De ruwe uitgeholde klomp hout wordt van binnen en van buiten regelmatig bekapt, zoodat een huid overblijft van gelijkmatige dikte en de vereischte mooie vormen. Om de huid op de juiste dikte te krijgen past men soms een aardig hulpmiddel toe. Eerst hakt men de buitenzijde in den goeden vorm, en werkt deze voldoende af. Hierna boort men op regelmatige afstanden gaten in de huid, die worden opgevuld met pennen van dezelfde houtsoort, zoo lang als de huid ter plaatse dik moet worden. Hun einde geeft aan de binnenzijde aan, hoever men moet hakken om de gewenschte huidsterkte te krijgen. Haast altijd spaart men aan de binnenzijde van de huid, tegen het boord aan of lager, een aantal klossen uit, die dienen om doften aan vast te maken, of wel om het boeisel aan te bevestigen.

In vele gevallen is de *boomstamkano* na afloop van dit proces voor het gebruik gereed. Men zie o.a. twee van dergelijke boomstamkano's in natura op de groote zaal van den tweeden omgang onder de kaart van Nieuw Guinea. In andere past men een nieuwe kunstbewerking toe, om het vaartuig een grootere breedte en daardoor grooter zeewaardigheid en grooter laadvermogen te geven. Dit bereikt men door het uitbuigen van de boorden onder invloed van water en vuur. Men kan hiervoor op verschillende manieren te werk gaan. Het meest gebruikelijk schijnt de volgende: men vult den romp met water en legt onder de geheele lengte een vuur aan. Met groene takken, die men nat houdt, zorgt men er voor, dat het hout van den romp

niet door het vuur wordt aangetast. Door de hitte en de vochtigheid ziet men de boorden langzaam naar buiten buigen. Met hefboomen en tusschen de boorden geslagen dwarsklampen bevordert men dit proces. Als men het plan heeft, den romp op deze wijze te bewerken, rekent men er wel op door de boorden midscheeps hooger te laten dan aan de stevens, zoodat zij na het toepassen van deze behandeling geheel met de stevens in één vlak liggen.

Natuurlijk zijn er vele gevallen, waarin de vervaardiging van het bovenstaande afwijkt. Met kleinere scheepjes voor dagelijksch gebruik wordt gewoonlijk minder omslag gemaakt, terwijl daarbij ook geen assistentie van vele dorpsgenooten noodig is. De vormen van de aldus verkregen rompen loopen sterk uiteen naar hun plaats van herkomst. Vaak vinden we er staaltjes onder van groote vaardigheid in het hanteeren van het primitieve gereedschap, dat gebruikt wordt.

**II. De op-geboeide boomstamkano.** Op een dergelijken bootsromp wordt in verschillende gevallen een *boeisel* aangebracht, bestaande uit één of meer gangen van hout. Soms wordt i. p. v. hout voor dit boeisel een ander plantaardig product gebruikt, o.a. kadjangmatten, gemaakt van de vezels van een palmsoort. Meestal is dit boeisel een noodzakelijk onderdeel van het vaartuig, zonder hetwelk het door de gesteldheid van het gewone vaarwater niet kan worden gebruikt. Soms echter wordt het boeisel alleen aangebracht, als het schip bijzondere moeilijkheden

overwinnen moet, zooals stroomversnellingen, of geschikt moet zijn voor het dragen van grootere lasten.

**III. De boomstamkano als kiel gebruikt.** Over dit soort schepen valt weinig op te merken. Veelvuldig komen zij voor op de westkust van Sumatra (Tapanoeli), Borneo en de oostelijke kleine Soenda-eilanden.

**IV. Vaartuigen met kiel en stevens.** Het type vaartuig, dat geheel uit kleinere stukken hout is opgebouwd en geen boomstamkano als basis heeft, kan volgens verschillende principes worden gebouwd (vgl. ook de foto in de koperkamer op den derden omgang aan het meest westelijke raam). In Indonesië komen twee bouwmethoden voor, die vrijwel elkaars tegenpolen zijn. Men vindt er de methode, die ook in West-Europa bij den houten scheepsbouw gevolgd wordt; nl. waarbij op een geraamte van kiel, stevens en inhouten de uit verschillende gangen bestaande huid wordt aangebracht. Deze wijze van bouwen wordt in het westelijk gedeelte van Nederlandsch-Indië, vermoedelijk onder Europeeschen invloed, wel toegepast.

De andere manier is meer in het bijzonder bekend uit het Oosten van den Indischen Archipel. In zijn zuiversten vorm wordt deze bouwwijze wellicht aan-

getroffen op de Kei-eilanden. Van deze groep bestaan althans de beste beschrijvingen van dit systeem. Het begin van den bouw is nog geheel volgens de bekende westersche methode: er wordt een kiel klaar gemaakt, waarop men voor en achter de stevens bevestigt. Doch in plaats van het geraamte af te maken door het aanbrengen van de inhouten, hakt men uit een massief blok hout een plank, waarvan het model zonder te buigen als zandstrook aanpast tegen het kielhout. Ook voor de andere zijde van het zaathout (de kiel) wordt een dergelijke plank als zandstrook uitgehakt. Deze zandstrooken worden door middel van houten pennen op het zaathout vastgemaakt. Op dezelfde wijze worden de volgende gangen aangebracht: telkens maakt men hen met pennen vast aan den voorgaanden gang. Aan de binnenzijde van de huidgangen spaart men doorboorde nokken uit, zoodat deze in rijen boven elkaar komen. Op deze nokken rusten de inhouten, die met bendsels door de gaten in de nokken op de huidgangen worden vastgemaakt. De volgens dit principe gebouwde schepen schijnen goed te voldoen door een zekere soepelheid in hun verband.

**Schepen met genaaide huidgangen.** Een in Arabië en Voor-Indië nog veelvuldig toegepaste bouwwijze geeft een nog grootere soepelheid aan het vaartuig: het geheel aan elkaar naaien van de huidgangen met plantenvezels. In het Indonesische gebied is deze methode zeldzaam, hoewel niet geheel onbekend. Zoo vertoont de Dajak-prauw in kast 15 van den derden omgang een model van een

boomstamkano met een opgenaaid boeisel. Men zie ook de opgenaaide boeiselgangen van de prauwen van Ceylon en van Nieuw Guinee op de 3e plank van Kast II (zie fig. 11). Op dezelfde plank vindt men geheel rechts een model van een in de Minahasa van boomschors vervaardigde boot, zooals er ook nog in het binnenland van Borneo en Sumatra worden gebruikt; hun soliditeit is niet te vergelijken met die van hun soortgenooten in Noord-Amerika.

Voor zoover in Indonesië voorkomende, zijn de genaaide schepen niet op kiel en stevens gebouwd. Wel zijn er soms stevens aangebracht, maar deze rusten dan op de uiteinden van den bodem. Dergelijke kiellooze schepen komen in het Westen van den Indischen Archipel vrij veelvuldig voor onder de kleinere vaartuigen. Zij zijn dan echter met houten pennen of ijzeren nagels in elkaar gezet, en met inhouten versterkt. Deze bouw zonder zaathout is vrij gewoon in China en Japan. Ook in West-Europa komt deze eigenaardigheid voor. Ik wil slechts wijzen op de Friesche schouw en de Hollandsche rivierboot.

**Vlerkprauwen.** Een belangrijke onderscheiding, die men naast de bovenbeschreven indeeling moet maken, is die tusschen schepen met vlerken en die zonder.

De *schepen met vlerken* hebben een verbreidingsgebied, dat behalve het centraal gelegen Indonesië ook een groot deel van de eilanden in de Stille Zuidzee omvat, benevens gedeelten van Britsch-Indië en Madagascar met een gedeelte van

de oostkust van Afrika. In het jaar 1920 verschenen een tweetal studies, die zich speciaal met deze schepen en de constructie van hun vlerken in den Indischen Archipel bezig hielden <sup>1)</sup>. De vormen, waarin de vlerken optreden, varieeren tot in het oneindige. De genoemde auteurs putten dan ook hun onderwerp lang niet uit. Het belangrijkste, dat alle vormen van uitleggers gemeen hebben, is het pogen naar een constructie, die aan den eenen kant soepel en aan den anderen kant zoo stevig mogelijk is; beide eigenschappen zijn noodzakelijk om het samenstel bestand te doen zijn tegen de vaak ruwe aanslagen, die het van het water te verduren heeft bij eenigen zeegang. In verreweg de meeste gevallen zijn de onderdeelen van de vlerkconstructie dan ook aan elkaar gebonden en niet door middel van bouten of nagels aan elkaar vastgemaakt.


**De palari- prauw van Celebes.** Voor wij aan de hand van de boven geschetste indeeling een beeld geven van de uitgestalde modellen, wordt onze aandacht gevraagd voor het vaartuig, dat in ware grootte in het midden van de zaal is opgesteld.

Het is een *opgeboeide boomstamkano*, afkomstig uit de omgeving van Makassar (*palari*). Bij nauwkeurig toezien is het mogelijk de naad te vinden tusschen den bovenrand van de boomstamkano en den onderkant van de daarop aangebrachte

---

<sup>1)</sup> A. C. HADDON, The Outriggers of Indonesian Canoes, in Journal Royal Anthropol. Inst. dl. L, p. 70 en J. HORNELL, The Outrigger Canoes of Indonesia, Madras Fisheries Bulletin, Vol. XII, p. 43—114.





boeiselgangen. De stevens zijn recht afgesneden; de voorstevens helt een beetje voorover; de achterstevens is verticaal. Het boeisel is uit verschillende onregelmatig gevormde stukken samengesteld, die op enkele plaatsen met messing en groef in elkaar zijn gelaten. Voor en achter bestaat het boeisel uit afzonderlijke stevenstukken, die hooger zijn dan de andere gedeelten. Op vijf plaatsen is het boeisel aan weerszijden met verticale klampen aan de huid van de boomstamkano verbonden.

Op ongeveer een derde van de scheepslengte rust op een hooger gedeelte van het boeisel de voorste uithouder der vlerken, die op zijn plaats wordt gehouden door twee sjorringen, die hem verbinden met een door beide boeisels heenstekenden stok; deze stok is bovendien (gedeeltelijk) ingelaten in twee van de bovengenoemde boeiselklampen. Evenals die op het achterschip, is de voorste uithouder door middel van gebogen verbindingsstukken verbonden met de drijvers. Deze verbindingswijze is in het Oosten van den Indischen Archipel zeer verbreid; om deze reden wordt zij door HORNELL de constructie van het Oost-Indonesische type genoemd. De drijvers van dit scheepje bestaan uit twee dikke bamboes, waarvan de vooreinden door blokken hout zijn afgesloten.

Direct achter den voorsten uithouder vinden we op dezelfde verhooging van het boeisel een mastbank (zie fig. 4), die evenals deze uithouder gedeeltelijk in de boorden is ingelaten, terwijl het boeisel zelf ook aan den voor- en achterkant van de doft in deze is ingelaten ter diepte van eenige centimeters, waardoor de doft niet dwarsscheeps verschuiven kan (vgl. A van fig. 4). Door het gat in de doft en door het

gat in een tweede, wat lager aangebrachte doft, staat de mast, rustende in een mastspoor op den bodem van de prauw. Deze tweede mastdof is te halver hoogte van den romp ingelaten in de uithollingen van twee horizontale klampen en wordt door twee verticale pennen, die ook aan weerskanten door de bovenste doft heensteken, in die uithollingen op zijn plaats gehouden.

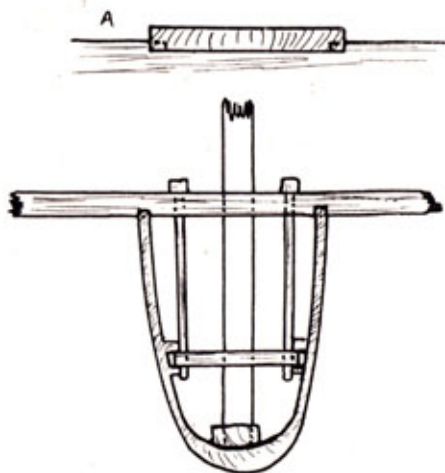


Fig. 4. Mastdof van palari-prauw, Zuid-Celebes. Zie blz. 23.

De bovenste mastdof steekt aan weerszijden buitenboord en ondersteunt daar twee langsliggers, die den voorsten en den achtersten uithouder verbinden en evenwijdig aan de boorden loopen. Aan elke zijde zijn er drie van dergelijke langsliggers, verdeeld over het gedeelte van de uithouders, dat buitenboord steekt. Van deze zes liggers rusten natuurlijk alleen de twee binnenste op de uiteinden van de mastdof.

Op deze uiteinden, doch binnen de genoemde liggers, behooren twee mikken te staan, die gelegenheid geven den gestreken mast en het gestreken zeil in hun gaffels op te bergen; zij correspondeeren met

dergelijke mikken op de roerstelling, die beneden vermeld worden. Van de twee mikken op de mastbank is alleen die van stuurboord aanwezig; voor die van bakboord vinden we het vierkante gat in het eind van de mastdoft. Iets minder dan een derde van de scheepslengte van de achtersteven af rust op een ander hooger gedeelte van het boeisel een rondhout, dat volkomen gelijk is aan de uithouders, maar als zoodanig geen dienst doet, daar het niet aan de drijvers is verbonden, maar alleen fungeert als steun voor de zes langsliggers, die de uithouders verbinden <sup>1)</sup>. Deze kwasi-uithouder is evenals de voorste uithouder gedeeltelijk in het boeisel ingelaten en door twee sjorringen met een klamp verbonden, die aan beide boorden door het boeisel heen naar buiten uitsteekt. Op korten afstand van de achtersteven is de achterste uithouder aangebracht, die daar tegen den achterkant van een hooger gedeelte van het boeisel rust en bovendien weer gedeeltelijk is ingelaten; ook deze uithouder is met twee sjorringen verbonden aan een door het boeisel naar buiten stekenden stok, die daarbij weer is ingelaten in den achterkant van de twee achterste boeiselklampen. Afwijkend van het hierboven beschrevene zijn echter de sjorringen buitenboord aangebracht, één aan bakboord en één aan stuurboord.

Tusschen dezen uithouder en de achtersteven vinden we de roerdoft, die vooral aan bakboord buitenboord uitsteekt en is ingelaten in de boorden. Deze roerdoft

---

<sup>1)</sup> HADDON (t. a. p., p. 73) noemt zoo'n dwarsbalk een „false-boom”; wij zouden kunnen zeggen een „kwasi-uithouder”.

dient tot steun voor een roer, dat typisch is voor Zuid-Celebes; aan deze roerconstructie verwante vormen kan men echter in den geheelen Indischen Archipel aantreffen. Het is een vorm van het zijroer (Eng.: quarter rudder), dat over de geheele wereld in de scheepvaart een zekere rol heeft gespeeld, doch dat in de verschillende streken waar het voorkomt van uiteenloopende samenstelling is. De vorm, die we hier aantreffen, heeft als karakteristiek twee dwarsscheepsche balken, verticaal boven elkaar, beide met een halfronde uitholling in den achterkant, waarin de schacht van het roer draaibaar is bevestigd. Het roer zelf bestaat uit een blad, dat ten naaste bij den vorm heeft van een parallelogram. Een der lange zijden van dezen vierhoek is verlengd in een ronde steel, de roerschacht, die korter is dan de genoemde lange zijde. Het uiteinde van deze schacht wordt gevormd door een dikkeren, meestal vierkant bewerkten knop, waaraan door een gat een grommer is aangebracht, waarmee het roer wordt opgehangen aan een houten pen in den bovensten roerbalk, vlak boven de daarin aangebrachte gleuf (uitholling).

Als het roer op deze wijze is opgehangen, rust de schacht in de genoemde gleuven; de bovenkant van het blad is dan ongeveer gelijk met den onderkant van den ondersten roerbalk (roerdoft). Omdat bij varend schip het langsstroomende water het roer naar achteren en omhoog zou drukken (hetgeen toch reeds zou gebeuren door het opdrijven van het houten roerblad), wordt dit door middel van een of meer stoppen om de schacht en om de doft in de gleuven vastgehouden. In den voorkant

van de schacht (dus in de van het blad afgekeerde zijde) is te halver hoogte tusschen de doften een helmhout gestoken, dat van het schip uit kan worden bediend.

Daar de romp van het vaartuig in dit geval maar smal is, heeft de roerdoft geen groote lengte. De tweede (bovenste) dwarsbalk is hier een sierlijk gebogen stuk hout, dat in het midden wordt gedragen door een tweetal schuin uitstaande houten pennen, die door gaten in de doft zijn gestoken en rusten in gaten van een lager in den romp aangebrachte tweede doft. Op de uiteinden van dit gebogen stuk hout staan twee vorken, die bestemd zijn om het zeil en den mast in op te bergen, indien deze buiten gebruik zijn.

De mast wordt gesteund door een voorstag, die belegd wordt op een dwarshoutje tusschen het boeisel op het voorschip. Dit dwarshoutje is door middel van een vierkante houten spie verbonden met een anderen dwarsklamp, verticaal er onder, die is ingelaten in den bovenkant van de sloopshuid, direct onder het boeisel. In het bovenste van deze twee dwarshouten vinden we twee paren gaten, bij ieder boord een paar; in de twee aan stuurboord is een rotanring gevlochten, die naar het schijnt dienst moet doen voor leiog van een of ander onderdeel van de tuigage. Behalve dit voorstag van touw zijn er vier rotan bakstagen, die van den masttop loopen naar den achtersten uithouder, waar ze met een aangelascht stuk touw aan zijn belegd.

Het zeil is gemaakt van karoro, een grof, maar soepel weefsel van palmbledvezels. Het is een zeer breed, rechthoekig zeil van het gewone model van de op de

vaartuigen van Zuid-Celebes gebruikelijke tuigage. Het is aangeslagen aan een uit twee deelen samengestelde ra van bamboe met een naar beneden gebogen losse houten voornok en aan een enkelvoudige voetra. Deze samengestelde ra is een veelvoorkomend onderdeel op Makassaarsche en Boegineesche vaartuigen; de onderdeelen zijn in dit geval twee, doch vaak ook meer rondhouten van verschillende lengte. Deze worden zoodanig op elkaar gebonden dat zij in een verticaal vlak komen te liggen, dat op een derde van voren het hoogst is. Daar op deze plaats het val aangrijpt, wordt door deze samenstelling doorbuiging in verticale richting tegengegaan.

In den romp is op halve hoogte een dek van gespleten bamboe aangebracht op balkjes, die langs het boeisel loopen en zijn ingelaten in de vijf klampen, die aan weerszijden het boeisel aan de boorden van de boomstamkano vastmaken.

De naam van deze vlerkprauw is *palari*, dat „snelzeiler” beteekent. Het bootje heeft gediend voor pleziervaartuig op de reede van Makassar. Oorspronkelijk was dit type vlerkprauw echter bestemd voor de visscherij en heette dan wel bilolang, beroang of lepa lepa padari.

Als visschersvaartuig gebruikt, varen deze schepen vaak een driebeenigen bokmast i.p.v. den enkelvoudigen mast, die wij op dit exemplaar aantreffen. Zie o.a. de scheepsmodellen in de Celebes-verzameling op den derden omgang, kast 10 op den bodem en kast 9 midden op de plank. Zoo'n bok bestaat dan uit een drietal rond-

houten, waarvan er twee in een verticaal dwarsscheepsch vlak staan en van onder zijn vastgemaakt aan een soort galg; deze twee stijlen worden boven vereenigd in een ezelshoofd, waarin gaten zijn aangebracht, al of niet van schijven voorzien, waardoor de vallen worden geschoren. Het derde en voorste been is even onder het ezelshoofd draaibaar vastgemaakt tusschen de twee andere en steekt van hier schuin naar voren, het is in het voorschip vastgemaakt aan een daartoe bestemden haak, dan wel opgesloten in een soort van mastkoker. Voorbeelden van zulke masten vinden we ook op de andere modellen van vaartuigen van Celebes, die zijn uitgesteld in de Celebes-collectie op den derden omgang.

De naam *palari*, die, naar we boven zagen, aan dit soort *vlerkprauwen* wordt gegeven indien zij als pleziervaartuig worden gebruikt, is eigenlijk de naam van een grooter vaartuig van het *padoekang*-type, een schip dat geheel is ingericht om gebruikt te worden door vorstelijke personen. Zoo'n vorstelijk schip is echter geen vlerkprauw; maar een groot *op kiel en stevens gebouwd schip*, waarvan het middengedeelte van den romp, tusschen den mast en de roerstelling, geheel als kajuit is ingericht en dient tot verblijfplaats van de vorstelijke passagiers.

**Prauw-** Het is wel de moeite waard enkele der uitgestalde modellen nader te  
**modellen in** bekijken.  
**de kasten.**

**Modellen** Wij vinden in kast I op de bovenste plank als het derde exemplaar van **van boom-** rechts het model van een *boomstamkano* van Midden-Sumatra; het stelt **stamkano's.** een handelsvaartuig voor, dat bestemd is voor de riviervaart. De uit een enkelen boomstam zonder opboeisel bestaande romp is overdekt met een uit drie deelen bestaand zadeldak van kadjang-matten; het middelste van deze drie deelen, dat het grootste deel van het achterschip beschermt, rust aan weerszijden op een lagen houten wand, waardoor op het achterschip een gesloten hut wordt gevormd. Het voorste deel van het dak bedekt het voorschip; de ruimte er onder is aan alle kanten open en dient dan ook als zitplaats voor de roeiers. Over den achtersteven heen steekt een soort roerstelling, gevormd door vleugelvormige zijplanken, verbonden door dwarsbalken; boven deze roerstelling geeft het kleine achterste gedeelte van het dak beschutting aan den roerganger; om dezen voldoende zicht te geven is dit dakgedeelte vaak hoger aangebracht dan de twee voorste stukken; hier is dit niet het geval. De stevens van dit model zijn opmerkelijk; zij komen met een hol gebogen lijn uit het water en eindigen in een plat vlak. Deze holle stevenlijnen zijn misschien een bewijs dat het vaartuig op de boven beschreven wijze is uitgebogen met hulp van water en vuur.

Was dit model gemaakt naar een niet-opgeboeide prauw, een *opgeboeide boomstamkano* wordt voorgesteld door het model, dat op de tweede plank in deze zelfde kast geheel links is te vinden. Het is een zg. *biloengkang* uit de omgeving van Palembang.



bang, bestemd voor de rivier-vrachtvaart. Op dit model vinden wij weer een dak, doch nu alleen boven het gedeelte op het achterschip, dat door een houten wand wordt gedragen; ook het model dat geheel rechts op deze plank staat is een *biloungkang*; ook hier vinden wij het dak op het achterschip, benevens een roerstelling met roer.

Andere modellen van deze soort staan op de bovenste rij no. 3 van links, geheel links op den bodem van de kast (met een boeisel van kadjangmatten) en in het midden van de derde plank; deze laatste twee op de derde plank zijn mooi afgewerkte en netjes geschilderde exemplaren; in het linksche vinden we een dek, dat in de sponningen der doften is aangebracht en ten deele uit bamboe, ten deele uit hout is gemaakt. Het andere, rechtsche, heeft wel de sponningen in de doften voor een dergelijk dek, maar dit is zelf niet aanwezig. De stevens van dit laatste stuk zijn zeer vlak gehouden en van boven gezien zwaluwstaartvormig. Ook vertoonen zij de holle stevenlijn, die boven bij het als eerste besproken model werd beschreven; bij geen der andere modellen van *boomstamkano's* van Sumatra in de verzameling is deze trek te vinden, hoewel het een vrij veel voorkomende eigenaardigheid is. In kast VII (vgl. fig. 5) is op de bovenste rij nog een model van deze soort te vinden in het derde stuk van links; het vierde is ook een *boomstamkano* van Zuid-Sumatra, maar een niet opgeboeid exemplaar met een dak op het achtergedeelte.

Van Java afkomstig is een model van een *boomstamkano*, dat we vinden op de bovenste plank van kast I, het tweede van links. Dit is een eenvoudige, opgeboeide



Fig. 5. Kast VII van de afdeling Inlandsche Scheepvaart.

prauw. Een geheel ander type vinden we in het groote model, midden op de derde plank van deze kast, dat typisch Oost-Javaansche trekken vertoont. Het is een ruw exemplaar, dat de fijne vormen en fraaie afwerking, die men aan deze schepen vaak kan zien, niet voldoende weergeeft.

Het tweede model van rechts op de tweede plank van kast II stelt volgens de opgave een vaartuig voor, dat eveneens van Java afkomstig is. Het heeft veel weg van een *boomstamkano*, die PARIS afbeeldt in zijn groote werk over den buiten-europeeschen scheepsbouw als een vrachtvaartuig van Soerabaja; wel is er geen hut op aangebracht, zooals we op de teekening van PARIS vinden, maar behalve de zelfde rompvormen heeft het ook de gangboorden van bamboe, die op dwarsliggers over de boorden rusten. Vermoedelijk is dit type vaartuig reeds geruimen tijd niet meer in gebruik; het model is getuigd met een ra-zeil in den vorm van een onregelmatigen vierhoek.

Enkele andere modellen van *boomstamkano's* van Java vinden wij in kast VII op de bovenste plank; het zijn de twee eerste modellen van links en het tweede en het derde van rechts. Het tweede van rechts stelt een *opgeboeide prauw* voor. Slechts van een tweetal modellen in de verzameling is het waarschijnlijk dat zij Indonesische *boomstamkano's* van buiten Java en Sumatra voorstellen. Om te beginnen vinden wij onderin kast I, in het midden, een model waarover weinig valt te zeggen. Het is afkomstig uit de Molukken. De losse stevenverlengstukken zijn hoog en aardig geprofileerd.

Het andere exemplaar is de moeite waard het met meer aandacht te bekijken; wij vinden het in kast VII op de derde plank, geheel links. (Zie de figuren 5 en 6). De eigenlijke romp bestaat uit een zeer eenvoudige *boomstamkano*, die een vrij sterk gebogen kiellijn vertoont. De wanden van deze basis zijn opgeboeid met een rand verticaal naast elkaar aangebrachte palmbladreepen, die aan de bovenzijde zijn afgetimmerd met twee halfronde latten, één aan de binnenzijde en één aan de buitenzijde, terwijl ook de onderkant op de boorden is vastgemaakt met een dergelijke lat; de bovenkant van het boeisel is afgedekt met een gespleten bamboe. Voor en achter komen deze boeisels tegen grove houten stevenstukken aan, die verticaal omhoogsteken.

Op eenigen afstand van voor- en achtersteven steken ter weerszijden door het boeisel, vlak onder den bovenrand, de onderste liggers uit van een dubbel stel uithouders voor de *vlerven*. Het andere stel, dat zich verticaal boven het eerstgenoemde bevindt, rust op den bovenkant van het boeisel. De drijvers bestaan eveneens ieder uit twee rondhouten, die aan de uithouders zijn bevestigd met U-vormige verbindingstukken.

Op eenigen afstand van de boorden zijn buitenboord tusschen de stellen uithouders twee langsliggers aangebracht, die tot basis dienen voor een tweetal dekken, die de voorste en achterste derde deelen van de ruimte tusschen de uithouders innemen. Het achterste van deze dekken is door een vrij hooge omwanding omgeven. Ook het voorste heeft een omwanding, maar deze is veel lager. Op dit voorste

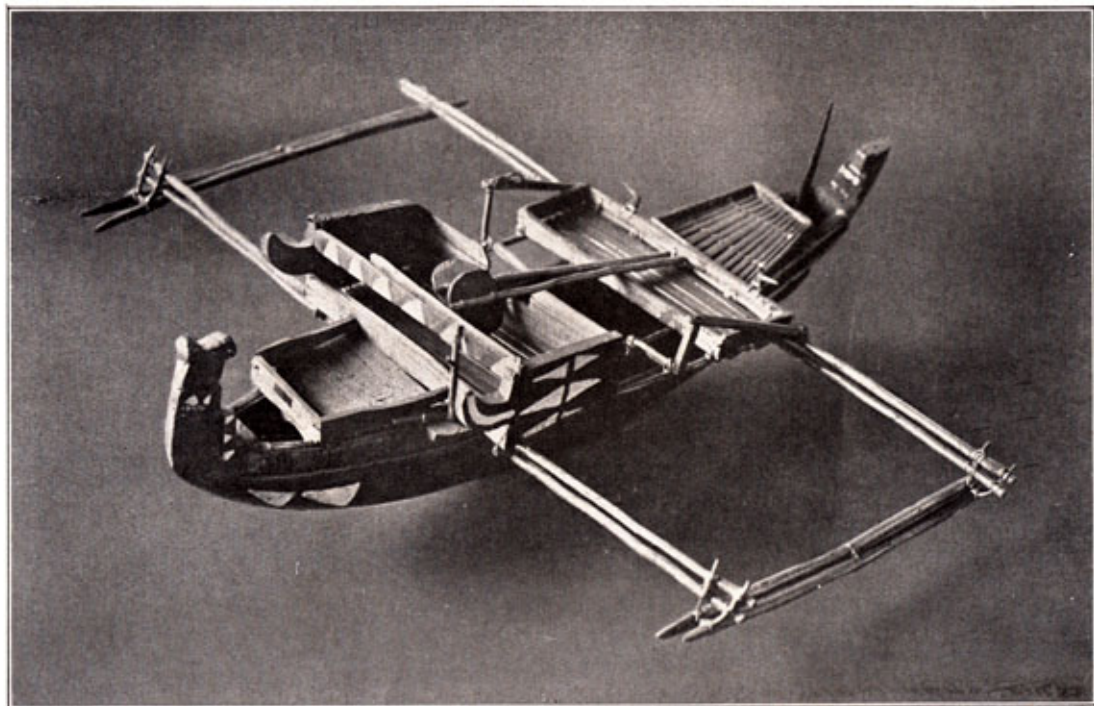


Fig. 6. Model van een vaartuig met twee uitleggers van Wétar, Zuidwester Eilanden. Zie blz. 34.

dek is echter gelegenheid voor het opstellen van een bokmast, waarvoor de steunpunten aanwezig zijn. Verder zien wij op voor- en achterschip nog twee kleine dekken.

Dit Wètar-model geeft met zijn kleurige versiering van in elkander grijpende gelijkbeenige driehoeken van rood en wit met zware zwarte contouren een fantastischen indruk, die zijn gelijke niet heeft onder de vaartuigen van Indonesië. Er zijn verschillende modellen van deze soort bekend in de verzamelingen van het Volkenkundig Museum te Berlijn en het Rijks Museum van Ethnographie te Leiden, die alle min of meer het zelfde eigenaardige hebben. Gaarne zouden wij over gegevens beschikken, die ons inlichten over de functie van de schepen, die voor deze museumstukken het voorbeeld zijn geweest, doch de schaarsche ethnografische literatuur van dit eiland geeft ons geen opheldering. Slechts een enkele foto in een verslag van een geologische expeditie (Elbert, Die Sunda-Expedition, Bd. II p. 214, fig. 141) geeft ons het bewijs, dat dit type modellen ook de weerspiegeling is van werkelijke schepen.

Opmerking verdient nog, dat de geheele opbouw en vlerkconstructie van dit model met een klein voorbehoud is in elkaar gezet met bendsels van rotan. De roeiriemen, die we er in vinden liggen, bestaan uit een vrij ruwen tak met opgebonden, ongeveer cirkelvormig blad. Dergelijke riemen zullen wij later ook aantreffen in een model van Tanimbar. Zij hebben een groote verbreiding in het Oosten van den Indischen Archipel.

Het reeds op pg. 28 genoemde vaartuig in kast 10 van de Celebes-ver-

zameling op den derden omgang is een model van een opgeboeide boomstamkano van Zuid-Celebes, welke verwant is aan de *palari* die hier in volle grootte is opgesteld.

**Modellen van vaartuigen met kiel en stevens.** Compleetheit in een collectie als deze zal wel altijd een onbereikbaar ideaal blijven; de talloze variëteiten van vaartuigen in een waterrijk gebied als Indonesië<sup>1)</sup> maken het onmogelijk om van elke soort een vertegenwoordigend model uit te stallen. Ook de modellen van *op kiel en stevens gebouwde vaartuigen* vertoonen stellig nog hiaten; zij zijn echter veel beter vertegenwoordigd dan de *boomstamkano's*. Een type van dergelijke vaartuigen, waarvan verschillende exemplaren in de verzameling zijn te vinden, is de *Negara-prauw* van Zuid-Borneo, die dient voor personenvervoer op de rivieren. De naam is ontleend aan de plaats Negara, een zeer belangrijk centrum van scheepsbouw in die streken, dat zich in het bijzonder op den bouw van deze soort booten heeft toegelegd. De vorsten in Zuid-Borneo hadden fraaie exemplaren voor persoonlijk gebruik, uitgerust met een tent, die van alle gemakken voorzien was. In de Nederlandsche verzamelingen kan men talrijke modellen aantreffen, die zulk een vorstelijk vaartuig moeten voorstellen.

Deze schepen zijn gekenmerkt door een zeer slanken vorm, die doet denken aan de Venetiaansche gondel waarmee verschillende auteurs dit vaartuig hebben

<sup>1)</sup> Zie Encyclopaedie v. Ned. Indië, Deel V, 1927, s.v. Vaartuigen.

vergeleken. Drie fraaie modellen van deze vaartuigen vinden wij op de bovenste plank van kast II; zij zijn uitgevoerd in mooi donker hout. Een ander exemplaar vinden wij op de bovenste rij in kast I; dit is een klein, eenvoudig, maar netjes afgewerkt model, eveneens van donker hout vervaardigd. Geheel rechts op deze zelfde rij staat een veel ruwer afgewerkt stuk. Wij kunnen hierdoor een goed denkbeeld krijgen van de mooie vormen van deze schepen; men lette vooral op de boven den romp uitstekende stevens, die vaak aardig geprofileerd zijn.

**Majang-prauwen.** Een ander type van een op kiel en stevens gebouwd vaartuig is de *majang*-prauw van de Noordkust van Java, in hoofdzaak bestemd voor de visscherij met netten in de Java-zee. De hier gebruikte benaming *majang* is dan ook ontleend aan het meest gebruikte type net: de pajang, een soort zegen. Deze naam mogen we echter slechts met groote omzichtigheid gebruiken, daar hij ook wel op andere vaartuigen wordt toegepast, die van andere bouworde en geheel andere vormen zijn, terwijl vele schepen, die hier onder dezen naam worden begrepen, plaatselijk met zeer uiteenlopende termen worden benoemd. De schepen, die hier worden aangeduid met den soortnaam *majang* worden gebruikt langs vrijwel de geheele Javaansche noordkust, van het Bantensche gebied ten Westen van Batavia tot Straat Madoera toe.

Belangrijke centra voor den bouw vinden we in de residentie Rembang en in



de omgeving van Cheribon. De eigenlijke scheepsvorm van deze vischprauwen blijft over het geheele gebied ongeveer gelijk; toch is het mogelijk verschillende plaatselijke typen te onderscheiden, daar de vaartuigen streeksgewijze verschillen in de vormen en versiering der stevens. In vele gevallen zijn deze stevens naar binnen omgebogen, een eigenschap, die door sommigen als karakteristiek voor de *prahoe majang* in het algemeen wordt aangenomen. Het schijnt echter niet wenschelijk dit als criterium te gebruiken, daar *majang* met gebogen stevens na een gebruik van enkele jaren soms naar elders worden verkocht, om er, alleen na wijziging van den stevenvorm, in rustiger water mee te visschen. Deze verandering heeft voor het karakter van het vaartuig geen beteekenis; de bestemming wordt alleen veranderd, omdat de soliditeit van het schip voor open zee niet geschikt meer is. Met het aannemen van het genoemde criterium zouden we dus, bij deze kleine verandering in het uiterlijk, het schip onder een geheel ander type moeten rangschikken.

Wij zullen dus onder schepen van dezen naam alle vaartuigen verstaan, die een bepaalden rompvorm hebben, en op de noordkust van Java voor de visscherij worden gebruikt. Deze rompvorm, die onder meer wordt gekenmerkt door een groote wijdte bij een geringe holte, geeft het schip een groote zeewaardigheid; behoudens kleine verschillen worden dezelfde lijnen aangetroffen aan allerlei vaartuigen in de Groote Oost, met inbegrip van de kleinere *op kiel en stevens gebouwde* visschersvaartuigen van Celebes, en aan de oude Viking-schepen.

Vanzelfsprekend zijn deze vaartuigen platboomd, met een weinig sprekend zaathout.

Het op deze schepen gebruikelijke zeil is vierhoekig en wordt geheschen aan twee ra's, die aan de voorzijde dichter bij elkaar komen dan aan de achterzijde, zoodat het zeil dus vóór smaller is dan achter.

Het roer is meestal een lange roeispaan van bijzonder model, die met een grommer is opgehangen aan een stut midden op de roerdoft. Deze roerdoft, die dwars op de boorden van het achterschip rust, steekt aan één zijde, soms aan twee zijden overboord. In den hoek van roerdoft en boord rust het roer in een gleuf van de roerdoft, waarin de roerschacht draaibaar is vastgemaakt. Soms steken van de roerdoft naar achter en evenwijdig aan de boorden twee latten uit, *singkir* genaamd; in de ruimte tusschen deze *singkir* en de scheepshuid wordt dan het roer vastgebonden.

Aan de voorzijde van den roerstut staat in de roerdoft een staak met gaffelvormig bovineinde, die bestemd is tot steun voor het zeil, wanneer dit gestreken is; met het vooreinde rust dit dan op een dubbele mik, die op manshoogte tegen den mast is aangebracht. Op dezelfde manier worden het stormzeil, de netten en allerlei rondhout opgeborgen, zoodat men het dek vrij houdt voor het werken met de netten. Behalve met de zeilen kunnen deze vaartuigen worden voortbewogen met roerriemen, die in stroppen op de boorden worden vastgemaakt.

Een model van zoo'n *majangprauw* zien we op de tweede plank van kast I, in het midden; merkwaardig is de mast van dit exemplaar, die aan weerszijden van

inkepingen is voorzien. De stevens van dit stuk zijn zeer sterk naar binnen gebogen; behalve enkele riemen en het roer is er geen verdere uitrusting te vinden. Evenmin compleet en eveneens ruw afgewerkt is het model, dat we op de derde plank van deze kast geheel links aantreffen. Een beter exemplaar vinden we in kast V, bovenin, een naar alle waarschijnlijkheid vrij oud stuk, gezien het mattenzeil, dat vrij zelden meer voorkomt; op *majangprauwen* waarschijnlijk in het geheel niet meer. De bovenra van dit zeil is uit verschillende losse stukken samengebendseld, is dus een compositie-ra, evenals we vonden bij de *vlerekprauw*, die in het midden van de zaal is opgesteld. Op de Makassaarsche en Boegineesche schepen van het *padoekang*-type was dit zeer gewoon in de dagen dat deze vaartuigen nog dwarsscheeps getuigd waren. De stevens van dit schip zijn naar binnen gebogen; aan den mast vinden we de mik voor het opbergen van zeilen en rondhout.

Een ander goed model van een visch*majang* vinden we in kast VI bovenin. Evenals het exemplaar in kast V heeft dit een matten zeil; de bovenra is eveneens een compositie-ra. In de voorste nok van deze ra is een dwarshoutje aangebracht, zooals men in de voetra van de zeilen van *padoekang* kan aantreffen. Bij deze schepen dient dit stukje hout om de voetra te draaien bij het strijken van het zeil, zoodat dit op de voetra wordt opgewonden. Wat echter de bedoeling mag zijn, waarmee men zoo'n houtje aanbrengt in de nok van een bovenra, waaromheen toch moeilijk het zeil kan worden opgerold, is niet duidelijk. Ten slotte vinden wij onderin deze zelfde

kast nog een model van een majangprauw, waarvan de groote, naar binnen gebogen voorsteven een goed voorbeeld geeft van de overdrijving, die wij hierbij kunnen aantreffen. Hoewel niet in de scheepvaartzaal opgesteld, moet de *majangprauw* nog vermeld worden, die in natura is opgesteld in de aangrenzende korte zijde van den derden omgang. Deze komt beneden nog ter sprake uit een ander oogpunt. (Zie pg. 50).

**Djanggalan.** Een heel eigenaardige vorm van opgebouwde schepen vinden wij in het Oosten van Java, speciaal in de omgeving van Soerabaja. Gebouwd op een zwaren, van voren en achteren vrij uitstekenden kielbalk, heeft dit type, met zijn in de breedte op den kielbalk staande stevens, een grotesk uiterlijk. Deze kielbalk is vrij sterk gebogen, zoodat de uiteinden voor en achter bij ongeladen vaartuig boven water komen. De stevens zijn hooge, smalle gelijkzijdige trapezia, waartegen de vrij zware huidgangen aankomen. Deze huidgangen bestaan uit zware, korte stukken, die met scheeve stuiken tegen elkaar zijn gebracht. Het verbinden van de stukken, waaruit een gang bestaat, door een scheeven stuik is zeer algemeen in Indonesië; men treft het overal aan, waar de scheepsbouw zijn zuiver inheemsch karakter nog bewaard heeft. Zoowel de Negaraprauwen als de *majang* en de *padoekang* hebben deze bijzonderheid, evenals de later te noemen vaartuigen uit het Oosten van den Archipel<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Dat deze stuik ook in den Nederlandschen houten scheepsbouw toepassing heeft gevonden, bleek mij, bij het sloopen van een oud vrachtscheepje, waarbij aan een boeggang deze lasch was gebruikt.

Deze vaartuigen zijn in Oost-Java met vele doften versterkt, die door de huid heen steken, zoodat hun koppen aan den buitenkant te zien zijn. Boven de genoemde stevens vindt men vaak massieve, fraai besneden blokken hout, met veelkleurig schilderwerk versierd, die dienen om de zeilen en het waarlooze rondhout in neer te leggen.

Van dit type vaartuigen kan men twee soorten onderscheiden. De eerste is de *djanggolan*, een vrachtvaartuig, waarop men gewoonlijk een groote kajuit aantreft, die met uitzondering van het voor- en achterschip de geheele romp beslaat (zie fig. 7). Deze kajuit is gedekt met een zadeldak, dat vaak van kadjang is gemaakt. De romp wordt in vele gevallen wit gekalkt, waartegen de zwart gemaakte koppen van de doften scherp afsteken.

De gewone tuigage van deze schepen bestaat uit een tweetal driehoekszeilen, opgehangen, niet geheschen, aan twee korte masten. De vorm van deze zeilen is die van een gelijkbeenigen driehoek, waarvan de gewoonlijk vrij korte basis het achterlijk vormt en daarom naar achteren omhoog staat. De beenen van den driehoek worden gesteund door een ra en een uithouder, die aan den top aan elkaar zijn bevestigd. Deze top is met touwwerk aan het voordek gebonden; soms reikt de voorste nok van de ra tot op dek; ook wordt de ra van het grootste, achterste zeil wel door een lossen stut opgehouden; deze stut heet soekoeng en heeft waarschijnlijk zijn naam gegeven aan een type vlerkboomstamkano, waarvoor dit zelfde zeil, soms met een kleine wijziging, kenmerkend is. Bedoeld wordt de *prahoe sekong*, het op Oost-Java

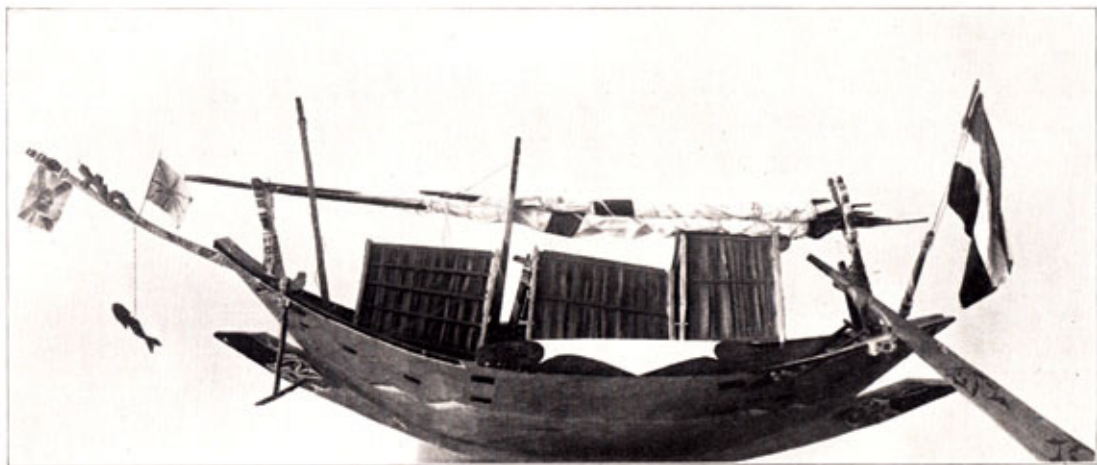


Fig. 7. Model van een djanggolan, handelsvaartuig, Madoera. Zie blz. 43.

en Madoera meest verbreide soort vischprauwen, die met de *djanggolan* wedijveren in schilderachtigheid.

**Alis-alis.** Kleiner dan deze *djanggolan*, het vrachtvaartuig, is de *alis-alis*, een visschersprauw van geheel dezelfde bouworde (zie fig. 8). Ook wat tuigage betreft komen zij met de grootere overeen; meestal varen zij echter maar één driehoekszeil. Er komen evenwel allerlei afwijkingen in het tuig voor.

Verschillende modellen van deze soort treffen we in de verzameling aan. In het midden op de bovenste plank van kast I staan er een tweetal. Eén ervan heeft een vleugelzeil als hiervóór beschreven, doch zonder mast. Het andere einde van de ra wordt dan als een mast in het dek vastgezet. Het andere stuk draagt een dubbel zadeldak. Het roer van deze schepen is in de meeste gevallen gevormd zooals we dit hiervoor bij de majang hebben gezien. Heel mooie modellen van *djanggolan* vinden we beneden in kast II. De kleurige versieringen van deze exemplaren zijn heel opvallend; zij geven een goeden indruk van de vaartuigen. In de kasten V en VI staan twee modellen van *alis-alis*, in kast VII zien we op de bovenste plank nog twee *djanggolan*. Zie ook de beschrijving der diapositieven op de ramen pg. 71.

**Sumatraansche prauwen.** In Sumatra, den Riau-Archipel en waarschijnlijk ook in West-Borneo komt een snelzeilend soort vaartuigen voor met heel slanke vormen. De voorsteven is meestal een klipperboeg, die soms vrij hol is, en vaak

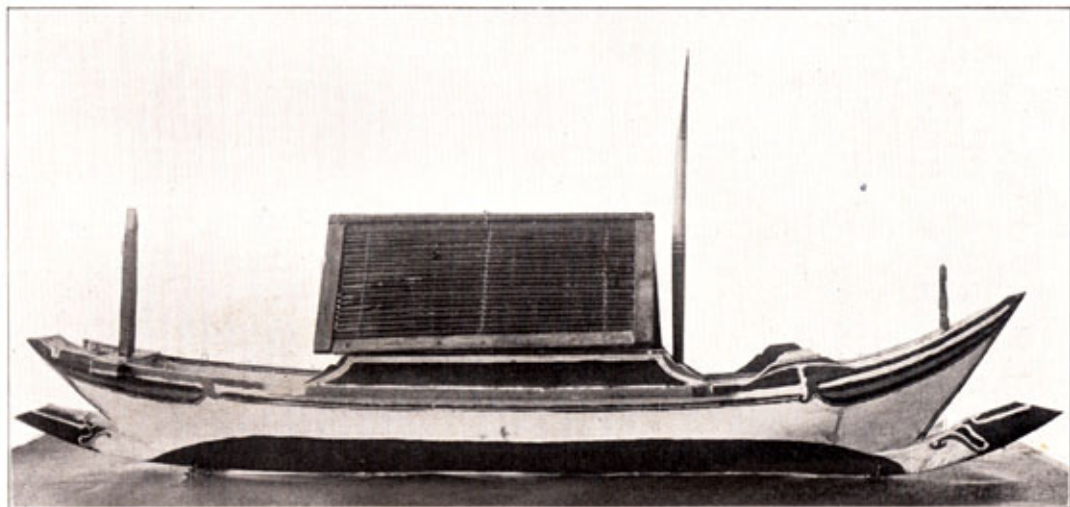


Fig. 8. Model van een alis-alis, visschersvaartuig, Madoera. Zie blz. 45.



van boven in een sierlijke krul of ander beeldhouwwerk uitloopt. Vaak is de kiel voor en achter dieper dan midscheeps, zoodat de kiellijn van terzijde gezien naar boven doorgebogen is, in tegenstelling met het gebruikelijke, de rechte of naar beneden gebogen kiellijn. Dit is een trek, die vele schepen in het Westen van den Indischen Archipel vertoonen.

**Vaartuigen met holle kiellijn.** Hoewel dit niet de plaats is, om uitvoerig op dit punt in te gaan, zijn toch enkele opmerkingen er over niet misplaatst. Op een desbetreffend verzoek stelde de heer C. BAALBERGEN, controleur van Bagan Siapiapi, een plaatselijk onderzoek naar deze eigenaardigheid in. Volgens de door hem verkregen inlichtingen van gebruikers dezer schepen, dient de beschreven eigenaardigheid om de bestuurbaarheid der vaartuigen op zee te verhoogen, daar zij hierdoor door golf en stroom minder uit hun koers worden weggeslagen. Uit deze berichten bleek tevens, dat de „holle kiellijn” alleen bij voor de zeevischvangst gebouwde schepen wordt toegepast; de rivierprauwen zijn daarentegen in die streken met een sterk convexe kiellijn gebouwd.

De door den heer BAALBERGEN gedane mededeelingen, waarvoor hem hier dank wordt gebracht, geven een wel heel plausibele verklaring van de functie van dezen trek; een open vraag blijft echter nog de kwestie van den oorsprong ervan. Een antwoord hierop is wellicht in de modellen te vinden. Terwijl het feit, dat voor zoover

dit is na te gaan, de bekende modellen met een holle kiellijn alle zeevaartuigen voorstellen, wijst in de richting van de gegevens van den heer BAALBERGEN, hebben enkele exemplaren (bijv. een model in kast VI en exemplaren in de verzameling van het Maritiem Museum Prins Hendrik te Rotterdam) een bijzonderheid, die misschien de oplossing geeft van de vraag naar den oorsprong van de gewoonte, de zeevaartuigen zoo te bouwen. De eigenaardigheid, die wij bedoelen, is het feit, dat bij enkele exemplaren de holle kiellijn niet bestaat uit een bocht in het zaathout, maar gevormd wordt door de naar beneden uitstekende stevens, die niet zooals vaak bij kielschepen gebruikelijk op het zaathout zijn bevestigd, of wel er zijn aangelascht, maar van voor en achter er tegen aan vastgemaakt, zoodat het zaathout zelf niet heelemaal tot voor en achter doorloopt. Als nu de stevens zeer vlak komen te liggen (sterk naar buiten overhellen), zullen zij het zaathout zeer belangrijk inkorten; en dit niet alleen door het feit, dat zij door hun stand tot ver onder het vaartuig doorloopen, maar bovendien doordat zij, bij gelijke werkelijke breedte, naar mate van hun meer of minder vlakke ligging, een grootere of een kleinere horizontale snijlijn krijgen en dus bij vlakkere ligging een grooter deel van het zaathout kunnen vervangen. Dit gebruik, om de stevens naar beneden te verlengen, oorspronkelijk misschien accidenteel toegepast, kan inzicht hebben gegeven in de voordeelen van de holle kiellijn.

In dit verband is het wellicht de moeite waard op te merken, dat ook in den

Hollandschen scheepsbouw een dergelijke trek voorkomt. Vele Oud-Hollandsche scheepsvormen, zooals die tegenwoordig als jachten wel worden samengevat onder den term „ronde en platbodenvaartuigen” zijn gebouwd op een vlakliggend (dus niet op zijn kant staand) zaathout, dat aan de einden weinig is opgebogen. Aan de voorzijde loopt veelal de voorsteven een eind onder dit zaathout door en steekt er onder uit; aan het achterschip is dit of het geval met den achtersteven, of de ruimte tusschen den vrij verticaal staanden achtersteven en de sloopshuid is opgevuld met zg. doodhout. Ook de onderkant van dit doodhout loopt dan onder het zaathout door en steekt er onder uit. Op deze wijze ontstaat ook iets als een *holle kiellijn*, hoewel niet zoo gelijkmatig verloopend als bij vele Indonesische vaartuigen. In dit geval schijnt echter de toepassing vooral op constructieve gronden te berusten. Of er ook op de Zuiderzee en de Zeeuwsche Stroomen waarde aan wordt gehecht uit navigatie-oogpunt is mij niet bekend.

Verder is het van belang op te merken, dat vaartuigen als de gewone sloep door verkeerde berging op later leeftijd wel den z.g. katterug gaan vertoonen, waarbij ook een doorzalen van het zaathout optreedt, zoodat hierdoor ook de *holle kiellijn* ontstaat. Nu bestaat er een afbeelding van een sloep uit Engeland (de plaat is in het Maritiem Museum Prins Hendrik), die zeer duidelijk de *holle kiellijn* heeft, en waarbij dit feit moeilijk het gevolg kan zijn van hoogen ouderdom. Ook dit wijst in de richting, dat het accidenteel voorkomen van de *holle kiellijn* het constructief toepassen er

van kan ten gevolge hebben. Behalve de genoemde gevallen, schijnt de *holle kiellijn* ook wel te worden aangetroffen op kustvaartuigen in Arabië en Voor-Indië, terwijl ook bepaalde typen van Chineesche kustvaartuigen er mee zijn uitgerust. Ook de *majang*-prauw, die is opgesteld in het middenvak van de Inlandsche Visscherij op den derden omgang, heeft de holle kiellijn.

Het Maleische vaartuig, dat met *holle kiellijn* en klippersteven is toegerust, heeft gewoonlijk aan den rechten, eenigszins naar achteren hellenden achtersteven een klein, smal roer, dat met vingerlingen aan den steven is opgehangen en bediend wordt met een juk en stuurlijnen. De tuigage van deze schepen bestaat in vele gevallen uit eenige masten (twee of drie) aan elk waarvan een driehoekzeil wordt geheschen met een lange ra, doch zonder uithouder (voetra). Ook bestaat de tuigage van deze booten wel uit een gaffelzeil met fok of wel een sprietzeil met fok. In de Maleische rijken schijnen zij wel dienst te hebben gedaan als plezierschepen voor de vorsten en rijksgrouten. Er bestaan modellen waarvan de afwerking en uitrusting deze conclusie wettigen. Behalve met de beschreven tuigage zijn deze vaartuigen ook geschikt om geroeid te worden met riemen, die worden vastgemaakt in stroppen op de boorden.

Een model van deze soort schepen, dat in kast VI is opgesteld, vermeldden wij boven reeds wat den romp betreft; de tuigage wijkt sterk af van de normen. Deze bestaat toch uit twee masten, ieder met een zeil aan gaffel en giek. Als herkomst van dit schip wordt opgegeven West-Borneo. De *holle kiellijn* is er zeer duidelijk aan

waar te nemen. Een ander model, het tweede van rechts op de derde plank van kast I, wijkt wat den romp betreft weinig af. De kiellijn is hier evenwel niet hol, maar bol, zoodat de diepgang midscheeps grooter is dan aan de stevens. Ook de klipperboeg is niet zoo fraai hol gebogen als men vaak kan zien, maar is bijna recht. Toch behoort dit vaartuig, gezien den algemeenen vorm van den romp, stellig hierbij. De tuigage bestaat uit een enkelen mast, met zeil van grof plantaardig vlechtwerk, dat den vorm heeft van een onregelmatig trapezium. Vermoedelijk is dit schip een variant voor de riviervaart. Wat beter van vorm, maar vrij ruw is het model op den bodem van kast I, het tweede van links. Ook hier is het tuig een onregelmatige vierhoek, aan twee ra's geheschen.

**Sangihe en Talaud.** Bovenop kast III staat een model, dat afkomstig is van de Sangihe- en Talaud-eilanden; het is niet duidelijk, wat zijn maker met zijn werkstuk bedoeld heeft. Naar het schijnt moet het een op kiel en stevens gebouwd vaartuig voorstellen, maar enkele onderdeelen, vooral in de tuigage, maken het onmogelijk, dat een vaartuig, dat gebouwd is in dezelfde verhoudingen, doch op groote schaal, in de praktijk zal kunnen dienst doen. Het stuk is echter te belangrijk, om het zonder meer te passeeren (zie fig. 9). De zeer slanke, door een scherp uitstekend zaathout geaccentueerde romp gaat voor en achter in een tweetal lange stevenverlengstukken over, die op hun beurt worden voortgezet in een vlaggestok met vlag.

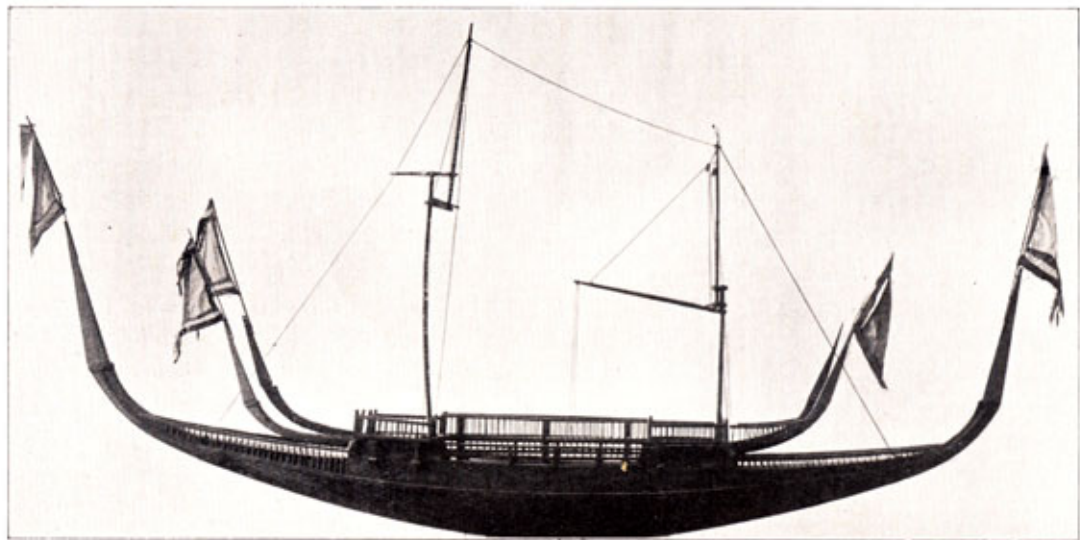


Fig. 9. Model van een vaartuij van de Sangihe- en Talaud-eilanden. Zie blz. 51.

Langs de geheele lengte van de boorden loopt, naar schatting gelijk met de plaats, waar we den tweeden huidgang moeten zoeken, een licht, geprofileerd berghout, dat aan voor- en achterschip tot basis dient voor een hekwerk, dat voor- en achterdek omsluit; dit hekwerk staat wat zijn onderste gedeelte betreft tegen den buitenkant van de bovenste huidgang. Over het middengedeelte van het vaartuig zijn de boorden een gang hooger gemaakt; bovendien zijn de voorste en achterste deelen van dit middscheepsche stuk nog met een kort boeisel uitgerust, waarop, omgeven door een reeling, twee even buiten boord stekende dekken rusten. Het achterste van deze dekken heeft aan weerszijden buitenboord een gat, waardoor een lang, smal roer moet heen steken.

In het midden van den voorkant van dit verhoogde dek staat een mast met steng; de verbinding tusschen dezen mast en zijn steng wordt gevormd door daartoe bestemde gaten in de dubbele losse zaling, die het want spreidt en in den naar voren stekenden uithouder van een knikstag. Aan den achterkant van dit dek steken een tweetal vleugelvormige versieringen uit, die over een groot deel van het achterschip heensteken, en met een hekwerk en vlaggen zijn versierd. Dergelijke vleugels vinden wij aan den voorkant van het voorste verhoogde dek. Tusschen deze twee dekken bestaat er een verbinding in den vorm van een smalle brug over het geheele middenschip, eveneens van een reeling voorzien.

Tusschen de boeisels, waarop voor en achter op het middengedeelte van het schip de verhoogde dekken rusten, is er op beide boorden een smalle reeling. Op

het voorste der verhoogde dekken staat een mast, die van dien op het achterdek daarin verschilt, dat hij niet voorzien is van een knikstag met uithouder, maar dat hij wel is uitgerust met een losse gaffel en giek. Beide masten zijn te weinig solide van constructie om te kunnen dienen voor het voeren van zeil, dat dan ook niet aanwezig is. Zij schijnen meer te dienen voor versiering.

De afwerking van het geheele model is netjes en zorgvuldig; zooals wij reeds boven opmerkten, is het bijna niet mogelijk, dat het getrouw een bestaand type vaartuig weergeeft. Maar toch heeft het er allen schijn van, dat het model met opzet zoo slecht geproportioneerd werd vervaardigd. Dit wordt waarschijnlijker, als we twee dergelijke modellen in oogenschouw nemen, aanwezig in het Maritiem Museum Prins Hendrik te Rotterdam, die wat verhoudingen en afmetingen betreft het hier beschrevene zeer nabij komen. Slechts in onderdeelen wijken zij ervan af. Een van deze exemplaren heeft niet de vleugelvormige versieringen, die van de verhoogde dekken naar voren en naar achteren uitsteken, terwijl de voorste mast een driebeenige bokmast is, waarvan de beenen door houten spatsjorringen onderling stijf zijn verbonden. Het andere Rotterdamsche model kon door het ontbreken van onderdeelen niet worden gereconstrueerd, zoodat daarover geen gegevens ter beschikking zijn. Het is dus zeker geen toeval dat deze modellen zoo weinig logisch van verhoudingen zijn. Wat er echter de bedoeling van mag wezen kunnen wij slechts gissenderwijs benaderen.



Het is bekend, dat *vaartuigen* zoowel als hun modellen vaak een rol spelen *in het godsdienstig ceremoniëel*. Speciaal in Indonesië zeer verbreid, doch ook van elders wel bekend is de gewoonte, een ziekte uit te bannen door middel van een klein scheepje, waar de geest van de ziekte aan wordt meegegeven, of wel waarmee geofferd wordt aan den geest van de rivier, die de ziekte heeft veroorzaakt. Als we nu aan den eenen kant de zoo zorgvuldige afwerking van de modellen zien, en aan den anderen de onevenredige verhoudingen, dan kan het haast niet anders, of we moeten er toe besluiten, dat wij hier te maken hebben met modellen, die allicht in de verte aan een bestaand vaartuig herinneren, maar die juist door hun ongewone verhoudingen als ceremoniële voorwerpen zijn gekarakteriseerd. Wat echter de rol mag zijn, die de scheepjes spelen in den godsdienst van die streken en welke de ceremoniën zijn, waarin zij optreden, dat blijft een open vraag. En juist dat zouden we weer heel graag weten, om te kunnen vaststellen, wat de plaats is, die het vaartuig in het algemeen inneemt in die kultuur. Ten slotte is het nog de moeite waard, op te merken, dat de masten, die op deze scheepjes staan, klaarblijkelijk zijn gemaakt naar europeesche modellen.

Eveneens van deze eilandengroep is het model afkomstig, dat is opgesteld geheel rechts op den bodem van kast VII (vgl. fig. 5). Het vertoont wel eenige verwantschap met het hiervoor besproken model, doch is natuurlijker van verhoudingen. De fijn bewerkte, al te teere reelingen van het vorige model vinden we hier niet;

wel is er aan aantal reelingen aangebracht, maar veel lomper en tevens sterker van constructie. De twee verhoogde dekken heeft dit stuk niet; wel vinden wij er de brug, die deze zouden moeten verbinden. Maar deze is nu breeder en belangrijker geworden en is tevens het dak voor een groote open hut, die zich over een groot gedeelte van de lengte van het vaartuig uitstrekt.

Op de reeling, die dit brugdek omgeeft, staat een stijve bokmast, van een soortgelijke constructie, als wij beschreven bij het vermelden van het Rotterdamsche exemplaar van het hiervoor beschreven model. Een opvallend verschil is evenwel, dat deze mast bruikbaar is, in tegenstelling met die te Rotterdam, die te hoog en te slank is, met een veel te kleine basis. Integendeel heeft dit model eer een overdreven korten mast, met breed uitstaande beenen. Deze mast draagt, evenals de slanke mast van Rotterdamsch model, een laag en breed, rechthoekig razeil van bladreepen. De stevenverlengstukken zijn afgebroken. Op het achterschip vinden we een stuurdek, dat weinig hooger ligt dan de bovenkant van de huid. Op dit dek is een roerstelling met roer aangebracht.

Een merkwaardigheid van dit vaartuig is, dat de stuiken tusschen de stukken, waaruit de huidgangen bestaan, niet volgens den gewonen Indonesischen bouw schuin of gelipt zijn, maar recht, zooals we dat in den europeeschen scheepsbouw kennen. Een merkwaardig verschil met het andere model van de Sangihe- en Talaud-eilanden is het onderscheid in lengteprofiel. In dwarsaanzicht zien we nl. dat het verloop van

de kiellijn van het groote ceremoniëele model een zeer zwakke V te zien geeft, met een vrij sterk uitgesproken laagste punt. Het model in kast VII daarentegen heeft de meer normale regelmatig gebogen lijn, die wij veel aantreffen op schepen in het Oosten van den Archipel. Dit is een argument te meer voor het on-profane karakter van het eerstgenoemde model. Immers, een vaartuig, dat in werkelijkheid dergelijke lijnen vertoonde, zou wel zeer bijzondere eigenschappen hebben, die het minder geschikt maken voor het gebruik. Om te beginnen zou het vaartuig te gemakkelijk draaien, en daardoor op zee te veel aandacht vereischen bij het besturen, daar het heel gemakkelijk uit zijn koers geslagen zou kunnen worden. En dan zouden er de moeilijkheden zijn bij het op het strand trekken van een dergelijk vaartuig; het vrij sterk uitgesproken laagste punt zou toch in het zand dringen en daardoor het opslepen zeer verzwaren. Ook op een harden bodem zou dit moeilijkheden opleveren, daar dit diepste punt veel meer wrijving zou geven, dan indien de druk over een grooter lengte van het zaathout verdeeld is. Ook het opstoppen (ondersteunen) van het op het droge gebrachte vaartuig zou veel meer bezwaren mee brengen <sup>1)</sup>.

**Orembaai en kora kora.** Zoals hierboven reeds is opgemerkt vertoont de rompvorm van dit laatste model overeenkomst met de vormen, die wij gewoon zijn waar te nemen aan de verschillende *op kiel en stevens gebouwde vaartuigen*

<sup>1)</sup> Het hier voor genoemde Rotterdamsche model heeft dit V-vormig profiel niet.

uit het Oosten van den Archipel; in het bijzonder zijn dit de *orembaai* en de *korakora* van Ternate en Ambon en van de belang van Kei. De *orembaai* is een vaartuig van middelmatige afmetingen, het transportmiddel bij uitnemendheid tusschen vele van de kleine eilandjes in de Groote Oost. De *korakora* daarentegen is een veel grooter schip, dat vooral bekend is door de beruchte hongi-tochten van de Oostindische Compagnie, waarbij dit vaartuig als transportmiddel diende voor de menschen, die opdracht hadden de volgens de machthebbers overtollige nagelboomen uit te roeien. Het is een grootere uitgave van de *orembaai*, doch in tegenstelling met deze, voorzien van vlerken, wat bij de *orembaai* uitzondering is. Door het aanbrenge van platformen op de constructiedeelen der vlerken was het mogelijk een plaats te geven aan een groot aantal pagaaiers, die te zamen aan het vaartuig een zeer groote snelheid konden geven. Modellen van *orembaai* zijn er verschillende in de verzameling aanwezig. Zoo bv. het groote model, dat op den bodem van kast I achterin is opgesteld. De boven het schip uitstekende gedeelten van de stevens zijn met snijwerk versierd. Midscheeps vinden we een groote hut aangebracht, die van boord tot boord reikt en dus geen gangboord vrijlaat, zooals we dit op het kleinste der twee Sangihe- en Talaud-modellen zagen. Aandacht wordt nog gevraagd voor de zeer zware inhouten en het feit, dat de stuiken gelipt zijn. Andere modellen vinden we in kast II op de tweede plank, het stuk uiterst rechts en dat uiterst links; het zijn beide kleine exemplaren, zonder tent of tuigage. Tusschen de kasten III en IV is een zeer groot model

van een *orembaai* opgesteld, waarvan ook weer de boven het schip uitstekende stukken van de stevens à jour zijn uitgesneden. Een zeer groote hut staat in het middelste deel van het schip van boord tot boord en laat alleen voor en achter een kleine ruimte vrij. Buitenboord is over een korten afstand langs de hut op de hoogte van den bovenkant der huid een gangboord aangebracht. Dit schip is langscheeps getuigd, zooals dat tegenwoordig meestal het geval is met deze soort schepen. De twee masten, die weinig in grootte verschillen, dragen ieder een gaffelzeil van palmladvezels. Van dit zelfde materiaal zijn de fokken, die door den vrij primitief bevestigden boegspriet worden uitgehouden. De afwerking van dit schip is ruw en grof, maar geeft toch een goed denkbeeld hoe deze schepen er voor jaren hebben uitgezien; merkwaardig is de langscheepsche tuigage van matten. Dit laatste is een zeldzaam staaltje van kultureele aanpassing.

Ook in kast VII vinden we enkele modellen van *orembaai* (zie fig. 5). Zoo no. 2 en 4 van links en no. 4 van rechts op plank 3. De twee laatste zijn vrijwel identiek; beide hebben zij een groote hut over het middengedeelte van het schip, met snijwerk versierde stevens en zijn getuigd met twee masten, waaraan gaffelzeilen en fokken van katoen. Op het achterschip is er een roerstelling voor twee zijroeren.

Ook het exemplaar, dat het tweede van rechts op den bodem van deze kast staat, stelt een *orembaai* voor.

**Belang.** Nauw verwant aan de *orembaai* zijn de *belang* van Kei en Tanimbar. Vaak zijn bv. de *orembaai* in Kei als *belang* gebouwd en later door de koopers en toekomstige gebruikers in *orembaai* veranderd; deze veranderingen liggen dan vooral in den vorm van de stevens en de tuigage, terwijl ook aan de hut andere eischen worden gesteld. De fraai versierde prauwen, die o.a. te Banda voor roeiwedstrijden worden gebezigd, zijn ook belangs van Kei, doch uit den aard van een veel slanker model (zie fig. 10). Mogelijk rekenen de Keiëesche scheepsbouwers er wel tijdens den bouw al op dat de boot naar andere streken verkocht moet worden. Toch zijn de lijnen van de *belang* niet veel verschillend van die van de *orembaai*; misschien zijn de eerstgenoemden wat breder in verhouding tot lengte en holte. Verschillen treden vooral op in de inrichting en tuigage. Bekijken wij b.v. het model in kast 1, dat als tweede van rechts op den bodem staat. Wat den romp betreft, valt het ons op, dat alle huidgangen uit één stuk bestaan, zoodat er geen stuiken zijn te vinden. Slechts één der gangen aan iedere zijde loopt niet van voor tot achter door. Dit is ongeveer de middelste gang van de beplanking. Maar ook deze vormt geen stuiken, daar hij als een wig voor en achter insluit tusschen de gangen er boven en er onder, zonder tot de stevens te reiken. Deze stevens steken boven den romp uit, maar zijn niet versierd. Iets vóór het midden staat een bokmast van bamboe, waarvan de drie beenen boven scharnierend aan elkaar gebonden zijn; zij zijn niet bekroond door een ezelshoofd. De twee achterste beenen zijn draaibaar aan een juk verbonden.

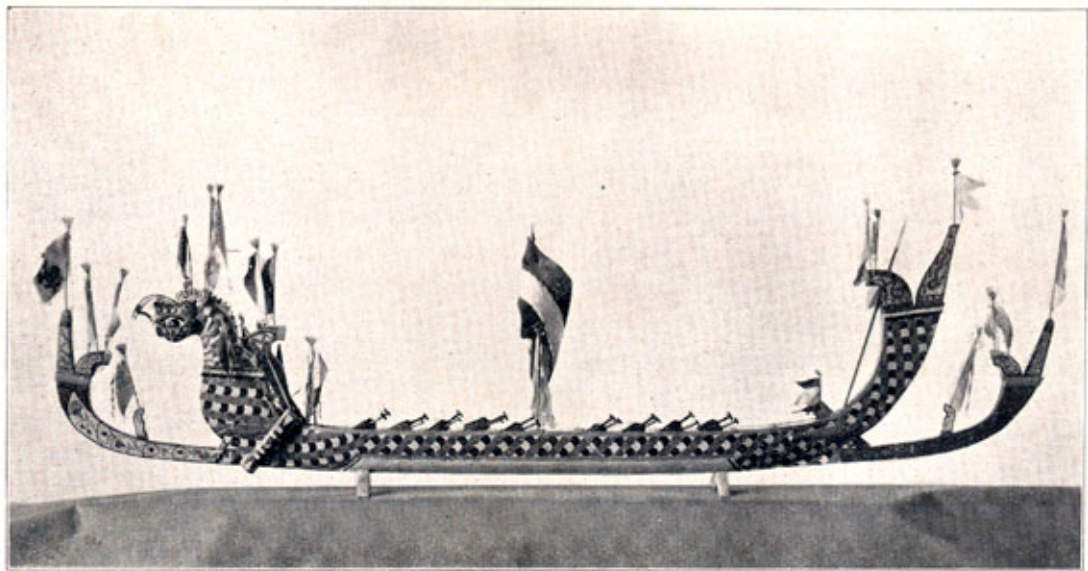


Fig. 10. Model van een belang, prauw in gebruik bij roeiwedstrijden, Banda, Zuidelijke Molukken. Zie blz. 60.

Er zijn twee zware doften ter hoogte van het dolboord, die buitenboord uitsteken en op hun einden gevorkte takken dragen voor het opbergen van zeil en rondhout. Het zeil is een breed rechthoekig razeil. Vermoedelijk is dit stuk afkomstig uit Kei.

Een ander model van een *belang* is afkomstig uit Tanimbar. We vinden dit stuk in kast VII geheel links onderaan. Vgl. ook fig. 5 en het model eener Tanimbaresche prauw in kast II van de afdeeling Inlandsche Visscherij op den derden omgang. De vorm van den romp is bij benadering gelijk aan dien van het voorgaande model. Verschillen vinden we vooral in de inrichting, alsmede in het boeisel van kadjang, dat op dit model is aangebracht. Bovendien is er een gaanderijtje buitenboord uitgebouwd. Wat de inrichting betreft, vinden we in dit model een trek, die we aantreffen in de schepen van de Sangihe- en Talaud-eilanden. Bedoeld is de brug, die over een groot gedeelte van het middenschip loopt, en niet van boord tot boord reikt, maar ook in de breedte tot het midden beperkt is. Aan de voorzijde van dit verhoogde dek vinden de steunpunten voor de twee achterste beenen van de bokmast, die met een ezelshoofd is bekroond op de manier, zooals dit in Celebes gebruikelijk is. Op het achterschip vinden wij een tweetal zijroeren aan een roerstelling. Behalve het breede rechthoekige zeil van matten, dat aan den bokmast wordt geheschen, kan het schip nog worden voortbewogen door middel van roeriemen en vaarboomen. Deze roeriemen zijn van een samenstelling, die veel wordt aangetroffen op de vaar-



tuigen van het Oosten van den Archipel. Zij bestaan uit een niet te lange bamboe-staaf, waaraan aan een einde een rond plankje is gebonden.

**Pakata.** Een ander soort schepen uit de Molukken, dat in deze verzameling door enkele modellen vertegenwoordigd is, zijn de *pakata* van Hal-mahera. Deze verschillen wat den rompvorm betreft daarin van de *orembaai* en de *belang*, dat het schip naar de stevens toe vlugger smaller wordt, terwijl de bocht, waarmee het zaathout in de stevens overgaat, lang niet zoo geleidelijk is. De steven-borden zijn dan ook stijler, langer en puntiger dan bij de *orembaai* en *belang*. Verder is er meestal een zeer breede hut op het middenschip gebouwd, die zelfs buitenboord steekt. De wanden van de hut rusten dan op een aantal doften, die vrij ver buiten-boord uitsteken en daar platformen dragen. Behalve dat de bocht van den overgang van zaathout naar stevens scherper is, wordt dit soort schepen ook nog gekenmerkt door het feit dat het zaathout zelf eerder omhoog buigt van uit het laagste punt dan dat van de *orembaai* en *belang*. Hierdoor nadert het dwarsaanzicht van het onder-waterschip wel eenigszins de vlakke V van het boven beschreven Sangihe-model, al is dit dan ook maar in zeer beperkte mate. Een tweetal goede modellen van *pakata* zijn in de verzameling te vinden.

Op kast IV staat een heel groot exemplaar, dat vrij ruw van afwerking is, maar het karakter van dit soort schepen zeer goed weergeeft (zie de titelplaat). Het

andere stuk is kleiner; we vinden het in kast VII op de derde plank, geheel rechts (vgl. fig. 5).

**Prahoë** Een opgebouwd vaartuig van zeer plaatselijk karakter is de *prahoë*  
**tambangan.** *tambangan* van Soerabaja. Van dit type schepen zijn verschillende modellen in de verzameling aanwezig. Met deze kleine roei- en zeilbooten wordt de communicatie onderhouden tusschen de rivier van Soerabaja en de reede. Het zijn heel eenvoudige uit planken opgebouwde scheepjes, die behalve met een paar riemen uitgerust zijn met een driehoekig vleugelzeil, zooals wij dit hiervoor bij de bespreking van de *djanggolan* hebben beschreven. Ter beschutting van den passagier is het middengedeelte van het bootje overdekt met een witten doek. De rompen zijn in aardige kleuren geschilderd. Een enkele maal komt ook bij deze scheepjes de holle kiellijn voor; ik meen echter niet dat het hierboven over deze eigenaardigheid gezegde op deze schepen van toepassing is. Modellen vinden we in kast V (twee exemplaren met vleugelzeilen) en op de tweede plank in kast VII (fig. 5). In deze laatste kast zijn er een vijftal opgesteld.

Voor zoover het schepen uit den Indischen Archipel betreft moeten we nog een tweetal modellen vermelden, die opvallen door hun eigenaardige vormen. Beide staan in kast VII; één, op de derde plank in het midden, heet van Tanimbar afkomstig te zijn (fig. 5). Het andere vinden we op den bodem van de kast, als tweede

van links. Zij komen met elkaar overeen wat betreft de grilligheid van hun rompen, die, hoewel van elkaar verschillend, beide even moeilijk te beschrijven zijn. Ook hebben zij beide een stel reelingen met een soort brug in het midden van het vaartuig, benevens een mastbok met zeer breed rechthoekig zeil.

**Prauwen van Ceylon.** Wij stappen nu af van Indonesië, zoodat ons nog rest de uit andere gebieden afkomstige modellen te bespreken. Zoo vinden we in kast II op de derde plank een viertal modellen bij elkander van *Ceylon*. Zij zijn alle van hetzelfde type: een enkelzijdige *vlerkprauw*, waarvan de romp bestaat uit een uitgeholden boomstam, opgeboeid met naar binnen springende, rechte planken. De drijver van de vlerk is met gebogen uithouders aan den romp verbonden. Voor en achter op dezen romp rusten twee dekjes, die omgeven zijn met een lage reeling en in het midden boven het vaartuig open zijn. De mast wordt, vaak buitenboord, aan den eenen uithouder, die midscheeps aan den romp is bevestigd, vastgebonden en door want en stagen gesteund. Het zeil is een razeil van onregelmatig vierhoekigen vorm, dat aan een enkele ra wordt geheschen, en door middel van een hals en een schoot wordt gesteld. Het roer is een zijroer, dat aan een pen, door het achterschip gestoken, vastzit. Er zijn in de verzamelingen vele modellen van deze algemeen als visschersprauwen op de kust van Ceylon in gebruik zijnde schepen bekend. Op dezelfde plank staat in het midden nog een model van een eveneens



Fig. 11. Model van een opgeboeide boomstamkano met één uitlegger, Noord-Nieuw-Guinee. Zie blz. 67.

enkelzijdige vlerkprauw van Noord-Nieuw-Guinee, dat opvalt door zijn uiterst grillige vormen (zie fig. 11).

Op den bodem van kast VII vinden we als no. 3 van links een model van een *boomstamkano* van Waigeo, Nieuw-Guinee (zie fig. 5). De uitrusting bestaat uit een bokmast met palmbladzeil, benevens dubbele vlerken. De constructie, waarmee de drijvers aan de uithouders verbonden zijn, is van het boven beschrevene Oost-Indonesische type, waarbij echter deze bijzonderheid optreedt, dat in de bocht van het verbindingsstuk een langsligger te vinden is, die den voorsten met den achtersten uithouder verbindt. Op deze zelfde kast VII zien wij de voorste en achterste stukken van een boomstamkano van de Waropenkust van Noord-Nieuw-Guinee; zij zijn afkomstig van een fraai exemplaar, met grillige witte figuren beschilderd en aan de stevens fraai à jour gesneden (zie fig. 12). Boven deze kast zijn eenige schegborden van Mimika, Zuid-Nieuw-Guinee, aan den muur opgehangen, die aandachtige beschouwing waard zijn voor het zeer ingewikkelde à jour houtsnijwerk, waarmee zij zijn versierd.

**Chineesche vaartuigen.** Ten slotte valt nog iets te zeggen over de enkele modellen van *Chineeschen* oorsprong, die in de zaal zijn opgesteld. In de kasten III en IV vinden wij fraaie exemplaren bijeen (zie fig. 13). Slechts enkele algemeene opmerkingen mogen hier volgen. De rompen van deze modellen schijnen of op kiel en



Fig. 12. Voorsteven van een oorlogspraauw, Waropenkust, Noord-Nieuw-Guinee. Zie blz. 67.

stevens, of met een vlakken bodem te zijn gebouwd. De tuigage bestaat uit één tot drie masten, waaraan zeilen worden geheschen van een zeer merkwaardige samenstelling. Van boven tot onder zijn op regelmatige afstanden horizontale latten in het zeil vastgemaakt, die door middel van lange stroppen van touw of van rotan aan den mast bevestigd zijn en langs dit rondhout kunnen schuiven, al naar de vaartrichting dit noodig maakt. Verder is het mogelijk door een vrij ingewikkeld samenstel van touwen en blokken deze latten van beneden af naar elkaar toe te trekken, waardoor bij aanwakkerenden wind het zeiloppervlak kan worden verminderd. De vorm van deze zeilen is onregelmatig vierhoekig of hoog en smal rechthoekig. Het roer is vaak vastgemaakt in een bun, waarin het ophaalbaar is, zooals een middenzwaard bij de moderne middenzwaard-jachten. Algemeen op de *Chineesche schepen* is ook het oog, dat als versiering is aangebracht op het voorschip. Dit versieringsmotief met uitgesproken religieus karakter komt ook in Indonesië voor. Aan de verbreiding van dit motief werd door den Engelschen onderzoeker J. HORNELL een uitvoerig artikel gewijd (*Survivals of the Use of Oculi in Modern Boats, Journal Royal Anthropol. Inst.* dl. LIII).

Het zal den nauwlettenden lezer, den belangstellenden gebruiker van dit gidsje opvallen, dat in de hiervoorgaande pagina's vele vragen, die te stellen zijn naar aanleiding van de in de scheepsmodellenzaal opgestelde voorwerpen, onbeantwoord zijn gebleven. Tendeede moge dit een gevolg zijn van den geringen omvang waartoe een gidsje als dit nu eenmaal beperkt moet blijven, zoodat vele vergelijkingen met



Fig. 13. Chineesch handelsvaartuig. Zie blz. 66.



ander materiaal achterwege moesten blijven. Anderzijds vindt dit zijn oorzaak in de onmogelijkheid bij den huidige stand van onze kennis van het betrokken onderwerp op al de eventueel te stellen vragen een voldoende antwoord te vinden. Want inderdaad is deze kennis nog maar zeer gebrekkig; wij staan hier voor een terrein van studie, dat nog voor het grootste deel braak ligt, waarop de eerste voorbereidende werkzaamheden nog moeten gebeuren. Mocht echter met deze onvolkomen behandeling der materie de belangstelling bij reeds belangstellenden wakker gehouden zijn en bij enkele anderen de interesse voor het onderwerp opgewekt worden, dan zou dit boekje een belangrijk deel van zijn taak vervuld hebben.

**De diaposi-** Een anderen kijk op de groote verscheidenheid der inlandsche vaartuigen  
**tieven aan** en de levendigheid van het verkeer geven de foto's, die op de ramen  
**de ramen.** zijn aangebracht.

Beginnende bij het raam in den noordelijken hoek van de zaal, geven de beide bovenste foto's enkele handels- en laadprauwen van Oost-Java; vooral de laadprauwen toonen ons, hoe belangrijk de Europeesche invloed is op deze schepen. Deze laadprauwen worden in de groote havenplaatsen van Java gebruikt bij het lossen en laden van de stoomschepen.

Een levendig tafereeltje geeft een foto er onder, die het pasarleven te Martapoera uitbeeldt; tal van marktbezoekers varen af en aan zowel met eenvoudige

boomstamkano's als met de sierlijke opgebouwde prauwen van deze streken (verg. ook pg. 37).

Aardige voorbeelden van eenvoudige boomstamkano's geven enkele beelden van het middenraam. Een Gajo'sche vrachtprauw en een visschersprauw van Mentawai geven ons een goeden indruk van zulke scheepjes. Opgeboeide boomstamkano's geven de beelden er boven; het zijn scheepjes van Zuidoost-Borneo en Noordwest-Bali, die hier werden uitgebeeld. Het middengedeelte van dit raam geeft voorstellingen van de prauwedstrijden, die in 1926 te Soerabaja werden gehouden ter gelegenheid van het Congres van het (Javaansche) Java-Instituut. Links daarvan zien we een tambangan van het djanggolan-type varen, getuigd met twee vleugelzeilen, terwijl rechts een majangprauw met trapeziumvormig zeil is uitgebeeld.

Het raam, dat hier opvolgt, toont ons een kijkje op de rivier voor Palembang, waar talrijke boomstamkano's van allerlei grootte en uitrusting door elkaar varen. Zoowel opgeboeide als niet-opgeboeide zijn er vertegenwoordigd. Rechts daarboven zien we een palari-prauw van Celebes voor anker liggen; de foto links toont eenige majangprauwen van West-Java.

Overgaande naar den oostelijken wand van de zaal, vinden wij op het eerste raam enkele Papoea-prauwen bezig met de vischvangst; een model van deze vaartuigjes vinden wij in het midden van de derde plank van kast II. Links er boven zien



Fig. 14. Riviergezicht bij Palembang.

wij een opgeboeide boomstamkano met vlerken van Mentawai, rechts een prahoe tambangan van Oost-Java.

De onderste rij foto's van het middenraam van dezen wand toont ons een beeld van een zeer primitieve boomstamkano van de Papoea's van de Mamberamo-rivier. In het midden boven deze prauw is weer een kijkje op de rivier voor Martapoera, dat ons de aardige opgebouwde schepen van Zuid-Borneo beter toont dan het zoeven genoemde marktgezicht. Links en rechts zijn Celebes-prauwen uitgebeeld.

Het laatste raam geeft nog enkele merkwaardige tafereeltjes. Onder zien we een flotille van kleine boomstamkano's van de zuidkust van Nieuw-Guinee, die door hun bemanning, Papoea's van dit gebied, staande met lange pagaaien worden voortbewogen. Van deze pagaaien zijn er enkele aan den muur naast dit raam opgehangen; het zijn sierlijke, vaak mooi bewerkte voorwerpen.

De bovenste afbeelding van dit raam toont één dier merkwaardige boomstamkano's van het Tobameer in het hart van Noord-Sumatra. Deze schepen bereiken bij een vrij geringe breedte vaak zeer respectabele lengten; er zijn in die streken dan ook boomen beschikbaar, waarvan de afstand tusschen wortel en eerste vertakking 50 M. bedraagt.

---

## LIJST VAN TECHNISCHE TERMEN MET VERKLARING.

---

bakstag, zie stag.

bendsel, een omwoeling van dun touw ter verbinding van twee houten onderdeelen van een vaartuig; ook wel gebruikt op het einde van een stuk touwwerk ter vermindering van uitrafelen.

berghout, dikker gedeelte van de sloopshuid, dat naar buiten uitsteekt en dient om bij lichte aanvaringen beschadiging van de huid te voorkomen; hiertoe is het vaartuig meestal op het berghout het breedst (Zie over dit onderdeel het „Verslag v. h. Museum v. L. & V. K. en v. h. Maritiem Museum „Prins Hendrik”, 1930, p. 29, 1931, p. 4).

boeisel, het gedeelte van den romp van een vaartuig, dat, niet meer tot de eigenlijke sloopshuid behorende, hiervan een voortzetting naar boven vormt; het dient om bij zeegang minder water over te krijgen, of wel het draagvermogen van het schip te vergrooten. Met boeiselgangen worden aangeduid de strooken, waaruit het boeisel bestaat. Zoo kan een boeisel zijn samengesteld uit één of meer gangen. Boeiselklamp noemen we de klampen, waarmee het boeisel aan de sloopshuid is vastgemaakt.

boeiselgang, zie boeisel.

boeiselklamp, id.

doft, een dwarsbalk in den romp van een schip, dienende tot dwarsverband tusschen beide boorden; vaak zijn de zitplaatsen voor de roeiers in roeivaartuigen op de doften aangebracht; mastdoft heet de doft, die tevens tot steun dient voor den mast.

doodhout, het hout, dat dient ter opvulling van de scheg tusschen achterstevan en zaathout bij de hollandsche ronde en platbodenvaartuigen.

ezelshoofd, de verbinding tusschen steng en mast; de naam wordt echter ook wel gebruikt voor de houten bekroning van een bok; in deze laatste beteekenis is het hier gebruikt voor de houten versiering, die vaak boven op bokmasten wordt aangebracht.

gaffel, de spriet, die bij een zoogenaamd gaffelzeil (vierhoekig langsscheeps aangebracht zeil, dat niet een sprietzeil is) dient ter bevestiging van het bovenlijk (bovenrand).

gang of huidgang heeten de strooken hout, waaruit de huid van een vaartuig is samengesteld. giek is aan de onderzijde (onderlijk) van een zeil, wat de gaffel aan den bovenrand is.

grommer, een ring van touw, die zoodanig is samengesteld, dat men er geen lasch in kan vinden, zoodat de ring uit één stuk gemaakt schijnt.

helmhout of helmstok, een bij het roer hoorend onderdeel, dat de roerganger hanteert om het roer te draaien en dus het schip te sturen.

huidgang, zie gang.

inhouten, spanten en ribben (dit laatste overdrachtelijk gebruikt) zijn de stukken hout, die in de breedte van het vaartuig tegen de scheepshuid aan liggen voor het verband tusschen de huidgangen.

kiel, kielbalk, kielhout en kielplaat zijn gebruikt om een bepaalde vorm van zaathout te karakteriseeren; zie aldaar.

knikstag, zie stag.

mastdof, zie doft.

mastkoker, een stevig in het schip aangebrachte koker, waarin het onderende van den mast (mastvoet) wordt vastgezet; meestal is een mastkoker aan één zijde open, zoodat de mast om een as in de bovenkanten van de „wangen” (zijkanten) van den koker achterover kan worden gedraaid.

mastspoor, ondiep gat in het zaathout of in een hiertoe op het zaathout aangebracht blok hout, dat recht onder het gat in de mastdoft is te vinden en dient om de mastvoet in vast te zetten, als deze niet in een koker is opgesloten.

mik, gaffelvormig stuk hout, dat dient tot het opbergen van niet in gebruik zijnd rondhout; vaak bestaat zulk een mik uit meerdere stukken hout; op indonesische vaartuigen zijn dergelijke mikken vaak zeer fraai met snij- en schilderwerk versierd.

opboeisel, zie boeisel.

ribben, zie inhouten.

roerbalk, een ten behoeve van de beschrijving van Indonesische vaartuigen geschapen term, die aangeeft een op het achterschip aangebrachte doft, dienende tot steun voor een zij-roer.

roerblad, het vlakke gedeelte van een roer, dat door zijn stand t.o.v. de lengterichting van het vaartuig de koersveranderingen bepaalt.

roerdoft, zie roerbalk.

roerschacht, ook wel roerkoning, is de as waarom het roerblad draaibaar is.

roerstelling, bestaat uit een tweetal verticaal boven elkaar liggende roerdoften met hun onderlinge verbinding; op Europeesche vaartuigen wordt deze term wel in andere beteekenis gebruikt.

schegbord, versiering of verlengstuk van een steven van een schip.

spatsjorring, touwverbinding (sjorring) aangebracht tusschen de beenen van een bok om het „spatten” van de bok (uitwijken der beenen) te voorkomen. Op bepaalde soorten Indonesische vaartuigen is een dergelijke verbinding van hout in gebruik aan den bokmast.

stag, heeten de naar voren en naar achteren aangebrachte steuntouwen van den mast; de naar ter zijde aangebrachte touwen heeten het want; voorstag is de stag, die den mast met het voorschip verbindt, bakstag heeten de twee lijnen, die den mast schuin naar achteren steunen; dit laatste hoort wel uitgesproken „back” stag, alsof het afkomstig was van het engelsche „backstay”; dit is echter onjuist; „bakstag” is een woord voor hetzelfde onderdeel, dat ook de Hollandsche zeilschepen voor de binnenvaart kennen. Knikstag is een steuntouw, dat van masttop naar mastvoet loopt en te halver hoogte door een spreider wordt uitgehouden.

stevan, heeten de rechte of gebogen stukken hout aan de voor- en achterzijden van den romp van een schip, die in de langsscheepsche centrale doorsnede liggen en de voorste en achterste stukken van den romp uitmaken.

stuik, is een dwarsnaad tusschen twee gedeelten van een zelfde huidgang.

val of hijsch is de lijn, waaraan een zeil geheschen wordt.

vingerling, heeten de haken, waarmee een roer wordt opgehangen in oogen aan den achterstevan van een vaartuig en waarom dit roer dan draaibaar is; in dit geval is er natuurlijk geen roerkoning.

voetra, elders uithouder genoemd, wordt gebruikt om het onderste rondhout van een ra-zeil (vierhoekig, dwarsscheepsch zeil) of van een driehoekig zeil aan te geven.



voorstag, zie stag.

want, zie stag.

zaathout, zware balk of plaat, die in de langsscheepsche centrale doorsnede over de geheele lengte van het schip den onderkant vormt; het zaathout vormt gewoonlijk de basis, waarop de romp is gebouwd; dit is de reden, waarom hiervoor een dik stuk hout wordt gekozen.

zaling, de dubbele spreider, die het want op eenigen afstand van den masttop uthoudt en hierdoor den steun van het want meer effectief maakt.

zandstrook, de onderste huidgang, die aansluit tegen het zaathout.

De aandacht van de gebruikers van dit lijstje wordt er op gevestigd, dat het gebruik van vele der opgenomen termen zeer vlottend is en vaak een nauwkeurige omschrijving onmogelijk maakt, omdat het woord op verschillende vaartuigen in afwijkende beteekenis voorkomt en deze ook bij vakmensen niet vaststaat. Hierbij komt nog, dat door het zeer afwijkende type schepen, dat in dit boekje wordt besproken, vele termen in een minder gewoon verband voorkomen.





