

DE OP DEN BOROBOEDOER AFGEBEELDE PLANTENWERELD

In hunne „Beschrijving van Boroboedoer”¹⁾ hebben N. J. KROM en T. VAN ERP op verschillende plaatsen eenige aandacht geschonken aan de dierenwereld, voorkomende op de reliefs van het grootsche Hindoe-heiligdom van Midden-Java; de daarop afgebeelde plantenwereld gingen zij evenwel grootendeels stilzwijgend voorbij. De reden daarvan zal wel geweest zijn, dat het voor niet-botanici — evenals trouwens voor de botanici zelf — vaak uiterst moeilijk is te gissen, welke plantensoorten met de vage en dikwijls willekeurige voorstellingen bedoeld konden zijn. Daarbij komt, dat de beeldhouwers rekening hadden te houden met de beperkte hoogte-afmeting der langgerekte paneelen, waardoor zij zich verplicht zagen, de onderlinge verhouding hunner voorstellingen in die richting geweld aan te doen. Men had toen nog niet geleerd, voldoende diepte te leggen in vlak uitgewerkte paneelen. De onnatuurlijke verhoudingen, die daarvan het gevolg waren, zijn dan ook schering en inslag op de reliefs. Menschen en dieren, gebouwen en boomen, zij zijn meerendeels even groot.

CAMMERLOHER²⁾ en BAKHUIZEN VAN DEN BRINK³⁾ zijn de eersten geweest, die getracht hebben eenig overzicht te geven van de vermoedelijke flora op de reliefs van Boroboedoer, voor welke poging wij hun dankbaar mogen zijn. CAMMERLOHER rangschikte de door hem behandelde planten in twee groepen, nl. in die, welke in de Boeddhistische leer een rol speelden en in die, welke in een of andere onmiddellijke betrekking tot den mensch zelf of diens huishouding gestaan moeten hebben. Tot de laatste reeks planten behoorden natuurlijk in hoofdzaak de cultuur- en ook de medicijnplanten⁴⁾.

In het volgende hebben wij echter getracht ons doel langs verschillende teksten, waaraan de relief-voorstellingen van Boroboedoer waren ontleend, te bereiken, en die gewassen, welke in deze teksten met name genoemd worden, op de overeenkomstige afbeeldingen terug te vinden. Naast de in de teksten vermelde plantensoorten treft men op vele der paneelen echter ook nog andere aan, welke daarop uitsluitend werden afgebeeld ter opluistering van het geheel of ter opvulling van al te groote leemten. Deze hebben wij eveneens getracht, voor zoover dit mogelijk was, te determineeren. Daarbij zijn wij tot de overtuiging gekomen, dat de beeldhouwers van die vroege tijden hun beelden in hoofdzaak hebben uitgevoerd naar bepaalde *standaardmodellen*! Terecht verwierp dan ook BAKHUIZEN VAN DEN BRINK in deze de meening van CAMMERLOHER, als zouden „geen phantastische of schematische afbeeldingen op (de reliefs) voorkomen”. VAN ERP⁵⁾ wees er op, dat de Indische bouwkunst op Java zich kenmerkt door een groote beperking in het aantal harer versieringsmotieven. Dit nu komt o. i. vooral tot uiting bij de

¹⁾ N. J. KROM en T. VAN ERP: Beschrijving van Boroboedoer I (1920), II (1931).

²⁾ H. CAMMERLOHER; Wat de Boroboedoer den natuuronderzoeker leert. De Tropische Natuur XX (1931) 141-152.

³⁾ R. C. BAKHUIZEN VAN DEN BRINK: Welke planten vindt men op de Boroboedoer afgebeeld? De Tropische Natuur XX (1931), 181-186; en idem, Naschrift, l. c. XXI (1932), 11.

⁴⁾ A. DE GUBERNATIS: La mythologie des plantes. Paris (1878); UDOY CHAND DUTT: Sanskrit materia medica of the Hindus. Calcutta (1877).

⁵⁾ T. VAN ERP: Het Makara-motief aan den Boroboedoer. Het Ned. Indische Huis Oud en Nieuw (1913-1914), 195.

afbeeldingen der planten, welke zich, te oordeelen naar haar algemeenen habitus, doch vooral naar den vorm en den stand harer bladeren, tot een betrekkelijk gering aantal soorten laten terugbrengen.

Als meest in het oog vallend standaardmodel noemen wij hier de *mangga* die steeds op stereotype wijze met een krans van spitse, om een centrale as gerangschikte bladeren wordt voorgesteld; dit geijkte model vindt men reeds in de plastiek van Voor-Indië en op Java zelf, behalve op den Boroboedoer, ook op andere bouwwerken, zooals den Prambanan en de reliëfspuiers van Djolotoendo. (fig. 2-4, pl. IIIe-g).

Een ander standaardmodel is de *djamboe*; deze wordt op den Boroboedoer meestal voorgesteld volgens één bepaald bladtype, nl. met aan weerszijden der takken regelmatig gerangschikte, smalle bladeren met naar beneden gebogen uiteinden. Dat de diverse palmsoorten als bv. de kokospalm steeds op dezelfde wijze worden weergegeven, toont pl. III a, terwijl men ook bij de afbeeldingen van pinang- en lontar-palm van een bepaald standaardmodel kan spreken, evenals bij de afbeeldingen van de pisang. Een ander voorbeeld levert ons het dikwijls op de paneelen terugkeerend geijkte model, dat kenbaar is aan zijn groote, ronde, samengestelde bladeren, welke wij voor die van de *plos*, *plasa* of *palasa*: *Butea monosperma*, houden (fig. 2 en 3), of de verschillende heilige boomen als *Ficus religiosa*, enz.

Om het overzicht te vergemakkelijken willen wij den lezer voorstellen, onze botanische excursie naar Boroboedoer aan te vangen bij de allerlaagste reliëfreesen van den zg. bedolven voet, welke in 1885 door J. W. IJZERMAN werd ontdekt (fig. 1).

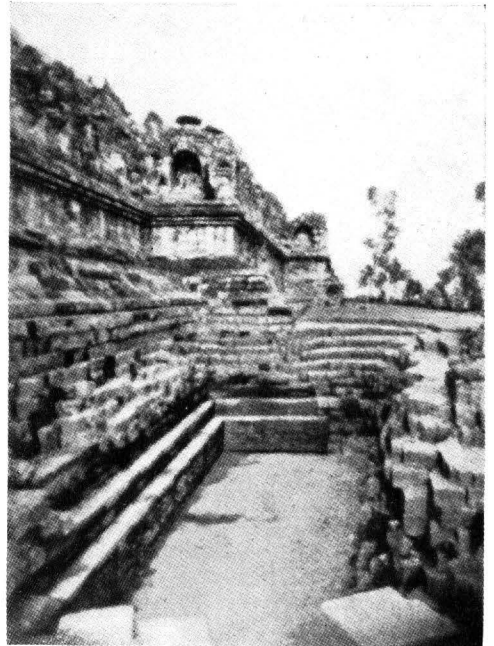


Fig. 1. Opengelegde bedolven voet van den Boroboedoer.

Bij het beschouwen der daarop voorgestelde planten, komen wij al dadelijk voor de moeilijkheid te staan, welke *grana*-soorten de oude Hindoes toch wel op de verschillende paneelen hebben willen afbeelden (pl. Ia, b, d, h). Van plaat Ih zegt KROM (blz. 94): „Links verheft zich een met rijpe aren beladen *djagoeng*-veld, opschietend tot aan den bovenrand van het reliëf. Tusschen de halmen zijn verschillende *ratten* bezig zich te goed te doen. Nog meer links naast een rotspartij met boomen een op palen rustend *rijst*-schuurtje, in casu natuurlijk eerder *mais*-schuurtje van het gewone model...”. Van plaat Ib zegt dezelfde schrijver (blz. 108), dat het tafereel zou weergeven: „Een vrij aanzienlijk gekleede man en vrouw, die zich van daar naar links begeven in de richting van een *mais*-veld”. Dat wij hier met de *mais*-plant te doen zouden hebben, is natuurlijk geheel uitgesloten, daar de Boroboedoer dagteekent uit de 9e eeuw, terwijl de *mais*-plant eerst na de ontdekking van Amerika van daar naar hier werd ingevoerd door de Spanjaarden, zooals DODOENS en RUMPHIUS ons reeds

wisten te vertellen¹⁾. Het valt dan ook nauwelijks te weerspreken, dat wij in dit te velde staande graan de *trosgierst*, *Setaria italica* (L.) BEAUV. (syn. *Panicum viride* L. *β. italica* L.) de bekende *djawa woet* (Jav., Mal.) of *koenjit* (Soend.) hebben te herkennen. Het is echter niet aan te nemen, dat met het te velde staande graan het *kafferkoorn*, *gandroeng* (Soend.), *Andropogon Sorghum* (L.) BROTT., bedoeld was, aangezien de afgebeelde aren ons daarvoor te gevuld voorkomen. Ofschoon het vrij zeker is, dat de rijst-plant en met haar de natte rijstbouw, in de 9e eeuw op Java bekend was²⁾, doet de algeheele afwezigheid van rijstvelden en sawah's op de basreliefs van Boroboedoer ons toch wel vreemd aan. Wel noemt KROM in zijn monographie bij herhaling de rijst, maar alleen wanneer er sprake is van gerechten. Bij de verklaring van paneel 122 van den bedolven voet zegt hij het volgende (p. 108): „Rechts zit een voornaam gekleede man; voor hem is de *gebruikelijke bal rijst* geplaatst met een paar visschen erop”, en van paneel Ia 29 (p. 153): „De beide eerstgenoemden (Brahmanen) hebben zoojuist elk een *rijsttafel* voorgezet gekregen, waarbij duidelijk de *grote rijstbollen* tusschen de bakjes met sambelan en bijgerechten te onderscheiden zijn”.

Het tafereel Ia 112, dat CAMMERLOHER op fig. 11 (p. 149) en KROM aanzagen voor een „Indische rijsttafel”, beschrijft KROM als volgt: „Dadelijk links staat een...pendapa, waarin op een bank een rijk voorziene *rijsttafel* aangericht is, de *grote bal rijst* in het midden en daaromheen talloze schaaltes met sambelan's en bijspijzen”³⁾ Het spreekt vanzelf, dat het nutteloos mag genoemd worden, zich omtrent de aangehaalde gevallen in gissingen te verdiepen, daar men natuurlijk alleen aan de kenmerken van de plant, welke het hier toe bereide gerecht verschaft heeft, zou kunnen vaststellen, of hier inderdaad van rijst dan wel van een ander graan sprake is, temeer omdat de tekst daar blijkbaar niet van rept. Ook het voorstel van KROM, de gebouwen op de reliefs 65 (plaat Ih) en 30 van den bedolven voet voor rijstschuurtjes aan te zien, moet verworpen worden, aangezien men in deze gebouwtjes evengoed rijst als een ander graan bewaard kan hebben, al lijken zij wel wat op onze tegenwoordige loemboengs.

Nu is het wel merkwaardig, dat de tekst, waarop plaat Ib betrekking heeft, spreekt van *vrihi*⁴⁾ (rijst), *yava* (gierst) en *godhuma* (tarwe), en dat die van plaat Ia het verschijnen voorspelt van bittere en stekelige vruchten als die van *picumanda* (*Melia Azedarach* L.), *kosataki* (*Luffa echinata* ROXB.) en *visatiktalabu* (een stekelige en giftige komkommersoort), dit alles tot straf voor verkeerde handelingen. Op een andere plaats in denzelfden tekst wordt dan nog gesproken van *Sesamum* en van suikerriet. Van al deze planten merkt men op de bedoelde reliefs niets. Hoogstens zou men de halmen links op plaat Ia voor suikerriet kunnen houden, hoewel wij daarvoor niets voelen⁵⁾.

¹⁾ N. J. KROM: Het Karmawibhanga op Barabudur (Med. Kon. Akad. Wet. deel 76, ser. B. No. 8, 1933) is tenslotte ook tot dezelfde conclusie gekomen!

²⁾ E. DE RAADT: De afbeeldingen op de Boroboedoer. De Tropische Natuur XXI (1932), 10.

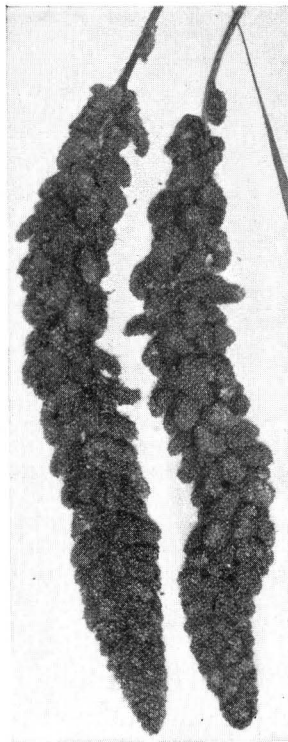
³⁾ N. J. KROM: De levensgeschiedenis van den Buddha op Barabudur, M. Nijhoff, 's Gravenhage, (1926) blz. 135.

⁴⁾ Volgens DUTT (l.c. blz. 268) zijn: „the three principal classes of rice (*Oryza sativa* L.) Sanskr. Dhanya, Sali or that reaped in the cold season, Vrihi or that ripening in the rainy season and Shashatika or that grown in the hot weather in low land”.

⁵⁾ Volgens N. J. KROM's laatste publicatie: Het Karmawibhanga op Barabudur (loc. cit., blz. 43) zouden de „*scherpe vruchten*” (in den letterlijken zin) als illustratie van den tekst voor zichzelf spreken.



a. Onbekend graangewas.



c. *Setaria italica*.



b. Trogierst, *Setaria italica*.



d. Pinang, trogierst, pisang en mangga.



e. Suikerriet.



f. Suikerriet en mangga (golek ?).



g. Een zgn. „rijsttafel” (?).



h. Trogierst-veld met ratten.



a. Pisang en mangga.



b. Bezoek aan den pisangtempel.



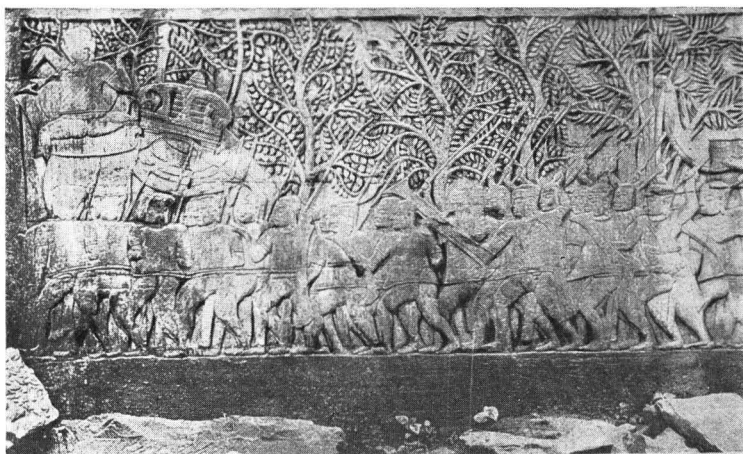
c. AVISAYA met sikkel en grasbundels.



d. De grassnijder SWASTIKA.



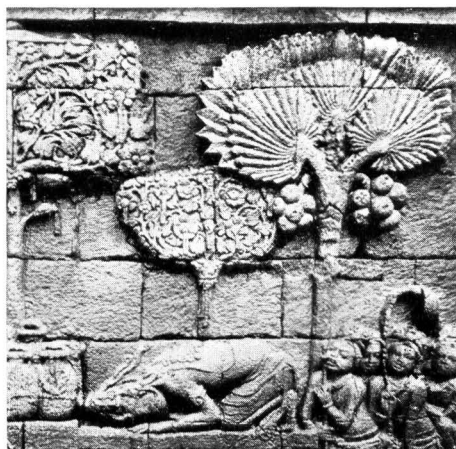
e. Bamboe (op de tjandi Djawi).



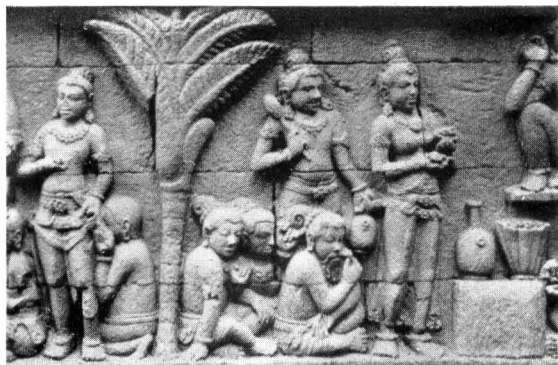
f. Bamboe en *Ficus religiosa* (op de Bayon d'Angkor Thom in Indochina) (uit GROSLIER, Le Bayon d'Angkor Thom).



a. Klapper, *Cocos nucifera*.



b. Lontarpalm, *Borassus flabellifer*.



c. Pinangpalm, *Areca Catechu* (schutblad met nog niet ontplooiide bloeiwijze).



d. Pinangpalm, *Areca Catechu*.



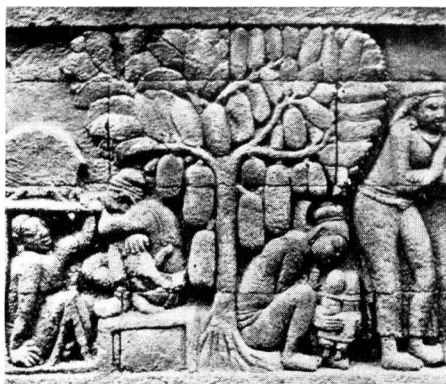
e. Mangga (rotstempel van Elura, Voor-Indië) (uit W. COHN: Indische Plastik).



f. Mangga (op relief van Djolotoendo).



g. Mangga (op relief van de Prambanan).



a. Nangka, *Artocarpus integra*.



b. Broodboom, *Artocarpus communis*.



c. Doerian, *Durio zibethinus* en bloei-
ende *Sagittaria*.



d. Mangistan, *Garcinia Mangostana* en
mangga, *Mangifera indica*.



e. Doekoe, *Lansium
domesticum*.



f. Doerian
(op Prambanan).



g. Boeni, *Antidesma Bunius*.

Plaat I d doet ons, behalve met de trosgierst, ook nog met andere gewassen kennis maken: om te beginnen, rechts met een vruchtdragenden mangga-boom, *Mangifera indica* L., geheel links een vruchtdragende pisang, *Areca Catechu* L. en tenslotte, waar het hier op aan komt, de pisang, *Musa paradisiaca* L. Wij zien er rechts van het gierst-veld een plant van staan met overhangende, nog door de schutbladen omsloten bloeiwijze, terwijl in den linker bovenhoek, boven den pinang-palm en het gierstveld, twee of drie pisang- vruchttrossen met afhangende „djantoeng” op den voorgrond treden. Op plaat II a zien wij een volledigen pisang-boom met vruchttros en djantoeng op den voorgrond van vermoedelijk een suikerriet-veld en van een vruchtdragenden mangga-boom. Verder vindt men pisang-trossen herhaaldelijk afgebeeld, zooals b.v. op relief 59 van den bedolven voet, waar pisangs ten geschenke worden gegeven, of op relief B I a 198, waarbij de pisang-trossen te zien zijn onder den zetel van den blinden aap. Andere duidelijke afbeeldingen van pisang-boomen treffen wij aan op plaat II a en b. Dit laatste paneel (pl. 2 c) is daarom van bijzonder belang, omdat de hierop slaande tekst door BOSCH teruggevonden werd in de Gandawyuha-handschriften, berustende in de Bibliothèque Nationale te Parijs¹⁾. Hierin wordt melding gemaakt van djamboe's en goudkleurige pisangs (kadalistambha). KROM (blz. 549) stelt plaat II b voor als het „bezoek aan den pisang-tempel” en zegt omtrent de daarop afgebeelde pisang-boomen het volgende: „planten van dezen vruchtboom zoowel in het midden voor het bouwwerk als bovenop de torentjes, welke het dak bekronen en op het topstuk. Daarenboven is links van het gebouwtje een vruchtentros zichtbaar en vermoedelijk rechts ook, maar geschonden”.

Uit het voorkomen van den pisang-boom op de reliefs van Boroboedoer trekt CAMMERLOHER (blz. 146) de conclusie, dat Azië (dus niet Amerika?) als het stamland van de pisang moet beschouwd worden. Deze gevolgtrekking omtrent den (overigens ook uit andere overwegingen zeer wel aannemelijken) Aziatischen oorsprong van de pisang is o.i. weinig zeggend, aangezien wij nog zoo weinig afweten van mogelijke stroomingen, die tusschen de beide halfronden in vóórhistorische tijden kunnen hebben plaats gehad, zooals BAKHUIZEN VAN DEN BRINK in zijn verhandeling over „De Indische flora en hare eerste Amerikaansche indringsters”²⁾ op blz. 45-46 heeft aangetoond. BRETZL³⁾ heeft erop gewezen, dat hetgeen PLINIUS DE OUDERE (23-79 na Chr.) onder *Ficus indica* heeft verstaan, niets anders kan geweest zijn dan *Musa paradisiaca*. Ten overvloede zou de pisang reeds lang vóór de Kruistochten in Palestina gekweekt zijn, zooals G. WATT⁴⁾ ons weet mede te deelen, zoodat hare aanwezigheid in Azië stellig niets te maken heeft met de ontdekking van Amerika.

Een andere belangrijke cultuurplant meenen wij op de reliefs van den bedolven voet van Boroboedoer te mogen herkennen, nl. het suikerriet, *Saccharum officinarum* L. Men vindt dit afgebeeld op plaat Ie-f en fig 2. In de door de beeldhouwers gevolgde teksten wordt weliswaar meer dan eens van suikerriet gerept

1) De Gandawyuha zelf stamt uit den tijd vóór het jaar 300 n. Chr.

2) Natuurk. Tijdschr. Ned. Ind. 93¹ (1933), 20-55.

3) H. BRETZL: Botanische Forschungen des Alexander-zuges. Leipzig, Teubner Verlag (1903), 191-201.

4) G. WATT: The commercial products of India. London (1908), 788.

(zie SYLVAIN LÉVI's vertaling van de Mahakarmavibhanga), maar dit heeft geen betrekking op het door ons bedoelde relief. Op den bedolven voet treffen wij de meest natuurgetrouwe voorstellingen van de plantenwereld aan. En dit is begrijpelijk, omdat juist hier de tooneelen uit het dagelijksch leven zijn gegrepen ¹⁾,

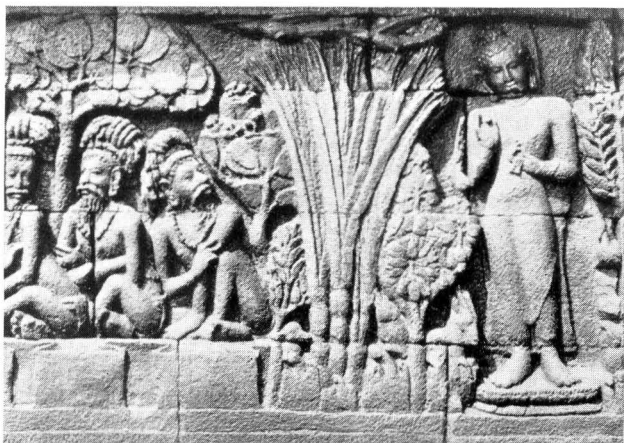


Fig. 2. Suikerriet, mangga en plosso (?)

wijzen de korte, opeenvolgende geledingen bladeren duidelijk in de richting van het suikerriet. Wij hebben er reeds op gewezen, dat het in verband met den lagen en breeden vorm der paneelen dikwijls onmogelijk was, sommige hoge boomen in hun juiste verhouding weer te geven, zoodat de beeldhouwers zich verplicht zagen dergelijke hoge plantenvormen vaak veel korter en naar verhouding dan ook dikker af te beelden dan in werkelijkheid. Dit dient vooral bij de beoordeeling van de door ons als suikerriet beschouwde planten in het oog gehouden te worden. Op dezelfde fig. 2 ontwaren wij nog meer merkwaardige planten zooals, rechts naast het suikerriet, de mangga, en links misschien de ook op Java in de djatibosschen zeer verspreide, tot de familie der Leguminosae behorende *Butea monosperma* (LAM.) TAUB. (*B. frondosa* ROXB.), de bekende plasa (Soend., Jav.) of dhák-boom der Hindoes, waarvan de opvallende roode bloemen, door de dichters vaak bewonderd, bij de oude Hindoes door de vrouwen als oorsiersel werden gebruikt, en waarvan de zaden en de gom voor medicinale doeleinden werden gebezigd (DUTT, blz. 148). Dezen boom, dien wij aan zijn groote, ronde, drietallige bladeren meenen te kunnen herkennen, vinden wij eveneens op

in tegenstelling tot die der hoogere relieffreesen, vnl. dan van de IIe tot IVe gaanderij, welke op de Gandawyuha betrekking hebben, waarbij, volgens BOSCH²⁾ door dorre opsomming van wonderverschijningen een eentonig clichéwerk is ontstaan.

De bovengenoemde afbeeldingen van het suikerriet spreken ons inziens echter geheel voor zich zelf. Het riet op fig. 2 heeft BAKHUIZEN VAN DEN BRINK (blz. 184, fig. 3) — misleid door de onnauwkeurige tekening van F. C. WILSEN — aangezien voor bamboe. Bezieet men het oorspronkelijk relief — (fig. 2), dan der stammen en de lange lijnvormige



Fig. 3. Mangga en plosso (?)

¹⁾ N. J. KROM: Baraboedoer, de weg der menschheid. No. 9 (1930), 38.

²⁾ F. D. K. BOSCH: De beteekenis der reliefs van de IIIe en Ve gaanderij van Boroboedoer. Oudheidk. Verslag 1929, Bijlage C, 179—244.

twee andere reliefs terug (fig. 3). Afbeeldingen van bamboe hebben wij vergeefs op de reliefs van Boroboedoer gezocht, ofschoon KROM in zijn monographie bij de verklaring van relief 117 van den bedolven voet (Plaat I f) daarover het volgende vermeldt (blz. 108): „Door een boom met een pauw erin en eenige bamboes van het voorgaande gescheiden, zitten op een verhooging onder een boom ... een eenvoudig gekleede man en vrouw”.

Van paneel 123 van den bedolven voet, afgebeeld op plaat I d zegt KROM (blz. 108): „De geheele groep wordt omgeven door een pagger van *gevlochten bamboe*”. Ook CAMMERLOHER¹⁾ was van meening, dat de vlerken der schepen en verder de heggen en omheiningen uit bamboe-halmen zouden zijn samengesteld, evenals het juk, waaraan de tani de zg. rijstbossen wegdraagt. Dit oordeel nu lijkt ons wat te voorbarig, want er vallen noch aan de uitleggers der vlerkprouwen, noch aan de staken der heggen, noch ook aan het juk van den tani, geledingen waar te nemen, welke bovengenoemde opvatting zouden kunnen wettigen. In elk geval heeft G. J. VAN DER HEIDE²⁾ erop gewezen, dat de vlerken der schepen bij de oude Hindoes naar alle waarschijnlijkheid vervaardigd waren uit een of andere lichte houtsoort. Zooals wij elders hebben trachten aan te toonen³⁾, zijn de oudste afbeeldingen van de bamboe te vinden op den Bayon d' Angkor Thom in Indo-China (vgl. plaat I f rechts, waarop naast talrijke gestyleerde boomen van *Ficus religiosa* ook de bamboe, eveneens hoogst onnatuurlijk voorgesteld, afgebeeld staat), en op Java zelf op enkele steenen basreliefs van tjandi Djawi ($\pm$ 1300; plaat II e).

Afbeeldingen van gras in het algemeen leveren ons enkele paneelen van de bovenste reeks der eerste gaanderij, waarop de Boeddha-legende is voorgesteld. Op plaat II d ziet men geheel links een grasveld met den grassnijder SWASTIKA. Het weiland doet bij den eersten aanblik meer denken aan een keurig op rijen beplant bouwland. Relief 94 toont ons den BOEDDHA zelf, op een hoop gras gezeten. Plaat II d geeft ons de voorstelling van den rijken en vrijgevigén AVISAHYA, die door zijn al te groote mildheid tot armoede vervallen is en nu in zijn levensonderhoud tracht te voorzien door gras te snijden. De gras-bundels met bijbehorende sikkels ziet men duidelijk afgebeeld.

Van de vertegenwoordigers der palmen vinden wij vnl. afgebeeld den klapper of kokospalm, *Cocos nucifera* L. (plaat III a en V g) den palmyrapalm, jagersboom of lontar, *Borassus flabellifer* L. (Plaat III b, rechts) en de betelnoot of pinang *Areca Catechu* L. (plaat III e, links). Bijzonder goed weergegeven is op plaat III c het opvallende schutblad, waarachter de nog niet ontplooiende bloeiwijze van *Areca Catechu* verscholen ligt. Over al deze palmen heeft CAMMERLOHER (blz. 146-148, fig. 7-9), reeds voldoende uitgeweid. Alleen wil ik nog even de aandacht van den lezer vragen voor deze afbeeldingen van den kokospalm, om er op te wijzen, tot welke wanverhoudingen de beeldhouwer zich verplicht zag door alles in zijn geheel te willen weergeven zonder in de voorgestelde tafereelen tevens voldoende diepte te leggen.

¹⁾ H. CAMMERLOHER: Die Pflanzendarstellungen auf den Reliefs des Borobudur, Natur XIV (1923), 228.

²⁾ G. J. VAN DER HEIDE: De samenstelling van Hindu-vaartuigen, uitgewerkt naar beeldwerken van den Boroboedoer. Ned.-Indië Oud en Nieuw 1927-28, 343-357.

³⁾ A. STEINMANN: De plantornamenten van Mantingan. Djâwâ (1934), 94.

Voortgaande treffen wij op de paneelen van den bedolven voet van Boroboedoor goed gelijkende afbeeldingen aan van verschillende huishoudelijke en geneeskrachtige planten. Onder de algemeene vruchtboomen noemen wij allereerst de mangga, *Mangifera indica* L. (fig. 2 rechts, fig. 3 links, fig. 4 en 5 rechts; plaat V i en IV d, rechtsboven, plaat III a links, plaat IV d en II a, middelste boom; bij CAMMERLOHER blz. 143 enz.), de doerian, *Durio zibethinus* MURR. (plaat V i links, plaat IV c); bij CAMMERLOHER blz. 146), de nangka, *Artocarpus integra* (THUNB.) MERR. (plaat IV a; bij CAMMERLOHER blz. 145), de broodboom, *Artocarpus communis* G. FORST. (plaat IV b) de mangistan, *Garcinia Mangostana* L. (plaat IV d, eerste boom links en pl. Vi), de doekoe, *Lansium domesticum* CORR. (plaat IV c) de djamboe sēmarang, *Eugenia javanica* LAM. (plaat V a links, d en e), de djamboe aër *Eugenia aquea* BURM. f., (plaat V e), en de boeni *Antidesma Bunius* (L.) SPRENG. (plaat IV g).



Fig. 4. Pandanus en mangga.

treft men dit motief aan op de bouwwerken van de Midden-Javaansche periode, met name den Boroboedoor (de Prambanan, uit het begin van 10e eeuw) plaat III g, en o. a. ook op een reliëfspuier van de grafbadplaats Djolotoendo bij Modjokerto, dagteekend uit het jaar 977 (plaat III f).

Op de bouwwerken van lateren tijd is de mangga-versiering geheel verdwenen! Men zal deze vruchtboomen vergeefs onder de in beeld gebrachte plantenwereld op de bouwwerken van de Oost-Javaansche periode zoeken. Daarvoor in de plaats ziet men een ander gewas optreden, dat nu met groote voorkeur tot versiering en paneelvulling werd gebezigd, nl. *Pandanus*. CAMMERLOHER meende op een reliëf van Boroboedoor, dat een strandtafereel moet voorstellen (fig. 4), eveneens een *Pandanus* te mogen herkennen. Dit zou hierbij dan het eenige geval zijn. Wij voor ons hebben er meer overeenkomst in gezien met sommige kromme boomen uit de medaillon-versieringen van Mantingan, welke ons deden denken aan k a m b o d j a, *Plumeria acuminata* AIT. ²⁾. Dergelijke twijfelachtige gevallen zullen altijd moeilijkheden blijven opleveren, doch als wij aannemen, dat hier eerder van een *Pandanus*

¹⁾ Zie W. COHN: Indische Plastik (1921), fig. 44.

²⁾ A. STEINMANN: De plantornamenten van Mantingan. Djâwâ (1934) II, 97.



a. Djamboe sēmarang,
Eugenia javanica.



b. BODHISATTVA onder den Djamboeboom.



c. Djamboe in bloei.

i. Doerian, olifantsappel
mangistan (?),
mangga en pitjoeng (?)



d. Djamboe sēmarang.



g. Bignoniacea
(geheel rechts)
Oroxylum indicum (?)



e. Djamboe sēmarang en
djamboe aēr.



f. Ketjoeboeng, *Datura*
fastuosa en *Ficus religiosa*.



h. Bignoniacea,
Radermachera (?)



a. Açoka-boom (op de omheining van een stupa in Mathura) (uit W. COHN, Indische Plastik).



b. Açoka-boom, *Saraca indica*.



c. Açoka-boom (op de Panataran).



d. Plaksha-boom (links), hier *Ficus religiosa*, en Açoka-boom (rechts), *Saraca indica*.



e. Açoka-boom (links), *Saraca indica*, en Shâl-boom (rechts), *Shorea robusta*.

dan van een *Plumeria* sprake is, dan zal men toch moeten erkennen, dat de p a n d a n hier wel heel anders werd voorgesteld dan wij gewoon zijn van de andere oud-Javaansche tjandi's. De boom in het midden van plaat If, staande rechts van het suikerriet, wijkt door de lange smalle bladeren en de langwerpiger vruchten eenigszins af van het gewone type van m a n g g a en kan de m a n g g a g o l è k geweest zijn, of anders misschien de k ě m a n g, *Mangifera caesia* JACK.

Na de m a n g g a vindt men op de reliefs van den bedolven voet den *Artocarpus* het veelvuldigst afgebeeld. Deze is er door twee soorten vertegenwoordigd. *Artocarpus integra* (THUNB.) MERR. of n a n g k a (Plaat IV a en bij CAMMERLOHER blz. 145), moet oorspronkelijk inheemsch zijn geweest in Voor-Indië, doch werd reeds van oudsher in alle tropische landen van Azië gekweekt. De boom onderscheidt zich door de kleine elliptische gaafrandige bladeren en de zeer groote ellipsoidische, met korte stekels bezette schijnvruchten, welke van de stammen en oudere takken arhangen. *Artocarpus communis* G. FORST., de broodboom of k ě l o e w i h (plaat IV b), behoort waarschijnlijk in den Maleischen Archipel thuis, hoewel de pitlooze vorm of s o e k o e n niet onwaarschijnlijk uit Polynesië stamt. Deze soort herkent men het gemakkelijkst aan de groote, vinlobbig ingesneden bladeren en de met rechte stekels dicht bezette, bolvormige schijnvruchten. Het merkwaardige van de aanwezigheid van *A. communis* op deze reliefs is zeker wel, dat deze plant niet op het vasteland van Azië inheemsch is, waardoor het waarschijnlijk is, dat de bouwers van den Boroboedoer er eerst op Java of althans in den Archipel kennis mee gemaakt zullen hebben. Een gelijke bladvorm bezitten ook de jeugdplanten van *Artocarpus elastica* REINW. ex BL., welke soort evenals *Artocarpus communis* in den Maleischen Archipel thuis behoort. Bij volwassen boomen zijn echter de groote bladeren gaafrandig; verder kenmerken de vruchten zich door het bezit van gekromde stekels.

Een eigenaardig verschijnsel mag het genoemd worden, dat men een zoo geliefde Indische vruchtboom als de d o e r i a n, *Durio zibethinus* MURR., zoo uiterst weinig op den Boroboedoer afgebeeld vindt (plaat V i links en pl. IV c; bij CAMMERLOHER blz. 146), in tegenstelling met m a n g g a, d j a m b o e n a n g k a en dgl. Misschien houdt dit verband met het feit, dat de doerian geen rol heeft gespeeld in de Hindoe-mythologie en geneeskunde. Een betere voorstelling van den boom dan op den Boroboedoer te vinden is, geven de reliefs 20 en 25 der Ramayanareeks van de Tjandi Prambanan (plaat IV f).

Behalve bij de m a n g g a en den broodboom vindt men ook de d j a m b o e s ě m a r a n g, *Eugenia javanica*, volgens een geijkt standaardmodel weergegeven, gekenmerkt door smalle, aan weerszijden der takken geplaatste bladeren met een naar beneden gebogen uiteinde, waardoor dikwijls de indruk ontstaat alsof de toppen der bladeren afgeknot zijn. Overal, waar op de reliefs de typische peervormige vruchten den boom als een d j a m b o e laten herkennen (plaat V a en d), vindt men tevens hetzelfde bladtype terug, zoodat men den bloeienden boom op relief 88 van de II^e gaanderij (plaat V c) als zoodanig mag beschouwen, waarbij de bloemen trouwens zeer wel voor die van een *Eugenia* kunnen doorgaan. Op plaat V b, welke ons den onder den d j a m b o e-boom mediteerenden BOEDDHA toont, vinden wij dan ook hetzelfde bladtype terug bij den boom links van den BOEDDHA, zoodat wij hem dus als een *Eug. javanica* mogen beschouwen. Ook op plaat V e,

welke de ontmoeting tusschen SUDHANA en SUMITRA voorstelt, herkennen wij in den boom links *Eug. javanica*, waarvan wij de vruchten eveneens op het middelste schaalteje ontwaren, dat door een der dienaressen gedragen wordt. Op hetzelfde paneel herkennen wij *Eugenia aquea*, djamboe aër, met de op bloemen gelijkende samengedrukt-tolvormige vruchten aan den boom geheel rechts en op het schaalteje aan den rechterkant.

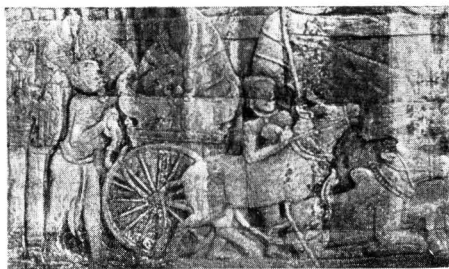
Tot de geneeskrachtige planten, die wij afgebeeld vinden, rekenen wij allereerst den op paneel 31 van den bedolven voet weergegeven heester met zijn zwak ingesneden, eironde bladeren en zijn trompetvormige bloemen, nl. *Datura fastuosa* L. (of *Datura Metel* L.), kětjoeboeng (Mal.), katjoeboeng (Jav.), koetjoeboeng (Soend.) (plaat V f), een soort doornappel (dhustura, Sanskr.) welke oorspronkelijk gewijd was aan ÇIWA, den god over leven en dood. Als versieringsmotief wordt hij in de architectuur van Zuid-Indië volgens E. B. HAVELL¹⁾ vaak aangetroffen op de kraagsteen²⁾ van sommige tempels. Ook in de geneeskunde worden de wortels, bladeren en zaden van deze plant ook thans nog algemeen aangewend tegen aamborstigheid, catarrhale aandoeningen en als pijnstillend middel, o. a. tegen reumatiek.

Een andere plant, doch met veel kleinere, klokvormige bloemen en met samengestelde of zelfs dubbel 3-tallige bladeren, treffen wij aan op paneel 124 van den bedolven voet en op relief I b 110 (plaat V h links en g rechts). In deze boomen hebben wij een Bignoniacea te herkennen, en wel naar de kleine bloemen in overhangende bloeiwijzen te oordeelen òf een *Radermachera* (plaat V h links, met de dubbel 3-tallige bladeren), denkelijk zelfs *R. gigantea* (BL.) MIQ., òf een *Stereospermum* (plaat V g rechts, met de enkelvoudig samengestelde bladeren). *Stereospermum* is echter een geslacht, dat niet op Java thuis hoort — daarentegen in Voor-Indië inheemsch is, waar *St. suaveolens* D.C. (syn. *Bignonia suaveolens* ROXB.), Sanskr. p a t a l a, de boddhiboom van Vipacyi volgens DUTT (blz. 203), vanwege zijn groote, paarse en welriekende bloemen bekend was en als medicijnplant (o. a. tegen den hik) bij de Hindoes gebruikt werd, — en *Radermachera* heeft in de Hindoe-mythologie of geneeskunde blijkbaar geen bepaalde rol gespeeld. Een plant van veel grooter waarde was toentertijd *Oroxylum indicum* (L.) VENT., ook een Bignoniacea. Deze kleine boom, die ook op Java in het wild voorkomt en hier bekend is onder de namen boengli (Mal.), kadjěng djalěr, woengli of woenglèn (Jav.) en pongporang (Soend.), stond bij de Hindoes (evenals tegenwoordig nog bij de Javanen en Soendanezen) in hoog aanzien als geneesplant. Bij de oude Hindoes vormde de bast ervan een onderdeel van het vermaarde geneesmiddel daçamula, tezamen met *Desmodium gangeticum* (L.) D.C., *Aegle Marmelos* (L.) CORR. en *Stereospermum suaveolens* D.C. Doch ook in andere geneesmiddelen vond de bast van *Oroxylum* herhaaldelijk toepassing. Hoewel het aanzien der op de twee bovengenoemde reliefs afgebeelde planten zulks schijnt te logenstraffen, bestaat dus wel de mogelijkheid, dat de oude beeldhouwers toch *Oroxylum* of *Stereospermum* bedoeld hebben, doch bij gebreke daarvan toen maar een daarop eenigermate gelijkende soort, nl. *Radermachera*, als voorbeeld hebben genomen.

Afstappende van den bedolven voet van Boroboedoer, gaan wij nu over tot de reliefreeks van de bovenste rij van den hoofdmuur der 1e gaanderij, waarop

¹⁾ E. B. HAVELL: The Himalayas in Indian Art (1924), 36.

²⁾ Onder kraagsteen verstaat men het uitspringend gedeelte van een wand, waarop de constructie rust.



a. *Alocasia macrorrhiza*, op den Bayon d'Angkor Thom (uit GROSLIER, Le Bayon d'Angkor Thom).



b. *Alocasia macrorrhiza*.



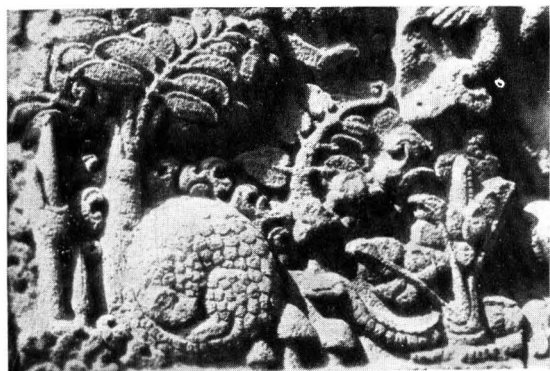
c. *Cyrtosperma*



d. Blad van een Aracea en *Ficus religiosa*.



e. *Lasia* (?)



f. *Amorphophallus variabilis* (op een relief van Prambanan) met paddestoelen (*Gymnopus*?) en *Alocasia macrorrhiza*.



g. *Amorphophallus variabilis*.



h. *Alocasia macrorrhiza*, gecombineerd met een *Lotus*-bloem (op Tjandi Prambanan).

de levensgeschiedenis van den BOEDDHA is afgebeeld. Enkele der aldaar weergegeven boomsoorten, die in de bestaande teksten met name genoemd worden, willen wij nog even aan eene nadere beschouwing onderwerpen. Op relief 25, dat een vertolking is van het verhaal over de wonderen te Kapilavastu, zien wij denkelijk een sâl- of shâl-boom, (çala), *Shorea robusta* GAERTN. uit de familie der Dipterocarpaceae afgebeeld¹⁾. Hij wordt opgegeven als de boddhiboom van den Boeddha VIÇVABHU en levert de voor de geloovige Hindoes benoodigde hars, welke deze elken avond bij hunne godsdienstplechtigheden voor het huisaltaar branden. Men vindt den shâl-boom in Indië reeds vroegtijdig afgebeeld, bijv. op een der pilasters van Barhut (W. COHN, Buddha in der Kunst des Ostens, P.

XXIV, Abb. 3). Doch ook op den Boroboedoer, op plaat VI e, kunnen wij hem aantreffen rechts van de poort naar MAYA-DEWI's woonvertrek, waarbij de bredeivormige, vrij groote bladeren goed zijn weergegeven²⁾. Links van deze poort kan men een açoka-boom herkennen. Een ander tooneel (Plaat VI b) stelt MAYA zelf voor, zich begevende naar het açoka-woud. KROM zegt er van: „Links ziet men de vorstin staan, die juist den eersten boom van het açoka-boschje bereikt heeft; haar vrouwen volgen



Fig. 5. Kakubha-boom (links), *Terminalia ardjuna*.

haar”. Met deze açoka nu wordt bedoeld *Saraca indica* L., een Leguminosa met paarsgewijs gevinde bladeren, langwerpige smalle blaadjes en opvallende roode bloemen in dichte, bolvormige trossen³⁾. De açoka-boom speelt een belangrijke rol in de Hindoe-mythologie en is vooral bekend uit het Ramayana, waarin verhaald wordt, hoe RAMA's vrouw SITA, die door RAWANA geschaakt is, in het açoka-bosch verborgen wordt gehouden. De in twee topblaadjes eindigende bladeren zijn vooral goed te onderkennen op enkele Ramayana-reliefs van tjandi Panataran (plaat VI c). De açoka-boom is tevens een attribuut van den Voor-Indischen MARICI, die met een açoka-tak wordt voorgesteld (Oudheidk. Verslag 1923, 153). Ook den açoka-boom vindt men reeds vroegtijdig in Indië afgebeeld, o. a. op een relief van de omheining van een Jainastupa in Mathura, dagteekenend uit de tweede eeuw na Chr. (plaat VI a).

Op fig. 5 wordt ons de BODHISATTVA ten tooneele gevoerd, die met zijn linkerhand een hennepen kleed vasthoudt, dat hij van plan is in den lotus-vijver

¹⁾ Hij wordt op deze plaats in de Buddhalegende twee keer vermeld. C. M. PLEYTE: Die Buddhalegende in den Skulpturen des Tempels von Borobudur, Amsterdam 1901, 42, geeft de volgende vertaling: „auf hörten die Schmerzen der Gebärenden, die begrüßt wurden van den Gottheiten des Sâlbaumes”, en verder: „Die edlen Sâl bäume prangen in schönster Pracht; jetzt ist es dazu die rechte Zeit”, sprak koningin MAYA tot haar echtgenoot ÇUDDHODANA.

²⁾ Men vergelijke den vorm der bladeren met dien van deze plant in W. ROXBURGH: Plants of the coast of Coromandel, III, 1819, tab. 212 (pl. 9 b).

³⁾ Zie de afbeelding van *Saraca indica* uit den Hortus Indicus Malabaricus van H. A. VAN RHEEDE TOT DRAAKESTEIN, V (1685), tab. 59.

te wasschen. De boom, geheel links van het paneel, boven de knielende godin moet den *kakubha*-boom verbeelden, welke volgens het verhaal later op verzoek van den BODHISATTVA een zijner takken naar omlaag buigt om den wijze zodoende de gelegenheid te verschaffen, zich daaraan uit het water op te trekken. Deze boom is *Terminalia Ardjuna* (ROXB.) BEDD. en behoort tot de Combretaceae ¹⁾. Op het afgebeelde relief vallen bloemen noch vruchten te bekennen en zelfs uit den vorm der bladeren kan men weinig opmaken, doch de tekst zegt ons gelukkig duidelijk, wat wij hier zien moeten. De boom aan BODHISATTVA's rechterhand is weer een vruchtdragende *mangga* en die in het midden denkelijk *Eugenia Cumini* (L.) MERR. Aardig in verband met dit samenkomen dezer drie boomsoorten is hetgeen DUTT daarover op geneeskundig gebied weet te vermelden. Een koud aftreksel van de gemengde schors dezer boomen zou door de Hindoes tegen inwendige bloedingen gebezigd worden. Het voorkomen van dergelijke geneeskrachtige planten op de reliefs van Boroboedoer wijst er ten overvloede op, hoe de beeldhouwers voor het afbeelden der niet speciaal in den tekst voorgeschrevene gewassen bij voorkeur een keuze deden uit die planten, welke op eenigerlei wijze in het dagelijks leven van hun tijd van waarde moeten geweest zijn.

Afzonderlijke vermelding verdienen ook nog de verschillende *djamboe*-soorten, welke men bij herhaling op de reliefs afgebeeld vindt. In hoofdzaak betreft het *Eug. Cumini* (L.) MERR., de bekende *djamblan* (Jav., Mal.) of *djoewët* (Mal., Soend.) en *Eug. javanica* LAM., *djamboe sëmaring*, doch ook wel *Eug. aquea* BURM. f., *djamboe aër*. De *djamboe*-boom, waaronder de BODHISATTVA ging mediteeren, is volgens de literatuur ²⁾ *Eug. Cumini* (L.) MERR., (= *Syzygium Jambolanum* W. & A.). Op plaat V b zien wij echter den BODHISATTVA tusschen 3 boomen gezeten, welke vermoedelijk de drie bovengenoemde *djamboe*-soorten vertegenwoordigen. Rechts van den BODHISATTVA is vermoedelijk *Eug. Cumini*, en links, zooals aan het bladtype te zien valt, *Eug. javanica* LAM. (vroeger *Eugenia alba* of *Jambosa alba* G. DON) afgebeeld, die volgens MERRILL in de Philippijnen vanuit het Maleische Schiereiland in praehistorische tijden ingevoerd is, en volgens ROXBURGH inheemsch is in Indië.

De heilige boomen bij uitnemendheid, die men in de Boeddhistische mythologie zoo herhaaldelijk en onder verschillende namen aantreft, zijn in hoofdzaak *Ficus*-soorten, ofschoon soms ook andere melksaphoudende planten. Plaat VI d toont ons koningin MAYA op weg naar den Lumbini-tuin. Met haar opgeheven rechterhand grijpt zij in de takken van den *plaksa*-boom. Welke boom kan daarmee bedoeld zijn geweest? PLEYTE noemt daarvoor drie planten op, nl. *Ficus infectoria* en *religiosa* en *Hibiscus populnoides*, en voegt eraan toe (blz. 44): „Aus dem Relief, worauf der Baum ganz stilisiert ist, kann mit Bezug auf die altjavanische Auffassung dieses Baumes nichts abgeleitet werden". In de Sanskritwoordenboeken wordt voor *plaksa* opgegeven: wavy-leaved figtree (d.i. *Ficus*

¹⁾ De *arjuna*-boom speelt ook een rol in de jeugdverhalen van Kṛṣṇa (Bhagavata Purana, Harivaṃṣa en Viṣṇu Purana) waar Kṛṣṇa aan een mortier vastgebonden, twee *arjuna*-boomen omvergooit. Men vindt er een afbeelding van in J. PRZYLUCKI, La légende de Kṛṣṇa dans les bas-reliefs d'Angkor Vat. Revue des arts asiatiques, 1928, pl. XXVIII, fig. 1 (Kṛṣṇa renversant les deux arbres arjunas).

²⁾ *Jambu* is volgens DUTT (blz. 164) e. a. de sanskrit-naam voor *Eug. jambolana* LAM., nu onder den naam van *Eug. Cumini* bekend.

infectoria), en ook DUTT vermeldt deze *Ficus* onder den naam plaksa of parakaṭi. Deze bezit eivormige bladeren, die in een korte punt eindigen. Hoewel de

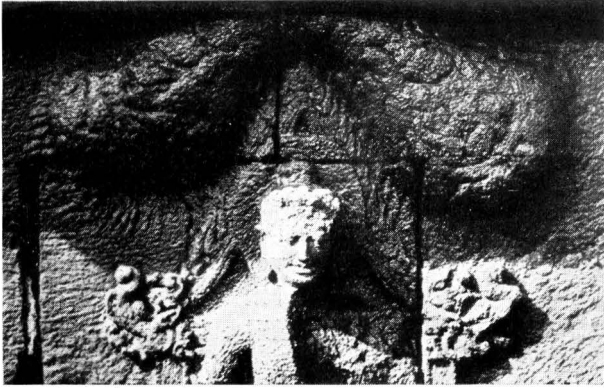


Fig. 6. *Ficus religiosa* met zg. vuurglans. (Ie gaanderij, bovenste reeks, relief no. 103).

middelste boom, waaraan niets natuurlijk meer te bekennen valt, allerlei vormen van bladeren of bloemen draagt en bovendien nog met bid-snoeren behangen en door een zonnescherm bekroond is, verraden de buitenste breed-eironde bladeren met hun staartvormigen top, welke men in de nabijheid van MAYA's hand kan bespeuren (Plaat VI d) duidelijk *Ficus religiosa* L.¹⁾ Duidelijker nog valt deze soort te onderscheiden op fig. 6 en 7. Op beide voorbeelden ziet men den BODHISATTVA met gekruiste beenen gezeten onder den zg.

tara yana-boom²⁾. KROM (blz. 125) zegt omtrent relief I 103 (fig. 6), dat betrekking heeft op de Lalitavistara, het volgende: „Zoowel de zijkanten van dit achterstuk als wat daarboven van den tarayana-boom te zien is, stralen een vuurglans uit: op die wijze is de schittering van den BUDDHA weergegeven”. Beschouwen wij echter in dit verband het op de Gandawyuha betrekking hebbend relief II 20 (fig. 7), waarbij alle onderdeelen zooveel scherper uitkomen, dan merkt men al spoedig, dat er van een eigenlijken vuurglans geen sprake is. De beeldhouwers hebben hier slechts op waarlijk kunstzinnige wijze van den vorm der *Ficus religiosa*-bladeren, met hun lang uitgetrokken toppen, partij getrokken om langs den omtrek der afgebeelde boomen een stralenkrans te voorschijn te roepen.

In de beschrijving der handelingen, welke op relief I a 103 te zien zijn, wordt ons verhaald van een ontmoeting van BOEDDHA met de kooplieden, waarbij dan tevens sprake is van de godin van het kṣirika-bosch. Dit woord „kṣirika”³⁾ nu, is een verzamelnaam voor



Fig. 7. *Ficus religiosa* (Tweede gaanderij, hoofdmuur, relief no. 20.)

¹⁾ Rechts van het relief zien wij een sterk gestyleerden boom, welks samengestelde bladeren en langwerpige smalle blaadjes wijzen op den in de Buddha-legende vaak genoemden açoka-boom, *Saraca indica*.

²⁾ PLEYTE (blz. 145) vermeldt als botanische namen voor den tārāyana-boom (volgens den Pāli-tekst Rājāyatana): *Buchanania latifolia* ROXB. of *Butea frondosa* ROXB. Door den vorm van de afgebeelde bladeren staat wel vast dat de tarayana-boom op relief 103 *Ficus religiosa* is, wat in de Sanskrit woordenboeken zijn bevestiging vindt. Daarin wordt de tarayana-boom genoemd: tree of deliverance, of: sacred fig-tree, welke laatste volgens WILKINS, Hindu mythology (1913) niets anders is dan *Ficus religiosa*.

³⁾ Afgeleid van „kṣira”: melk; melksap van planten.

verschillende melksaphoudende gewassen, die in de Hindoe-mythologie een rol gespeeld hebben, of welke gerekend werden tot de belangrijkste geneeskrachtige planten der oude Hindoes. De voornaamste daar-



Fig. 8. Banyan-boom. *Ficus bengalensis*

onder moeten geweest zijn: *Ficus religiosa* L., Skr. ačvattha, of peepul (de bodhiboom van GOTAMA), *F. bengalensis* L. (incl. *F. indica* L.), banyan-tree, bargat, maha-nuga of nyagrodha (de bodhiboom van KAČYAPA), *F. glomerata* ROXB. of udumbara (de bodhiboom van KANAKAMUNI), *F. infectoria* ROXB., pakri of parkaṭi, ook wel plaksa, en voorts de tot de Sapotaceae behorende *Bassia latifolia* ROXB., madhuka, mahua of illupeī. De basten van vier der bovengenoemde *Ficus*-soorten (n.l.



Fig. 9. Nyagrodha-(Banyan) boom. *Ficus bengalensis* (uit W. COHN, Indische Plastik).

F. religiosa, *bengalensis*, *glomerata* en *infectoria*), evenals die van de tot de Meliaceae behorende *Azadirachta indica* JUSS. (*Melia Azadirachta* L.) vatten de oude Hindoes samen onder den naam „pancavalkala”. Van al deze planten hebben wij buiten *Ficus religiosa* nog geen enkele met zekerheid op de reliefs van Boroboedoe kunnen naspeuren¹⁾. Wel troffen wij verschillende afbeeldingen aan van boomen met meer of minder diep vorksgewijs ingesneden bladeren, zooals men ze onderkennen kan op de hierbij als fig. 10-12 afgedrukte relief-fragmenten. Het gelijktijdig optreden van dergelijke boomen met lotus-bloemen en van wonderboomen in de onmiddellijke nabijheid van de hoofdpersonen uit het verhaal, stempelen deze boomen als vanzelf sprekend tot geheiligde planten. Het ligt dan ook voor de hand, bij de beoordeeling van den betreffenden bladvorm, welken aan dit standaardmodel ten grondslag ligt, in de eerste plaats uit te zien naar een of andere *Ficus*-soort, die hier als bodhiboom gediend kan hebben. Hoewel wij niets hebben kunnen vinden dat er geheel mee overeenstemt, komt het ons toch voor, dat



Fig. 10. *Ficus hirta* (?)

¹⁾ Op relief Ia 102 van de BOEDDHA-legende meent PLEYTE (blz. 144) de „Ziegenhirten-banyan” en KROM (blz. 121) den „geitenhoederswaringin” te mogen herkennen. De Banyan-boom draagt den naam van *Ficus indica* of *Ficus bengalensis* (fig. 8). In Voor-Indië vindt men den nyagrodha-boom of *Ficus bengalensis* L. dikwijls afgebeeld op de basreliefs van oude tempels, b. v. op een medaillon aan een pilaster van den ringmuur om de stoepa van Barhut, dagteekenend uit omstreeks 200 jaar vóór Chr. (zie W. COHN: Indische Plastik, 1921, 4 (fig. 9).

Ficus hirta VAHL. var. *Roëburghii* in bladvorm de meeste gelijkenis vertoont met de op de reliefs afgebeelde planten (fig. 11 en 12).

Deze boom, die volgens KING ¹⁾ in Burma en het Maleische Schiereiland algemeen voorkomt, is wat den bladvorm betreft uiterst variabel, bezit echter een

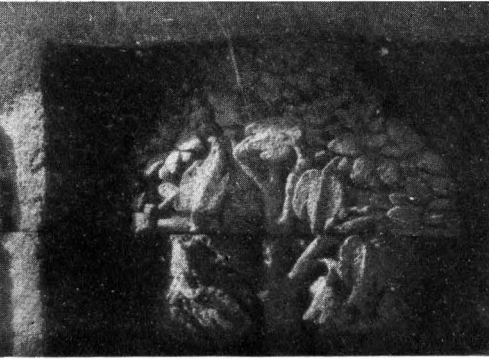


Fig. 11. *Ficus hirta* var. *Roëburghii* (?)

(plaat 12 van GROSLIER). Dit standaard-model vindt men herhaaldelijk op de paneelen van den Boroboedoer, o.a. op relief 18 van de BOEDDHA-legende (fig. 12).

Op de nu te beoordeelen relieffreeksen, die men aantreft aan den voet van den hoofdmuur der 1e gaanderij, benevens langs de balustraden van de 1e en 2e gaanderij, vindt men de geboorteverhalen van den BOEDDHA (Avadana's en Jataka's) vertolkt.

Hierbij geraakt de plantenwereld nagenoeg geheel op den achtergrond en maakt zij plaats voor dieren, welke de incarnaties van den BOEDDHA moeten verbeelden. Een uit-



Fig. 12. *Ficus hirta* (?) en Araceae-blad.



Fig. 13. Tinduka-boom, *Diospyros embryopteris*.

zondering hierop maakt slechts de op paneel B I 86 afgebeelde, tot de Ebenaceae behorende t i n d u k a-boom, *Diospyros embryopteris* PERS., welke op het relief van Boroboedoer aan den vorm van zijn bladeren en vruchten duidelijk als zoodanig is te herkennen (fig. 13). De planten die men hier onderscheidt, hebben wij grootendeels reeds eerder ontmoet en besproken. Het zijn bijna uitsluitend, m a n g g a 's, n a n g k a 's, p i s a n g 's, de l o n t a r p a l m, de p i n a n g, de k l a p p e r b o o m, *Ficus religiosa* en andere. Echter vallen in het bijzonder op de talrijke afbeeldingen van Araceae-bladeren, welke blijkbaar dienst hebben moeten doen als waardigheidsteekenen voor

geheiligde of vorstelijke personen. Zoowel BAKHUIZEN VAN DEN BRINK als CAMMERLOHER hebben hier breedvoerig over uitgeweid. Meende de laatste deze bladeren voor *Alocasia* te moeten aanzien, de eerste opperde de veronderstelling,

¹⁾ G. KING: The species of *Ficus* of the Indomalayan and Chinese countries. (Annals of the Royal Bot. Garden. Calcutta, Vol. I, 1887, 64).

dat het evengoed bladeren kunnen zijn van *Colocasia*, *Lasia* of *Cyrtosperma*. En inderdaad, als men den vorm en de nervatuur der verschillende op de reliefs weergegeven Araceae-bladeren nauwkeuriger beschouwt, zal men spoedig tot de overtuiging komen, dat hier niet slechts één enkele soort gemeend is. De meest pijlvormige bladeren, zooals men er een onderscheiden kan op Plaat VIIc, behooren stellig tot een *Cyrtosperma*, terwijl die op Plaat VII b, f en h ongetwijfeld toekomen aan *Alocasia macrorrhiza* (L.) SCHOTT¹⁾ (zie BAKH. blz. 183, fig. 2). De Araceae-bladeren op fig. 12 en Plaat VII d-e vertoonen overgangsvormen, die nog te denken geven; hoogstens kan het eigenaardige blad van Pl. VII e met een paar omlaag-, en een ander paar omhoog gerichte voetnerven, een *Lasia*-blad geweest zijn. Het waterplantje in den lotus-vijver is een bloeiende *Sagittaria* (fig. 14 en Pl. IVc rechts, beide van den bedolven voet), eene Alismatacea (bij CAMMERLOHER noot 2 op blz. 151).

Welke plantensoort de twee groote opstaande Aracea-bloeiwijzen op Plaat VII g voorstellen, die ter opfluistering aan weerszijden van een altaar geplaatst zijn, is moeilijk uit te maken. De bloeikolven zijn, gemeten aan de daarnaast zittende gestalten, van vrij groote afmeting! Wellicht zijn het de bloeikolven van een *Amorphophallus*, misschien zelfs wel van *A. variabilis* BL. Dergelijke bloeikolven treft men ook aan op een der Ramayana-reliefs van den Prambanan (pl. VII f) en deze zijn vrij zeker van een *Amorphophallus variabilis*.

Is het mogelijk met eenigen goeden wil van verscheidene planten, die wij op de reliefs van Boroboedoer afgebeeld vinden, den soort- of geslachtsnaam na te gaan, toch blijven er nog genoeg andere over, waarbij wij ons minder stevig in de schoenen voelen staan. In hoofdzaak betreft zulks die afbeeldingen, waarmee geen der ons bekende planten volkomen overeenkomen, of zulke, die wel wat al te vaag werden weergegeven óf tenslotte dergelijke, waarover geen tekstverklaring ons eenig licht heeft weten te verschaffen. Bovendien doen enkele figuren heel vaak aan meer dan één plantensoort denken, zonder dat wij tot een bepaalde keuze durven overgaan. Over het algemeen genomen, heeft het weinig zin zich omtrent bedoelde afbeeldingen in gissingen te verdiepen; toch willen wij hierop eenige uitzonderingen maken, waar het o. i. geen onbelangrijke planten geldt. Het komt ons meer dan waarschijnlijk voor, dat bv. de op plaat V i afgebeelde boomen niet zomaar uit de lucht gegrepen zullen zijn (zie ook pl. V g). Reeds vestigden wij de aandacht op den doerèn-boom links. Wat daarnaast staat, met zijn enkelvoudig-samengestelde bladeren en bolvormige vruchten, kan gerust voor *Feronia Limonia* (L.) SWINGLE, olifantsappel of kapittha (Sanskrit), madja (Batav. Mal.), kawista (Jav., Soend) gehouden worden, aangezien daarmee niets in strijd is. Minder zeker zijn wij van den tweeden boom van rechts met de langwerpige spitse bladeren en de bolvormige vruchten, welke blijkbaar een blijvende kelk aan den voet bezitten. In dezen boom meenen wij manggistan, *Garcinia Mangostana* L. te herkennen, die wij reeds op paneel 56 van den bedolven voet hebben aangetroffen. De boom rechts daarvan is zonder

¹⁾ Wij vinden trouwens dezelfde bladeren terug op de basreliefs van de Bayon d'Angkor Thom (Pl. VIIa), afgebeeld in het plaatwerk van GROSlier (pl. 118, galeries intérieures, face nord, aile est).

²⁾ W. F. STUTTERHEIM: Ramalegenden und Ramareliefs in Indonesien, (Verl. G. Müller 1925) Tafelb. afb. VIg; Textb. blz. 150.

twijfel een mangga-boom, gelijk zijn vruchten getuigen, doch de lager staande boom is wellicht *Calophyllum Inophyllum* L., punnāga (Sanskrit.), de njamploeng.¹⁾ Rechts naast dezen boom staat waarschijnlijk ook nog de pangi (Mal.) pitjoeng (Soend.) of poetjoeng (Jav., Mal., Soend.), *Pangium edule* REINW.



Fig. 14. *Sagittaria*.

Hindoes vanwege hun gebruik als abortivum en ook nu nog op Java volgens HEYNE als zoodanig worden gebezigd. De meest rechtsche plant onderaan, beneden den klapperboom, is weer de reeds besproken *Radermachera* of *Stereospermum*, met de overhangende bloeiwijzen en de enkelvoudig samengestelde bladeren. Relief IB 112 vertoont ons een kleine, bladerlooze, doch bloeiende boom met horizontale vertakking, welke ons doet denken aan den çalmali-boom, randoe alas (Jav.), *Gossampinus heptaphylla* (HOUTT.) BAKH. (*Bombax malabaricum* D.C.).

Even moeten wij nog stilstaan bij relief 24 aan den hoofdmuur der 2e gaanderij waar de Gandawyūha voorgesteld wordt. In het verhaal is sprake van den kluizenaar BHISMOTTARANIRGHOSA, die volgens de vertaling van BOSCH³⁾ „woont in een hut aan den voet van een sandelboom”. Bij de bespreking van dit relief merkt BOSCH op: „de twee middelste boomen, waaronder hij gezeten is, kunnen zeer goed sandelboomen zijn”.



Fig. 15. Sandelhout-boomen. De twee middelste: *Santalum album*. De twee buitenste: *Pterocarpus santalina*.

¹⁾ Deze dikke boom, welke volgens K. HEYNE: De nuttige planten van Ned. Indië, 1927, deel II, 1082) gekenmerkt is door een zeer korten en laag bij den grond vertakten stam, welriekende bloemen en kogelronde vruchten met een klein spitsje voorop, wordt in de plastiek van Voor-Indië wel eens in verbinding met Kṛṣṇa aangetroffen. Ik verwijs daaromtrent naar de afbeelding van Kṛṣṇa op de punangboom, afkomstig van Kumbakoman in H. KRISHNA SASRTI, South Indian images of gods and goddesses, 1916, 48, waarop de kenmerken van *Calophyllum* bijzonder duidelijk zichtbaar zijn.

²⁾ DUTT (blz. 129) zegt ervan: „sacred to ÇIVA whose worship cannot be accomplished without its leaves. Hence this tree is always met with near temples dedicated to ÇIVA”.

³⁾ F. D. K. BOSCH: De beteekenis der reliefs van de IIIe en IVe gaanderij van Boroboedoer, Oudheidk. Verslag 1929, 179-244.

Dit lijkt ons inderdaad het geval. Zooals bekend is, zijn het in hoofdzaak twee plantensoorten, die het sandelhout leveren. Het witte echte sandelhout of çrikhaṇḍa (Sankr.) en het gele minderwaardige sandelhout of pitacandana (Sanskrit.) is afkomstig van de tot de Santalaceae behorende *Santalum album* L., het alom bekende sandelhout of tjěndana (Mal.), tjandana (Jav., Soend.), terwijl het roode sandelhout of raktacandana verkregen wordt uit een, tot de Leguminosae behorende plant, nl. *Pterocarpus santalina* L., tjěndana djěnggi (Mal.). Het sandelhout stond en staat nog bij de Hindoes hoog in aanzien, niet alleen als verfhout, doch ook als heilig hout, dat ook thans nog toepassing vindt bij den eeredienst en bij de lijkverbranding. De twee bovengenoemde sandelhout-soorten meenen wij nu op relief II 24 (fig. 15) te kunnen aanwijzen. Daarbij doen de twee middelste boomen met hun gesteelde, langwerpige-eironde, spits eindigende bladeren denken aan *Santalum album*, terwijl de twee buitenste boomen, met de links uit elliptische en rechts uit ronde blaadjes bestaande samengestelde bladeren dan voor *Pterocarpus santalina* zouden kunnen worden aangezien.

Op sommige reliefs van den bedolven voet vallen voorts gestyleerde boomen op, die niet alleen louter met bloemen overdekt zijn, doch wier bloemen in het midden een slurfachtig aanhangsel bezitten. De vorm der 5-tallige bloemen schijnt uit te sluiten, dat het hier een lotus gelden zou. Het lijkt ons niet onmogelijk, dat als prototype van bedoelde bloemen *Hibiscus Rosa-sinensis* L., de algemeen bekende kěmbang sěpatoe (Mal.), worawari (Jav.), kěmbang wěra (Soend.) opgevat kan worden (fig. 16), welke plant in het Sanskrit java, in het Hindostani guḍḥa, in het Bengaalsch jaba genoemd wordt.

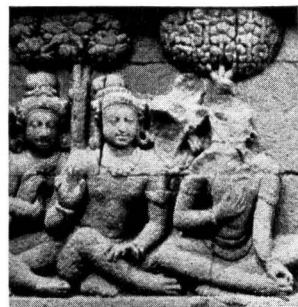


Fig. 16. Kěmbang sěpatoe (?)
Hibiscus Rosa-sinensis (?)

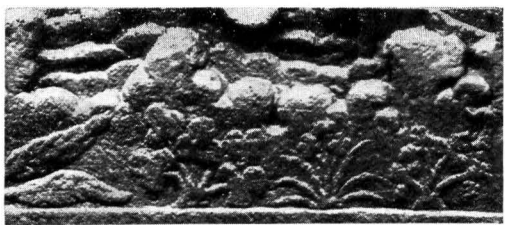


Fig. 17. Klaver (*Trifolium*) of klaverzuring (*Oxalis*).

Over de neiging der oude beeldhouwers om sommige, vooral heilige, planten naar eigen willekeur voor te stellen, hebben wij in het begin van dit artikel reeds terloops de aandacht gevestigd. Niet alleen op den Boroboedoer, doch ook op de andere oude Hindoe-bouwwerken vindt men daarvan genoeg voorbeelden. Dergelijke gevallen doet men goed in het oog te houden bij de beoordeeling van soms raadselachtige of onnatuurlijk schijnende afbeeldingen van planten. Zoo merken wij op een der Gaṇḍawyuha-reliefs van Boroboedoer een boom op, die naast de typische mangga-vruchten ook nog vlinderbloemen draagt. En op Tjandi Prambanan zien wij op een relief van de RAMAYANA-reeks, blijkens hare bladeren een *Alocasia*-plant weergegeven, waaruit echter een lotusbloem ontspruit (Plaat VII h).

Verder vinden wij op de reliefs een enkele maal kruidachtige planten afgebeeld, welke na eenig wikken en wegen misschien toch nog thuis te brengen zijn. Als zoodanig valt al dadelijk het kruidje op met de op klaver (*Trifolium*), of klaverzuring (*Oxalis*) gelijkende bladeren (fig. 17). Te oordeelen naar hetgeen DUTT

weet mede te deelen, zouden, wat den habitus betreft, daarvoor twee geneeskrachtige planten in aanmerking kunnen komen, nl. *Trifolium indicum* WILLD. (syn. *Melilotus*

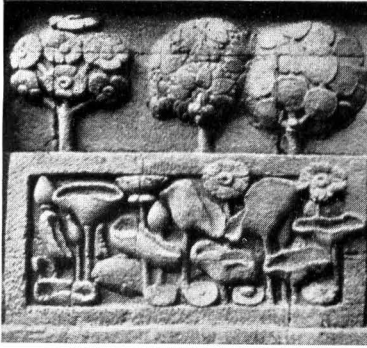


Fig. 18. Bloeiende lotusvijver met lotus-boomen.

parviflora DESF.) en *Oxalis corniculata* L. Laatstgenoemde, de gehoornde klaverzuring, r ě m p i of s ě m a n g g ě n (Jav.), dao en a s ě m k ě t j i l (Mal.), (djoe koet) t j a l i n g t j i n g a n (Soend.) is over Java algemeen verbreid van de laagvlakte tot op de toppen der ber-

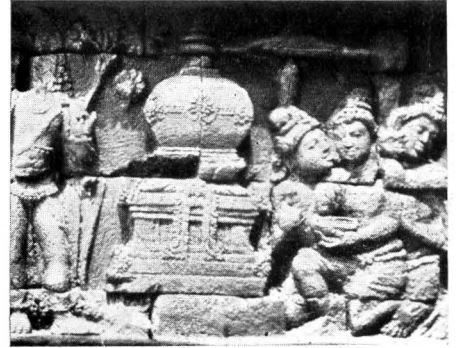


Fig. 19. Maitreya met nagapoespa, *Mesua ferrea*.

gen. Dan kan in dit verband nog genoemd worden *Desmodium triflorum* D. C., uit de fam. der Leguminosae. Ook dit kruipend plantje, (so e k ě t) d j a r ě m (Jav.), dao en moel ě s (Mal.), k i m o e l ě s (Soend.), bezit kleine, op die van klaver gelijkende 3-tallige blaadjes; daarbij is het op Java zeer algemeen verbreid van de laagvlakte tot hoog in 't gebergte, groeiend op lichte, liefst grazige terreinen. Het is hier een veel gebruikt Inlandsch geneesmiddel tegen dysenterie.

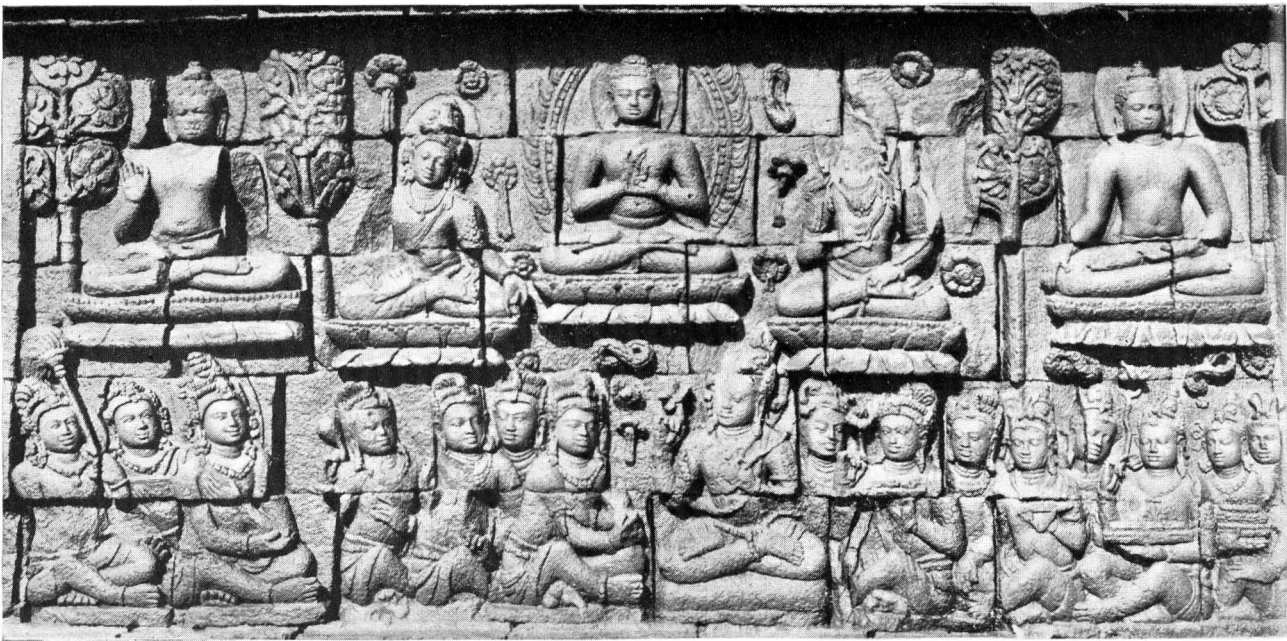


Fig. 20. Lotus-boomen, lotusbloemen met slurven. Boroboedoer, Samantabhada-tekst. IVe gaanderij

Lagere planten hebben wij op de Boroboedoer-reliefs nergens kunnen ontdekken. De eenige paddestoelen, die wij zagen afgebeeld, troffen wij aan op een

der RAMAYANA-reliefs van Tjandi Prambanan, waar men er een drietal van herkennen kan, samen met een miereneter (plaat VII f). Hoogstwaarschijnlijk geldt het hier een vertegenwoordiger van de orde der *Agaricales*, vermoedelijk de bij de inlanders als eetbare zwam zeer geliefde groote termietenzwam, Soend. soepa- of soeoeng boelan, s. sanggal, Jav. djamoer rajap, enz.¹⁾

Op de relieffreeksen der derde en vierde gaanderij van den Boroboedoer, hoofdmuur en balustrade, valt op ons gebied weinig meer te oogsten, daar hier in hoofdzaak de talrijke wonderverhalen en bovennatuurlijke verschijningen in beeld gebracht zijn. Het eenige wat nog vermelding verdient, zijn de aan het plantenrijk ontleende zinnebeeldige kenteekenen van goddelijke persoonlijkheden. Als zoodanig noemen wij in de eerste plaats de lotus-bloem (fig. 18, 20, 21), die men weliswaar ook elders op de Boroboedoer-paneelen ziet, maar welke hier in deze hoogste regionen naast den vijgenboom nagenoeg de eenige plant is, die wij er op afgebeeld vinden. Zij dient den BOEDDHA tot kussen of, in de hand gehouden als attriboot, of wel anderszins als wierookbrander, zij omzweeft de goddelijke en heilige personen en maakt deel uit van wonder- of wenschboomen (daarom ook wel eens lotusboom genoemd). Op de eigenaardige ontwikkeling van het lotus-motief werd door ons elders²⁾ reeds uitvoeriger gewezen. Ook op de hier gereproduceerde relief-fragmenten kan men daaromtrent enkele voorbeelden vinden. Nu eens ziet men lotus-bloemen uit welker midden snoeren, volgens VAN ERP „zaadsnoeren”, afhangen, zooals op fig. 7, aan den tarayana-boom achter den BODHISATTVA, dan wel b. v. de losse bloemen op Pl. Ig boven den maaltijd. Elders weer zijn het opgerichte of naar omlaag gebogen slurfvormige vlam-motieven, die uit het hart der lotus-bloemen te voorschijn treden (fig. 20). Aan de beteekenis dezer lotus-vlammen heeft NIEUWENKAMP³⁾



Fig. 21. Lotusbloem met vlam(?)

eenige opmerkelijke beschouwingen vastgeknoot. Dat de lotus behalve als versiering ook op de reliefs van den bedolven voet, in het landschapsbeeld voorkomt, toont ons fig. 18, waar op den achtergrond van een vijver met bloeiende lotussen een 3-tal boomen te onderscheiden zijn, waarvan de eene met bloemen, die geheel overeenkomen met die van den vijver.

Tenslotte behooren wij nog terloops melding te maken van de bloem, die de toekomstige BOEDDHA MAITREYA op het relief van fig. 19 met de linkerhand vasthoudt, nl. de nagapoespa of nagakoesoema, de slangenbloem of „de welriekende witte bloem met het gouden hart”. Over de ware natuur van

¹⁾ Zou het wel toevallig zijn, dat de groote termietenzwam, *Gymnopus aluminosus* (BERK.) V. OVEREEM (syn. *Armillaria termitigena* BERK. en *Collybia eurhiza* (BERK.) V. HOHN.) naast den miereneter werd afgebeeld, een dier, dat zich volgens VAN BALEN en JUNGHUHN met mieten voedt?

²⁾ A. STEINMANN: De plantornamenten van Mantingan. Djâwâ (1934) Afl. 2, 89-97.

³⁾ W. O. J. NIEUWENKAMP: De Boroboedoer. Een reusachtige *Lotus* met ontelbare lotusbloemen versierd. Ned. Indië Oud en Nieuw, 1932 No. 5, (Sept.), 129-138.

deze heilige bloem is men het nog steeds niet geheel eens kunnen worden. KERN ¹⁾ meende er òf de tot de Euphorbiaceae behorende *Rottlera tinctoria* ROXB. (de kamala uit Indië, nu *Mallotus philippinensis* (LAM.) MUELL. ARG.), òf *Mesua Roxburghii*, òf campaka in te herkennen. HAVELL ²⁾ stelde zich voor de keus tusschen campaka ³⁾ *Michelia Champaca* L. (de bekende tjampaka of tjempaka) en nagapushpa = *Mesua Roxburghii* L. Wij voor ons voelen het meest voor de opvatting van VAN ERP ⁴⁾, dat deze bloem *Mesua ferrea* L. is, uit de fam der Guttiferae (fig. 19), die op Java van oudsher aangeplant werd in de onmiddellijke nabijheid van oude tempels, algemeen bekend staat onder de namen nagakoesoema, nagapoespa en nagasari en als attribuut van BOEDDHA MAITREYA ook afgebeeld staat op de tempels van Plaosan en Mendoet.

Omtrent de herhaaldelijk langs hogere gaanderijen van den Boroboedoer optredende grillig gevormde „wenschboomen”, die onderscheiden worden in „bloem-, juweel- en reukboomen”, behoeven wij in het verband van dit stuk niet veel te zeggen, waarom wij meenen te kunnen volstaan met de woorden van VAN ERP in zijn „Bouwkundige beschrijving van Barabudur” (1931), 171, die van de kruinen dezer wonderboomen getuigt, dat zij „volgens een drietal telkens terugkeerende schema's van spiralen zijn gecomponeerd, welke spiralen de takken vormen, die vanuit den recht opgaanden stam zich ontwikkelen. De gedaante en groeiwijze van de bladeren wijzen er op, dat de beeldhouwers als regel den *Ficus religiosa* hebben willen uitbeelden, maar een enkele maal zien wij een bladvorm, die aan een andere boomsoort doet denken, en soms gaat de stileering en vervorming zoover, dat het loof bezwaarlijk te determineeren valt”. Voor deze z.g. „wonderboomen” vergelijk men Plaat VI d, III b, fig. 7 en 20.

Hiermede wenschen wij dan onzen rondgang door de gaanderijen van Boroboedoer te beëindigen, hopende door onze beschouwingen iets te hebben bijgedragen tot eene betere beoordeeling der aldaar voorgestelde flora.

De publicatie van dit rijk geïllustreerde artikel werd mogelijk gemaakt dank zij de medewerking van het Tijdschrift van het Bataviaasch Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen, waarin dit artikel kortelings (Oct. jl.) in vrijwel gelijken vorm is verschenen.

¹⁾ H. KERN: Beschrijving van den graftempel te Kajenengan [lees: Kagenengan]. Bijdr. Kon. Inst. dl. 65 (1911), 130.

²⁾ E. B. HAVELL: The Himalayas in Indian Art (1924), Floral symbolism.

³⁾ Ook wel „campa” genoemd, hetgeen in Tibet tevens de gangbare naam voor MAITREYA is.

⁴⁾ TH. VAN ERP: Oudheidkundige aantekeningen. Tijdschr. Bat. Gen. 54 (1912), 435.

A. STEINMANN.

Aan de lezers van De Tropische Natuur. — In de laatste week van de maand Juli heeft zich aan de Zuidkust van Soerakarta een eigenaardig verschijnsel voorgedaan. De zee was daar bedekt met doode dieren en verspreide zulk een stank, dat de bewoners der strandkampongs er hoofdpijn van kregen en zelfs onpasselijk werden. Terzelfdertijd was het mistig boven de zee en woei er een koude wind uit het Zuiden. Heeft misschien één der lezers van De Tropische Natuur wel eens elders een dergelijk verschijnsel in den Archipel opgemerkt? Ondergeteekende zou daarvan dan gaarne nader bericht ontvangen.

Lab. v. h. Onderzoek der Zee, Pasar-Ikan, Batavia.

J. D. F. HARDENBERG.