

Wie onderzoeken wil, vindt dus ook hier weder een aantal vragen, die op beantwoording wachten.

Vooruit lezers, naar Petit Trouville!

EDW. JACOBSON.

Fort de Kock, Maart 1915.

KATTESNOR = KOEMIS KOETJING.

Gynandropsis speciosa D. C.

Ik was nog maar pas in Indië, had een goede standplaats getroffen, kwam te wonen in een huis, dat midden op een groot verwaarloosd erf stond, had buiten mijn gewone werk geen andere besognes en. . . . tikte dadelijk een tuinjongen op den kop, die in reïne harmonie met zijn baas van 't erf iets maken wilde.

Magoor heette die parel in 't snoer van tuinjongens, dat ik in mijn Indischen tijd geregen heb. Van welk gemeen soort glas de kralen waren, och lezer, laat ik daar over zwijgen. 't Artikel kebon geeft over 't algemeen zoo'n ergernis, dat eenige afleveringen *Tropische Natuur* er gemakkelijk mee gevuld konden worden. Zoo'n vent zal zich nooit de moeite geven de potten van onkruid te zuiveren, je hebt 't rotsvaste vertrouwen, dat mijnheer kebon de potten ongerept zal laten, tot je hem op een kwaden dag de welige wildernis onder zijn neus duwt; maar in één der potten heb je een kweekje staan. Tien tegen één, dat tegen 't overplanten je de pot keurig gezuiverd vindt. Je hebt eenige rozenstekjes, die 't doen — hoeveel doen 't niet! — je droomt je reeds een rozengarde in de maneschijn, de slampamper, die in je dienst is, vergeet op een extra drogen dag ze te begieten. De toekomst zal alleen maneschijn te genieten geven.

Magoor, wat een zoetvloeiende naam in 't land der harde, Madoereesche klanken! Na dien heb ik nooit meer die eenswillendheid van tuinknechts ondervonden. Toen waardeerde ik ze natuurlijk lang niet genoeg: Wie is er die op prijs stelt, hetgeen hij bezit?! Is dit niet de groote fout, die ons menschzijn aankleeft, die onze levensvreugd enorme schade toebrengt?

De grond was wanhopig slecht, zat vol keien en krabbegaten, werd na een flinke regenbui altijd eenige uren onder water gezet, maar met Magoor als medicijnmeester en een stalhouderij in de buurt als apotheek, kwam het gauw in orde. Met een blij gezicht toe kon je bij den hadji-stalhouder net zooveel mest laten halen, als je maar wilde. En van die schoone gelegenheid werd duchtig geprofiteerd.

Magoor zorgde voor planten ook. Hoe hij er altijd aan kwam, mag Joost weten. En als ik dan later 't meegebrachte als kembang bagoes prees, dan gloriëde hij.

Hij was ook zeer geïnteresseerd voor een zending zaad, die ik bij mijn Hollandschen zaadhandelaar besteld had en ik weet niet, wie meer genoot, hij of ik, toen een groot perk *Portulacca grandiflora* zijn heldere, levendige kleuren in 't zonlicht deed schitteren.

Op een middag mijn gewone inspectietocht over 't erf makende, zag ik, dat een pas aangelegd perk reeds beplant was ook. Een zestal krachtige planten stonden daar onder beschutting van bladprieeltjes in de zwarte, losse aarde.

„Kembang merah, bagoes sekali”. Nou, toean zou er van op zien.

Ge zult het raden lezer, dit was mijn eerste kennismaking met *Gynandropsis speciosa*, een merkwaardige plant in velerlei opzichten. Zij behoort tot de familie der *Capparidaceae* een familie, die hier talrijke, sympathieke leden telt, in Holland heelemaal niet vertegenwoordigd wordt. Heukels, de U zoo goed bekende schoolflora, zwijgt over de *Capparidaceae* in zeven talen.

Magoor had me werkelijk een verrassing bezorgd. Wat een schoon gezicht om 5 uur 's middags die flinke manshooge planten, dragende rijkbloeiende trossen van lila-rose en paars-roode bloemen.

De 6 meeldraden en de stamper, die om 4 uur nog vastgehouden worden door de 4 ineengerolde bloemblaadjes, buigen bij 't ontluiken van de bloemen al meer en meer naar buiten, tot ze tusschen kwart over 4 en half vijf lospringen, om zienderwijze den gestrekten stand aan te nemen.

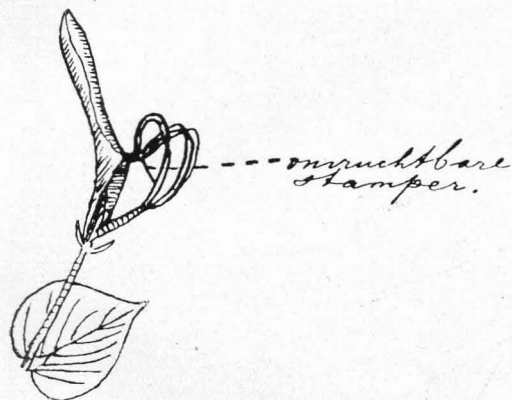


Fig. 2.

Bloem met onvruchtbaren stamper een paar uur voor het ontluiken.

Ook de kleine Kelantjangs (zie 1^o Afl. 1^o jaargang het artikel van den heer KOENS) houden van het suikersap. Meer aandacht evenwel schenken deze angellooze, nijvere bijtjes aan het oranjekleurige stuifmeel, dat in kwistigen overvloed geproduceerd wordt. Zij klemmen zich aan een helmhokje vast, bekommeren er zich niet om, dat de helmdraad met een schok doorbuigt en klauwen met de voorpootjes het stuifmeel bij elkaar, dat in de korfjes der achterpooten tot balletjes vastgekleefd wordt.

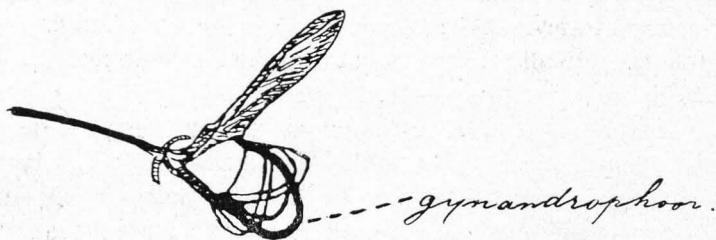


Fig. 1.

Bloem 3 uur voor het ontluiken.

De *Gynandropsis speciosa* zou om de correcte wijze, waarop zij dagelijks haar bloemen laat ontluiken, een eereplaats in 't bloemenhorloge kunnen innemen. Zoo we al niet een poekoel ampat hadden, konden we haar uitstekend poekoel stengah lima noemen.

Dan eerst beginnen ook de honigklieren aan den voet der kelk- en bloemkroonbladeren te werken.

Kleine, zwarte miertjes snellen toe en bij drietallen snoepen ze van de lekkernij, die hoogstwaarschijnlijk niet voor haar bestemd is.

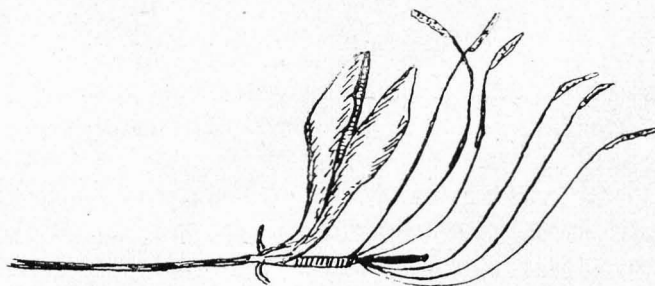


Fig. 3.

De meeldraden zijn net losgesprongen.
Bloem met onvruchtbaren stamper.

Door deze bezigheid raken zij gewoonlijk ook met stuifmeel bepoeiërd. Dit borstelen ze bij elkaar en kiezen voor deze bezigheid als zitplaats gewoonlijk 't uiteinde van 't vruchtbeginsel, dat stevig bevestigd is op een langen stamper-, tegelijk meeldradendrager (gynandrophoor). Op die manier komt er dikwijls stuifmeel op den zittenden stempel en vruchtzetting is daarvan het gevolg.

De honigpurende kelantjans dragen niets tot de bestuiving bij, want zoo „l'esprit de la ruche," zooals MAURICE MAETERLINCK het in zijn beroemd geworden boek „La vie des abeilles" noemt, de diertjes bevolen heeft honig aan te brengen, dan weerstaan ze alle verzoeking en puren honig en nog wel honig van dezelfde bloemsoort.

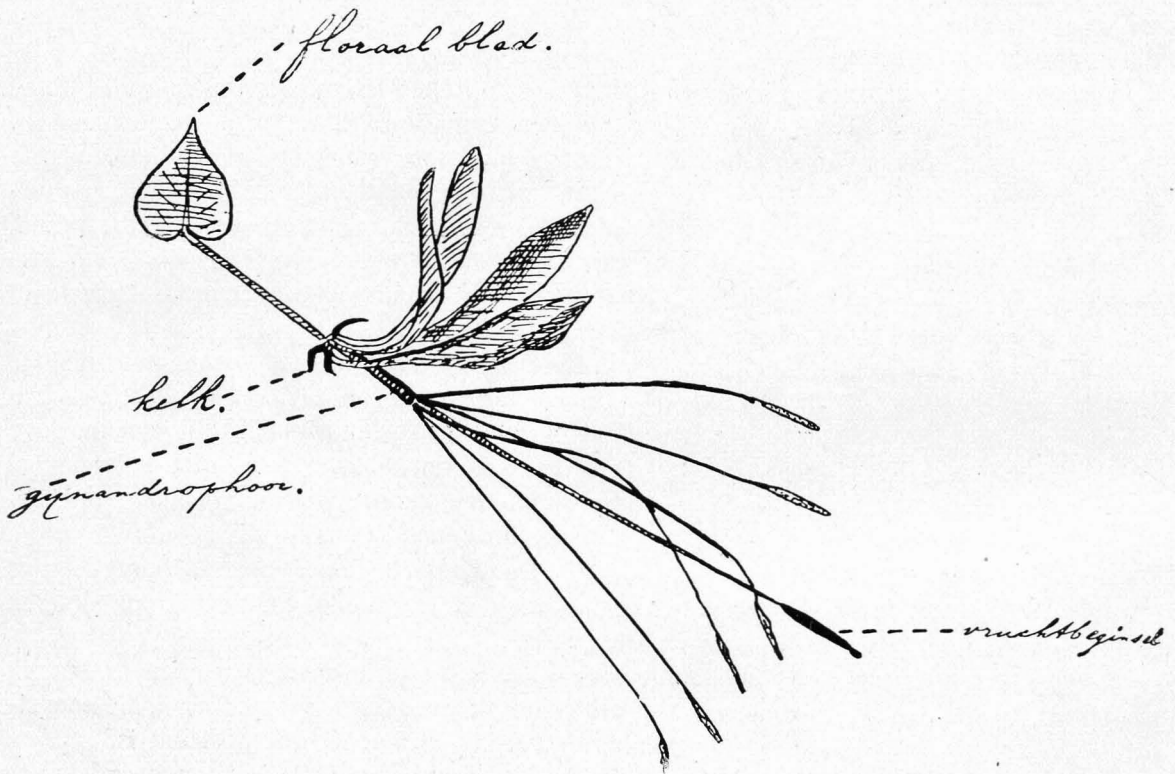


Fig. 4.
Bloem van *Kattesor*, pas ontloken.

Nooit zult ge stuifmeel vergarende kelantjans of gewone honigbijen dan ook van nog zoo rijkelijk aangeboden honigsap zien nippen, of omgekeerd. Hommels zijn op dat punt heel anders.

Nu kan 't natuurlijk best gebeuren, dat een bij al honigsap vergarende met stuifmeel bedekt wordt, of uit orchideeën eenige stuifmeelklompjes aan haar kop meevoert. Dit onopzettelijk verkregen stuifmeel wordt natuurlijk tot goeden buit verklaard.

Maar ik dwaal af!

De gewone Indische bij (*Apis indica*) lijkt zich alleen om het stuifmeel te bekommeren, trouwens de talrijke warongs en strooptafeltjes leveren zooveel zoets, dat ze daarvoor de bloemen niet behoeft te bezoeken.

Zwevende voor een helmknop, soms er even aanhangende, werken zij het stuifmeel naar de korfjes. Zij zetten zich niet op 't vruchtbeginsel neer om zich schoon te poetsen, daar dit orgaan voor 't zwaardere bijënlichaam niet stevig genoeg is en doen alzoo heel weinig voor de bestuiving. De *Pastoor* en eenige langtongige nachtvinders zijn in dat opzicht van veel meer belang voor de bloem. Hun borsten worden zwaar bepoeid en 't kan niet missen, of ze wrijven er mee tegen de iets verder uitstekende stempel aan.

Ook wordt vaak bevruchting verwekt, doordat de meeldraden van naburige bloemen door eigen bewegingen, of bewegingen van buiten af (wind, insectenbezoek) met haar helmhokjes tegen den stempel aanstrijken.

Zelfbestuiving is ook niet buitengesloten, want al is 't regel, dat de meeldraden een poosje na 't ontluiken rijp zijn, dikwijls zijn de helmhokjes al opengesprongen, terwijl meeldraden en stamper nog samengehouden worden door de ineengedraaide bloemkroon.

Tot 't invallen van de duisternis is het insectenbezoek het grootst. In de morgenuren dwalen er evenwel toch nog vele bijën en bijtjes om een kattenorperk, want zooals we gezien hebben, zijn er onder de meeldraden, die hun tijd niet behoorlijk kunnen afwachten, er zijn er ook, die duchtig en retard zijn.

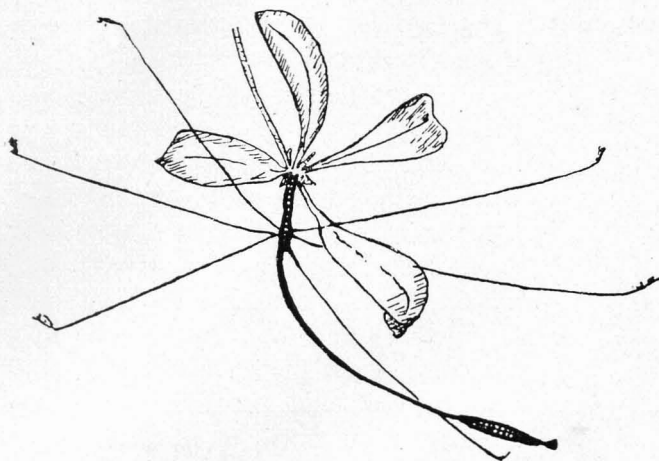


Fig. 5.

Oude bloem.

Bloemblaadjes vormen een kruis.

De meeldraden staan rechtthoekig op den gynandrophoor.

Een groenglanzende zweefvlieg hoort men ook dikwijls rond de koemis koetjing gonzen. Ook zet een tweevleugelig insect zijn kaken wel eens in 't stuifmeel. Ik meen hiermee genoeg over 't insectenbezoek gezegd te hebben.

Met het opkomen van den honig beginnen de bloemen ook heerlijk te geuren. Vooral 's avonds van 6—8 is de geur verbazend sterk; na dien tijd neemt ze af en is den volgende morgen weer verdwenen.

Met hoeveel genot men in den tuin dien geur inademt, zelfs in een Indische kamer wordt ze U alras te sterk. Ge zoudt er zware hoofdpijn van krijgen.

Eigenaardig is ook het verkleuren der bloemen.

Bij 't ontluiken zijn de 4 kroonblaadjes helder paars-rood. Onder den invloed der zonnestralen trekt het rood er meer en meer uit, zoodat tegen de nieuwe generatie weer verwacht kan worden, de één dag oude bloemen lila-rose zijn geworden. Twee kleuren voor ééngeld!

De tekeningetjes hier bijgevoegd zullen U, hoop ik eenig idee geven van de ontluikingsgeschiedenis.

Vele bloemen hebben een onvruchtbaren stamper, vooral in den top van den bloemtros doet zich dat verschijnsel dikwijls voor.

Er zijn ook planten, die bloemen voortbrengen, die of onvrucht-

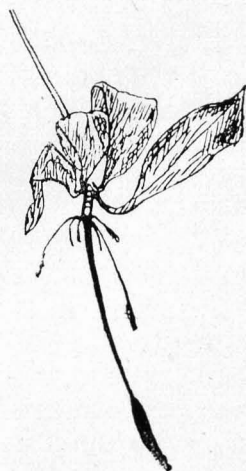


Fig. 6.

Bloem met 2 korte vruchtbare meeldraden en 4 staminodiën.

bare meeldraden (staminodiën) bevatten, of rijkelijk stuifmeel bevattende helmhokjes aan onnoozel korte helm draadjes.

De *Gynandropsis speciosa* is een forsche plant, dankbaar voor een lossen vetten grond en een weinigje verzorging. De hoofdwortel, dicht bezet met haarworteltjes, boort diep in den grond, de zich naar alle kanten verspreidende zijwortels zorgen voor meerdere stevige bevestiging in den bodem en voeren ook 't water en voedsel uit de opperste aardlagen de plant toe.

Op 3 d.M. van den grond begint de stengel meesttijds zich te vertakken. De zijstengels ontwikkelen zich gewoonlijk forscher dan de hoofdstengel. Even boven de laatste zijstengel verandert deze in bloemstengel.

De onderste, ook de grootste bladeren, zijn zeventallig handvormig, van lieverlede treedt het getal 5 in den handvorm op, nog hooger ziet men drietallige bladeren, die aan de bloemstengels weer plaats maken voor enkelvoudige, hartvormige blaadjes (florale bladeren).

De toppen van de 7 en 5-tallige bladeren liggen in een cirkel. Het hart van 't blad ligt halverwege tusschen middelpunt en cirkelomtrek.

Het regenwater vloeit door de diepe nerven der blaadjes naar het middelpunt der nervatuur en door de goot van den bladsteel vloeit het naar den stengel en volgt daar de diepe groeven.

Wat weet de *Gynandropsis* prachtig van 't licht te profiteren. Dat is werkelijk een wonder.

De bladstand is $\frac{2}{5}$, de ideale stand naar 't mij toelijkt. Daardoor staan bijv. het 1° — 6° — 11° en 16° , het 3° — 8° — 13°

en 18° blad boven elkaar, juist zoover, dat het eene blad niet het zonlicht voor 't andere onderschept. De plant vangt de grootst mogelijke hoeveelheid zonlicht op.

Een alleen staande *Koemis-koetjing* is zeer regelmatig ontwikkeld, daar de zijtakken in de bladoksels staan is de takstand equivalent aan den bladstand.

Als een plant door den wind of door andere omstandigheden omgevallen is, dan is 't merkwaardig om te zien, hoe gauw een groot deel van den stengel zich weer opgericht heeft en hoe de bladeren van 't overige deel in korten tijd zich zoo gedraaid hebben, dat ze weer volkomen hun diensten kunnen verrichten.

De hoofdstengel, doorgaans minder krachtig ontwikkeld dan de zijstengels, draagt toch de meeste bloemen. In den oksel van elk floraal blad komt één bloem. Door de florale blaadjes — naar boven nemen ze langzamerhand in grootte af — te tellen, kan men precies nagaan, hoeveel bloemen de plant heeft voortgebracht. 200—250 is voor den hoofdstengel een normaal aantal.

Stellen we 't aantal zijstengels op 7 met gemiddeld 150 bloemen en brengen we

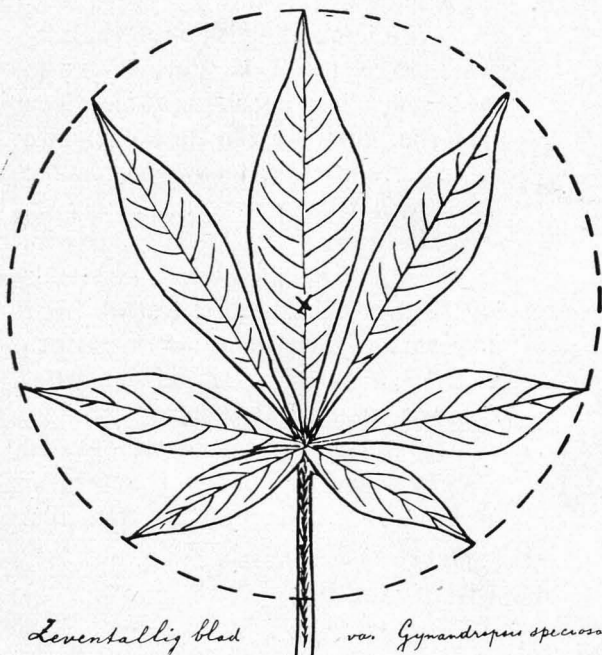


Fig. 7.

tevens in rekening nog 20 zijstengels van den 2^{en} rang met 50 bloemen, dan hebben we de volgende optelling:

$$200 + 1050 + 1000 = 2250 \text{ bloemen.}$$

Een ontzaglijk aantal, voorwaar!

Ook de bloemen volgen de bladeren in de schikking rond den stengel. Gewoonlijk ontluiken ze verdiepingsgewijs. Wij tellen dan ook meestal 5 lilabloemen, 5, wier rood nog niet verschoten is en 5 knoppen, waarvan de donkerroode meeldraden al naar buiten bollen en die meehelpen om een bevallig geheel te vormen.

De *Gynandropsis* brengt overvloedig zaad voort in zaaddoozen, die uiterlijk veel op de hauwen der Crucifeeren (Kruisbloemigen) gelijken, maar door hun inwendigen bouw daar zeer veel van verschillen, daar zij de kenmerkende tusschenschotten der hauwen missen.

De zaaddoozen springen met twee kleppen overlangs open; de zaden blijven dan nog eenigen tijd aan de sterke zaadlijsten hangen.

Het zaad zaait zich zelf en komt gedeeltelijk reeds op een maand, nadat het op den grond gevallen is. De Oostmoesson is evenwel niet de geschikte tijd voor de kattesnor, want zij houdt van veel vocht. Tenzij men overvloedig begiet, blijven de planten klein en de trossen armbloemig.

Het grootste deel der zaden blijft slapende in den grond liggen, tot, na de droge periode, de eerste regenbuien der Westmoesson de sluimerende kiempjes wekken.

Vreeselijk makkelijk niet waar, lezer, dat ge zonder eenige soesah 't volgende jaar weer een overvloed van krachtige planten kunt krijgen. Ik wed, dat deze mededeeling meer zal uitwerken, dan de meest enthousiaste beschrijving en dat nu ieder moeite zal doen wat zaad machtig te worden.

Ge zult U later rijkelijk beloond achten.

Van insecten heeft de Kattesnor weinig te lijden. Alleen komen er nogal wat sprinkhaantjes in eerste stadium op voor, die gaten in de bladeren vreten en zich in hun prille jeugd al vlijtig oefenen, om later meesters te worden in de kunst van vernielen.

Heb ik het tot dusverre alleen over de roodachtig gekleurde *Gynandropsis* gehad, ge zoudt het me kwalijk nemen, indien ik voor U verzweeg, dat er ook exemplaren zijn, die zuiver witte bloemen voortbrengen, te meer, daar deze ook een heele aanwinst zijn voor Uw bloemengarde.

In de omstreken van mijn standplaats kan men op verschillende plaatsen langs de wegen de wilde *Gynandropsis* aantreffen, de *G. pentaphylla*. Op 't eerste gezicht denkt men met een kruisbloemige te doen te hebben, die eens met royale bloemen kan geuren.

Maar de *Gynandrophoor* en de vruchten helpen je gauw over die dwaling heen.

Ten slotte nog een kort woord tot scholieren en beginnelingen in de botanie.

Gij hebt vol moed U de schoolflora van BACKER aangeschaft, zoodra die uitkwam.

Ge zijt met ijver begonnen, doch. . . . het determineeren viel niet mee.

Ge naamt een plant, waarvan ge den naam kende, om U zelf te kunnen controleeren, een makkelijke naar het U toescheen. Ge kondt maar niet uitkomen. Een andere plant genomen! Ook daar was teleurstelling Uw deel en moedeloos gaaft ge den brui van het determineeren.

Kom, haal Uw schoolflora eens uit de boekenkast en volg mij eens naar gindsch *Gynandropsis* perk. Laten wij den moed er weer eens inbrengen!

De flora opengeslagen op bl. IX.

Voor deze plant hebben we van de heele tjerita's alleen maar te maken met deze 3 gevallen:

a. bl. volkomen dubbelgevind, b. bladeren dubbel 2-tallig en c. anders.

De bladeren zijn handvormig, dus c. is 't ware.

We worden verwezen naar 3.

3. Ranken ontbreken, dus 24 opgezocht.

24. Geen losdrijvende waterplanten, alzoo naar 39.

39. Sporeplanten? Geen sprake van, dus naar 40 en 41.

41. Twee rijen van 3 bloembekleedsels? Neen!

Dan naar 42. Bloemen in hoofdjes? Neen, in trossen.

43. Ook hier kiezen we „niet aldus”.

44. Kelk en bloemkroon zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden, alzoo naar 45.

45. De helmraden zijn *niet* tot een buis vergroeid met zittende helmknoppen dus naar 46.

46. Kroonbladen vrij van elkaar!

47. Melksap heeft de plant niet; naar 48 dus.

48. Door den stand der bloembladen en dien der meeldraden, kan men de bloem maar op *één* manier in twee equivalente deelen verdeelen. Alzoo zygomorf.

49. Het vruchtbeginsel is bovenstandig en niet onduidelijk ook!

50. Vier vrije kroonbladen. Bloemen ongespoord. Dat komt uit.

51. Hier aarzelen we geen oogenblik en gaan naar 53.

53. Boomen? 1 vruchtbare meeldraad? Niet aldus.

54. Hier de keus gedaan tusschen *Cruciferae* en *Capparidaceae*. De eerste hebben een tusschenschot in de vrucht, de tweede niet.

Ge besluit dus tot de *Capparidaceae*.

We zoeken alzoo bl. 58 op.

1. De keus is zeer gemakkelijk. Bij 2 verder gelezen.

2. 6 meeldraden en geen 10.

3. De steelvormige bloembodem draagt èn de stamper en de meeldraden.

Een tweede mijlpaal is bereikt en we zoeken op *Gynandropsis* op bl. 60.

De centimeter ter hand genomen. De kroonbladen nagemeten, de stamperdrager eveneens. Nog eens goed overgelezen, wat er van de bladeren gezegd wordt!

Er is geen twijfel meer aan; ge hebt te doen met *G. speciosa*.

Nu dames en heeren, 't wordt tijd om op te stappen!

Ik groet U!

H. SCHROO JR.

KORTE ZWERFTOCHT-HERINNERINGEN.

Herinneringen laten ons vlug reizen; we bevinden ons nu al weer in het hartje van Sumatra en daar stel ik den lezers maar dadelijk voor: 2 moesangs, bij de meesten onzer wel bekend.

Te Padang Sidempoean hadden ze me door hun geschreeuw al enkele nachten uit den slaap gehouden, tot dat ik ze op een goeien avond in een klapperboom meende te