

zich in een bocht als een kat, en rekte verder, weer een bocht, nu met hollen rug.

De mannen keken toe, ademloos, nog niet recht wetend wat er gaande was, en toen, begrijpend, achtten ze het vogeltje veilig, niet te bereiken; maar opeens een fijne gil, een sprong, de wezel stortte omlaag op het vogeltje. Te laat, gelukkig! Eén veertje greep hij; dat gaf geen vat, liet los. Weg vloog het vogeltje, piepend van angst; dwarrelend daalde het veertje neer en de wezel stortte omlaag, zijn eene pootje omklemde den twijg, waarop het braamsluipertje had gezeten; maar de val was te zwaar, het takje gaf mee, hij gleed af, dicht bij de mannen, die opgesprongen waren en toeschoten, om hem dood te trappen. Maar de wezel was al weer op en schoot weg, met een sprong in een braamstruik en onverwachts er weer uit, naar den waterkant, waar stellig zijn hol zich bevond.

E. HEIMANS.



VACANTIE-WERK.

Zal ik het makkelijk of moeilijk maken? Eigenlijk bestaat er voor ons, wandel- en natuurvrienden, geen makkelijk of moeilijk. Ons leeren is spelen; soms doen we spelenderwijs de aardigste ontdekkingen, een andermaal stellen we ons een bepaald doel, getroosten ons de grootste inspanningen en ontberingen om het te bereiken, en dan lijkt 't soms op niets uit te loopen. Maar zelfs dan nog is de inspanning ons een vreugd en nooit is zij geheel vruchteloos.

Eigenlijk komt het alleen maar er op aan, om goed en veel buiten te zijn, op alle tijden van den dag en te weten, welke planten en dieren in een bepaalde streek gewoonlijk voorkomen, dan is natuurlijk al het andere ongewoon en daar ga je dan een beetje op letten. Met planten en vogels is dat gemakkelijk genoeg, die zijn er zoo weinig, dat ge u gerust tot taak kunt stellen, ze alle te kennen, met uitzondering natuurlijk van de buitengewoon moeilijke families en geslachten, zooals de Rietgrassen, de Bramen, de Wilgen en sommige

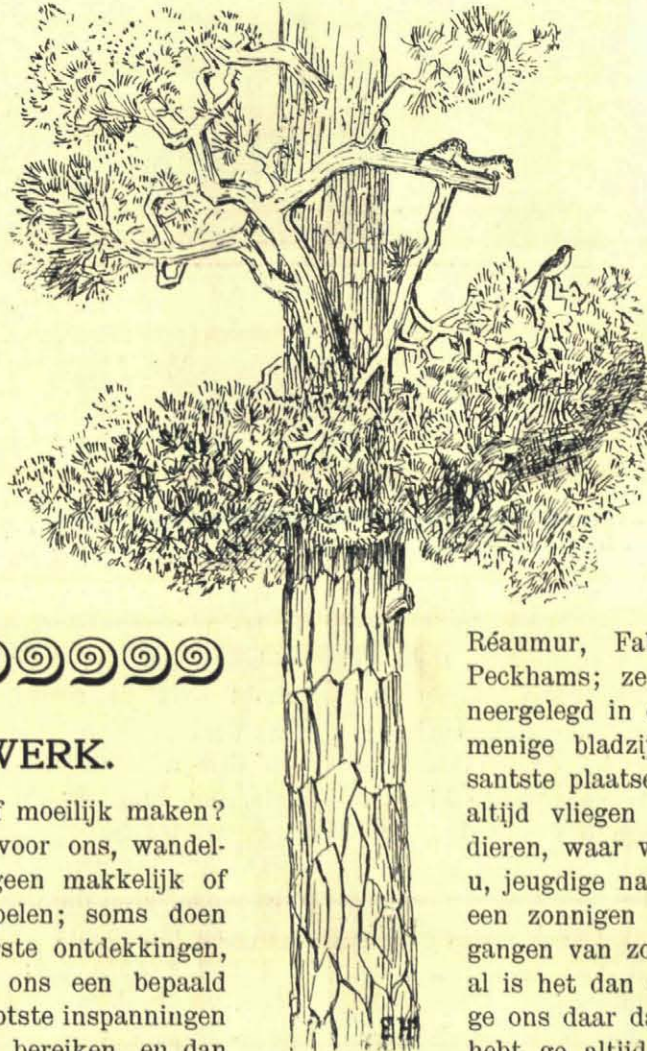
Composieten en Cruciferen, die ge aan vlijtiger en scherpzinniger menschen moet overlaten.

Maar met de insecten wordt het wat lastiger, doch ook tegelijk meer loonend. Daar zijn er zoo veel, dat geen mensch van ons kaliber ze alle zou kunnen kennen en daarom is het ook al van oudsher gewoonte, dat de meeste liefhebbers zich beperken tot de vlinders — en dan nog lang niet allemaal — of de kevers, terwijl in lateren tijd ook de bijen en wespen en de vliegen de aandacht

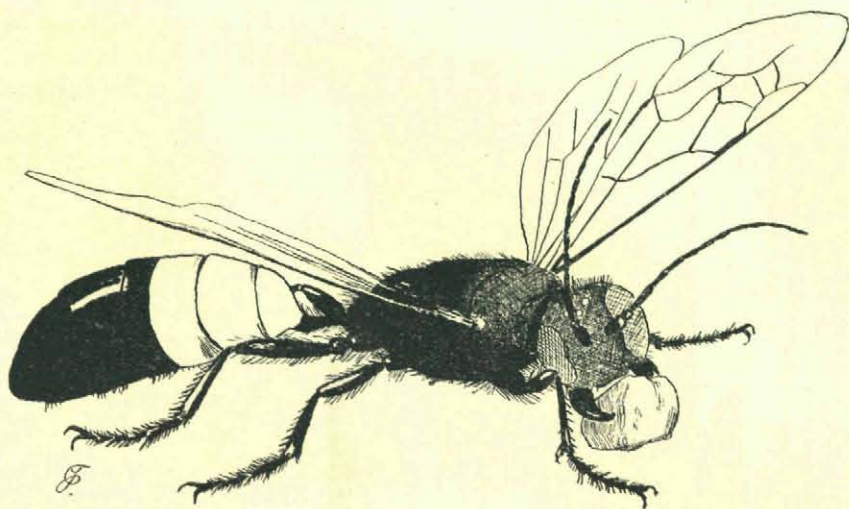
beginnen te trekken. Ik heb al dikwijls verteld, dat deze vliesvleugelige en twee-vleugelige insecten inderdaad een nauwgezette studie overwaard zijn, daar hun leven en lichaamsbouw ten allernauwste samenhangen met de inrichting der bloemen, terwijl hun eigen ontwikkelingsgeschiedenis een onuitputtelijke bron is van de allerinteressantste waarnemingen. Groote geleerden en geduldige onderzoekers hebben zich jarenlang met deze dieren bezig gehouden; ik noem uit velen slechts

Réaumur, Fabre, Dufour, Wassman, de Peckhams; ze hebben hun waarnemingen neergelegd in onsterfelijke werken, waarvan menige bladzijde wedijvert met de interessantste plaatsen van Scott of Dumas en nog altijd vliegen vlak langs ons heen allerlei dieren, waar we niets van weten. Het kan u, jeugdige natuurvrienden, gegeven zijn op een zonnigen vacantiemiddag de geheime gangen van zoo'n bloemendier na te sporen, al is het dan ook maar gedeeltelijk, en als ge ons daar dan 't een en ander van vertelt, hebt ge altijd de voldoening, dat ge velen van ons aanspoort tot belangwekkend en loonend onderzoek.

Van mijn Heldersche vrienden verwacht ik stellig nadere waarnemingen omtrent den spinnendooder, *Ammophila hirsuta*. Onze lezers herinneren zich, dat ik in deel V van ons Tijdschrift de aandacht vestigde op het feit, dat deze rood-met-zwarte, groote, harige graafwesp bij ons zijn nest proviandeert met groote spinnen, terwijl volgens de waarnemingen van Fabre de jongen met rupsen gevoed zouden worden. Ik heb zelf bij Amersfoort en Apeldoorn het vangen en ingraven van de spinnen bijgewoond en nu hebben Heldersche jongelui verleden zomer waargenomen, dat *A. hirsuta* rupsen in den grond stopte.



Wezel en Braamsluipertje.



Ammophila hirsuta, de groote Spinnendooder.
(15—25 mM., zwart met rood.)

Nu is het zeer gewenscht, dat wij hieromtrent in dezen zomer zooveel mogelijk te zien trachten te krijgen. Het lijkt mij in hooge mate onwaarschijnlijk, dat een zelfde soort van graafwesp zoowel rupsen als spinnen tot prooi kiest, dieren, die voor verovering en verlamming een geheel andere taktiek vereischen. Ik zou haast zeggen, dat kan niet hetzelfde dier zijn; we hebben misschien met twee veel op elkander gelijkende soorten te doen, die tot nu toe niet zijn onderscheiden. Gaarne zou ik daarom zooveel mogelijk *Ammophila*'s met prooi ontvangen, om de zaak tot klaarheid te brengen.

Ook de erkende rupsenvangers onder de *Ammophila*'s, de smallijvige *A. sabulosa* en *A. campestris* mogen uw aandacht blijven bezig houden. Laatst zei iemand tegen me: „Ik heb zoo'n rupsendooder aan 't werk gezien, maar daar hebt jullie al zoo veel over geschreven en toen heb ik hem maar laten gaan.“

Ik ben toen een beetje verdrietig geworden en heb gedacht: als ons schrijven nu maakt, dat de menschen alles „maar laten gaan“, dan is het beter dat we er mee ophouden. Vooreerst echter is het aardig, zoo'n dier aan 't werk te zien, onverschillig of er over geschreven is, geschreven kan worden of geschreven moet worden, en ten tweede is er nog niet zooveel over de dieren geschreven of ze doen toch weer anders dan al het geschrevene.

Ik had tenminste van die *Ammophila* in kwestie graag willen weten, wat voor soort 't was en of hij een dikke of een dunne rups sleepte, want ik heb een veronderstelling — natuurlijk steunend op ettelijke waarnemingen — dat *Ammophila sabulosa* zijn jong voert met één groote rups, terwijl *A. campestris* achter-

eenvolgens vele kleintjes naar zijn nest sleept. Met zeer veel genoegen heb ik er naar liggen kijken, hoe een *A. campestris* in twee uur tijd zes kleine spanrupsjes van den dennespanner (*Bupalus piniarius*) naar zijn nest bracht en het telkens met groote vaardigheid vond, opende, sloot en „onvindbaar“ maakte. Het ei was al gelegd op het allereerste rupsje. Het was een lust te zien, hoe het dier het eerste groote sluitsteentje telkens in de opening van het nest wrong en dan de ruimte verder met kleinere steentjes en zand aanvulde.

Per saldo moet ge dus nog eens van voren af aan het leven en bedrijf van al die afgezaagde *Ammophila*'s nagaan.

De afbeeldingen van de beide meest bekende soorten laat ik hier nog eens afdrukken, de derde soort *A. campestris*

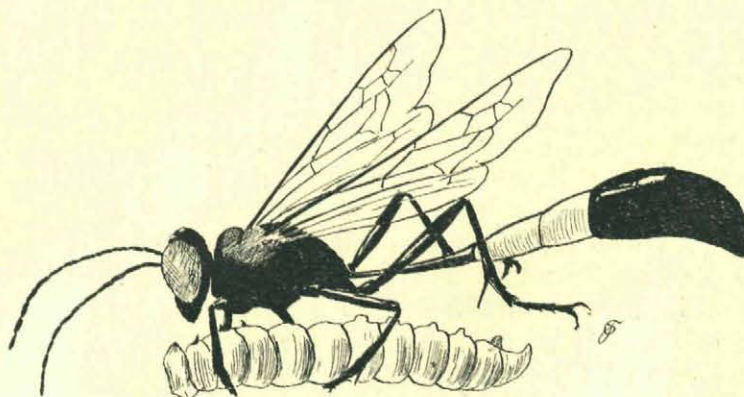
lijkt sprekend op *A. sabulosa*, maar heeft de aderen in de voorvleugels een klein beetje anders, we drukken dat eenvoudig uit door te zeggen dat de derde cubitaalcel gesteeeld is.

Er zijn nog meer dingen, waar ik benieuwd naar bed. In ons land groeit zoowat overal de gewone Wederik, (*Lysimachis vulgaris*) een mooie recht opgaande plant met kruiswijze bladparen of bladeren



Rechter voorvleugel van *Ammophila campestris*.
(De gesteeelde derde cubitaalcel is aangeduid met een stip).

in kransen van drie en aan de toppen van den stengel en der zijtakken mooie trossen van groote gele bloemen, familie der sleutelbloemen; gij weet er alles van. Deze bloem nu verheugt zich in de uitsluitende vriendschap van een aardig wild bijtje, dat aan zijn dikke achterpooten direct te herkennen is en *Macropis labiata* heet. Indertijd kon ik er



Ammophila sabulosa, de Rupsendooder.
(18—25 mM., zwart met rood.)

zeker van zijn, dit tamelijk zeldzame diertje op de Wederikken van Ankelaar aan te treffen en ook in de buurt van Amsterdam vertoont het zich er op, zoodat we wel mogen veronderstellen, dat 't door heel Nederland voorkomt en tot nu toe bij gebrek aan goede waarnemers over 't hoofd gezien is. Het is een klein zwart glimmend bijtje, dat door zijn dikke, voor een deel wit behaarde achterpooten direct van alle andere te onderscheiden is. Van de leefwijze van dit bijtje is nog maar bitter weinig met zekerheid bekend, wie het vindt, moet zich dus niet vergenoegen met het feit, dat hij een tamelijk zeldzaam diertje heeft aanschouwd, maar mag niet rusten, voor hij de woonplaatsen heeft gevonden en te weten is gekomen, hoe het nest wordt gebouwd, hoe de verzorging der larven geschiedt, of er ook klaploopers van den arbeid van 't bijtje profiteeren en of hij krachtig of slim genoeg is, om hun aanvallen te ontgaan.

Maar wat mij 't meeste blijft interesseeren, dat zijn die merkwaardige dieren, half mier en half wesp, onze *Mutilla*'s. Daar weten we ook nog maar heel weinig van en 't weinige, dat we weten, bevat weer veel tegenstrijdigs zoodat er ten slotte niets van overblijft. De meest genoemde *Mutilla* is *M. europaea*, maar die komt niet zoo heel veel voor, terwijl de andere soort *Mutilla rufipes* Latr. (= *M. ephippium* Fab) een zeer algemeen dier is en door heel Nederland wordt aangetroffen, ik heb hem tenminste ge-

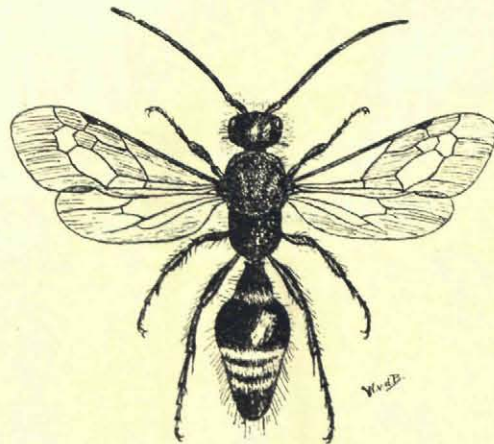


Wijfe van *Mutilla ephippium* $\times 10$.

vonden op Texel, bij Amsterdam, bij Apeldoorn en bij Doetinchem en op al die plaatsen in groot aantal. 't Is een klein diertje, op zijn hoogst 9 m.M. lang, soms slechts 4 m.M., maar voor den opmerkzamen beschouwer dadelijk te kennen aan zijn prachtige kleuren. De algemeene kleur is zwart, maar 't borststuk, de pooten en een paar plekjes aan den kop zijn helder rood, terwijl het achterlijf een dwarsband en een ronde vlek vertoont van prachtig goud en zilver glinsterende haren. Dat is met 't ongewapend oog al heel goed te zien, maar onder een loupe natuurlijk dubbel mooi.

Geen enkele van de honderden wijfjes van deze soort, die ik gezien heb had ooit iets bij zich, dat op voedsel leek en het lijdt dan ook geen twijfel of al onze *Mutillen* leiden een parasitair bestaan. Maar hoe ze parasiteeren en wie de gastheeren zijn, daar weet ik nu nog net heelemaal niets van, al heb ik ook uren aan uren de gangen van deze roodgeveste roovers nagegaan. Ik kan u verzekeren, dat 't een geduldwerk is, om zoo'n diertje te volgen op zijn omdolingen door het rulle zand onder een

brandende Augustus-zon. Hij loopt maar door in onontwarbare kronkelwegen, als 't ware zoekend en tastend, en rolt dan weer eens voor variatie



Mannetje van *Mutilla ephippium* $\times 10$.

van een rul hellinkje naar beneden, zoodat ge alle mogelijke moeite hebt, om hem weer te vinden.

Eindelijk kruipt hij in een gaatje, maar juist als ge gaat bedenken, wat dit voor een nest kan zijn, komt hij er weer uit. En blijft hij wat langer in den grond, dan gaat ge voorzichtig het nest nagen, om te zien wat daarbinnen gebeuren kan; maar dan zijn er veelal weer andere gangen vlak in de buurt, waar ge onder 't graven doorheen komt, zoodat ge eindelijk niet kunt uitmaken of hij nu in 't *Halictus*-nest of in 't *Oxybelus*-hol gekropen is.

Zoo ging het mij tenminste op mijn onderzoeksterreinen, waar ik werkelijk last had van de veelheid der soorten en de veelheid der individuen, twee omstandigheden, waar anders een rechtgeaard onderzoeker zich altijd over behoort te verheugen.

De mannetjes van *Mutilla ephippium* vertoonen zich in groot aantal op de bloemen van verschillende *Umbelliferen*, waar ook de mannetjes van de



Wijfe van *Mutilla europaea* $\times 3$.

grootere soort *M. europaea* kunnen worden aangetroffen.

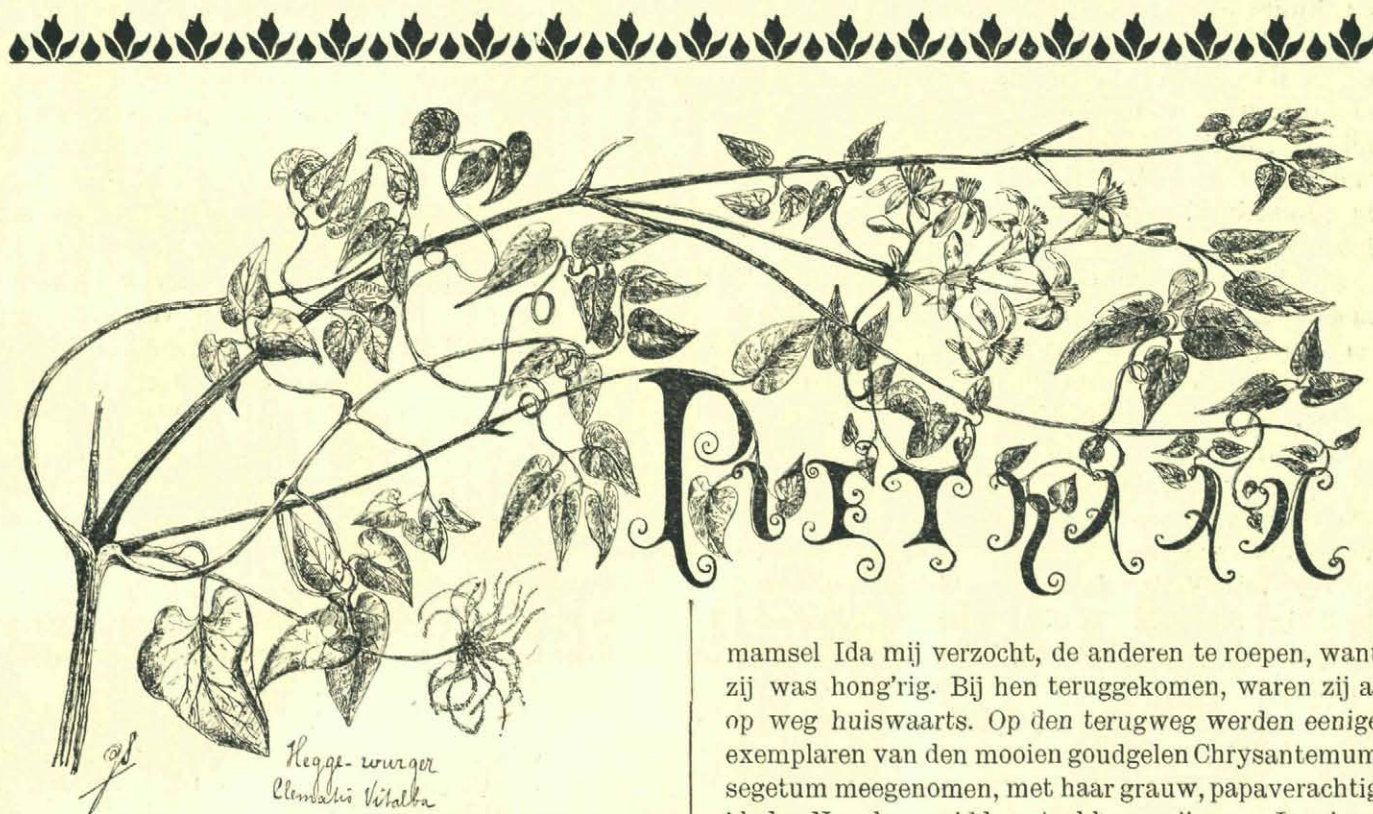
Het wijfe van *M. europaea* heb ik op Texel tot

driemaal toe gevonden bij het uitgraven van nesten van den gewonen vliegendoeder (*Mellinus arvensis*). Ik weet nog heel goed, met hoeveel gretigheid ik de eerste keer dat vreemde dier aanpakte en wat een ongemakkelijke por ik in mijn hand kreeg, want het dier heeft een zeer groote angel, die het vlug en vaardig weet te gebruiken. Het insect doet dan ook niet de minste moeite om zich te verbergen, maar loopt kalm over den grond en schijnt door zijn rood borststuk en geelachtig zilveren ruggestreep op zwarten achtergrond zijn gevaarlijkheid nog eens bijzonder aan te duiden. De vliegendoeders zelfs, die anders voor geen klein geruchtje vervaard zijn, lieten hem ook stil zijn gang gaan, als hij tusschen hun miniatuurkratertjes heenkuierde.

Ik heb hem intusschen niet zoo'n nest zien binnengaan, maar hem wel in den grond zelve

aangetroffen; misschien wel kort nadat hij zijn pophuid verlaten had. Sommige waarnemers troffen het dier aan in de nesten van moshommels, dus min of meer boven den grond. Hieruit zou de gevolgtrekking gemaakt kunnen worden, dat *M. europaea* parasiteert op de larven van hommels en graafwespen beide. Bij Amsterdam wordt het dier nog al eens gevonden op den Zuiderzee-dijk, en daar leven weinig graafwespen, maar wel hommels. In Warffum is 't ook gevangen en ik twijfel er niet aan, of wij krijgen nog wel meer berichten van vangsten; en altijd zullen we er prijs op stellen te vernemen, welke bijen of wespen daar in de buurt nestelen, want 't schijnt toch wel vast te staan, dat die door onzen zeldzamen vriend bezocht worden.

JAC. P. THIJSE.



(Vervolg van blz. 86.)

3 Juli. Heerlijk geslapen en met frisschen moed aan 't determineeren tot half negen. Daarna naar Herr Radermacher getogen, om ons op ons verzoek maaien te leeren. Dit was een heerlijk werk, maar nog al vermoeiend voor een beginneling. Ik zou beginnen en legde het eerste zwad alléén neer, waarbij ik echter wat hoog van den grond bleef. Daarom maaide Herr Radermacher het 2^e zwad naast mij en nu kreeg ik den slag beet, waarna ook nog een derde zwad volgde, toen was het welletjes en ging ik even naar huis „n gaffel zu holen,” waar

mamsel Ida mij verzocht, de anderen te roepen, want zij was hong'rig. Bij hen teruggekomen, waren zij al op weg huiswaarts. Op den terugweg werden eenige exemplaren van den mooien goudgelen *Chrysanthemum segetum* meegenomen, met haar grauww, papaverachtig blad. Na den middag trokken wij naar Lemiers, achter de oude burcht om, stapten over de grens en gingen bergopwaarts in de richting van Orsbach.

Dit was eene wandeling rijk aan natuurschoon en aardige vondsten. De weg naar de burcht voerde een heel eind door een snelstroomende beek, waarlangs wij een heele groep van de zeldzame *Scrophularia Ehrhardi* vonden. Deze *Scrophularia* onderscheidt zich van de *Scr. aquatica* door scherpgetande bladen, door bloemen, die van binnen donker-roodbruin, van buiten groenachtig en klein zijn, terwijl ook het rudiment van den 5den meeldraad anders gevormd is, en van de *Scr. nodosa* door breedte