

1 JULI 1913.

AFLEVERING 5.



NADruk VERBODEN.

REDACTIE:

E. HEIMANS, AMSTERDAM,
JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATRICE:

A. W. L. VERSLUYS—POELMAN,
2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per Jaar f 4.80.

EEN ROOSJE VAN ONDEREN.

NU de wilde rozen bloeien en de tuinrozen ook, moet ik even-wijzen op iets, dat misschien nog niet ieder weet.

Ik dacht dat Thijsse of ik, of een ander meewerker, het vroeger al eens in *De Levende Natuur* geschreven had; ik heb alle inhouden nog eens doorgekeken, maar het blijkt in een krant of een ander boek geweest te zijn. Toch is het te leuk en te leerzaam, om het daarom niet nog eens, en meteen een ietsje anders en uitvoeriger, te vertellen.

Wat ieder wel weet, behalve dan dat elkeen rozen mooi vindt en dat ze dat ook zijn, vooral de wilde — dat is de letterkundige en historische beteekenis van de rozen. Als symbool van schoonheid en van liefde, van kracht en van teerheid, als onderscheidingsteeken bij middeleeuwsche feesten en krijgsverrichtingen, denk maar aan de Witte en de Roode Roos-geschiedenis, heeft de roos bij alle beschaafde volken dienst gedaan; maar ook als een soort talisman en nog meer als een geheim teeken, dat ingewijden elkaar deed kennen; misschien is daardoor de roos ook het zinnebeeld geworden van stilzwijgendheid en trouw, en daarom werd de wilde roos geschilderd tegen de zoldering van vertrekken, waar in het geheim de mannen bijeenkwamen, die aan rozencultus deden. *Sub rosa* vertelden

zij elkaar hun geheimen. Tegenwoordig hebben we alleen nog de rozencultuur, die ondertusschen ook al eenige duizenden jaren oud is, en, wat de kweekrozen betreft, wel haast zijn toppunt bereikt zal hebben, nu het aantal „soorten“ tot vele duizenden is gestegen.

Bij de kweekers is het om de kleur en de geur, om de volheid, den vorm en de grootte van de kroon te doen; en maar zelden wordt gelet op de kelk, behalve dan bij de mosrozen. En juist over die kelk wilde ik het nu graag eens hebben. Die moeten we even van nabij en met andere oogen bekijken. Dat wil

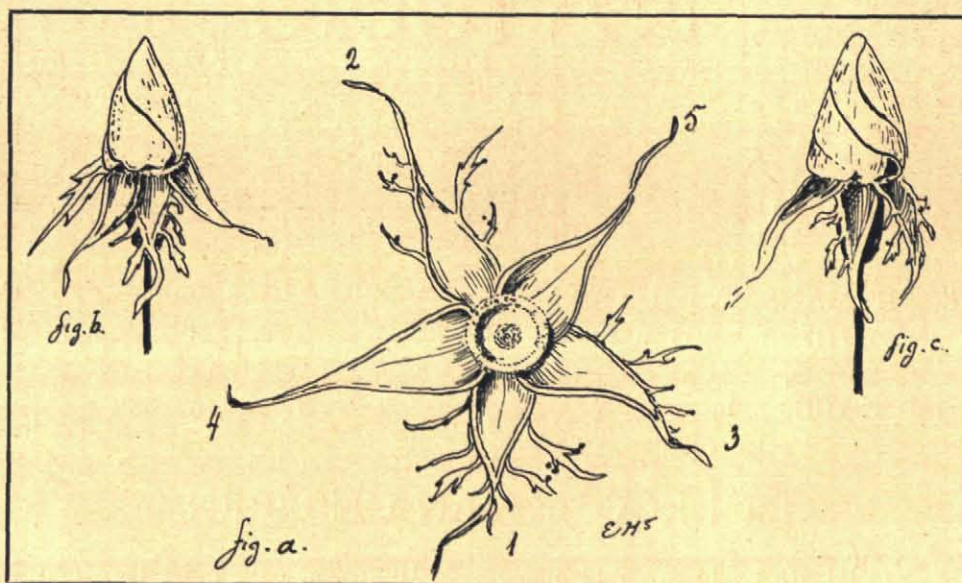


Fig. a. Normale Rozenkelk van onderen gezien. Fig. b. Rozenknop met kelkslip 1 naar voren.
Fig. c. Rozenknop met kelkslip 3 naar voren gekeerd.

niet zeggen met vergrootglazen, en ook niet met oogen, die schoonheid zoeken; alleen om het vreemde en raadselachtige is het te doen.

Er komt werkelijk een raadsel bij te pas, en nog wel een Latijnsch; en het is en heel oud enigma. Het luidt:

Quinque sunt fratres
Duo sunt barbati
Duo sine barba nati
Unus e quinque
Non habet barbam utrinque.

Dat is zoo gemakkelijk als potjeslatijn, het beteekent zooveel als:

Er waren eens vijf broeders
Twee ervan droegen een baard
Twee zijn zonder baard gebleven
Maar een van de vijf
Had zijn baard slechts aan één kant.

Om dit raadsel op te lossen heeft ge een roosje, liefst een wilde soort, met maar vijf kroonblaadjes (mits geen duinroosje) slechts van onderen te bekijken. Een gekweekte is ook goed, als het maar niet een verkweekte is; want dan kan de kelk geheel misvormd zijn.

Ge zult dan dadelijk opmerken, kijk maar eerst even naar het figuurtje hierbij, dat niet alle kelkslippen gelijk zijn. Ge ziet er vijf stuks, dus zooveel als er kroonbladen zijn bij een wilde roos.

Indien de roos door het kweken sterk ontaard is, kunnen er meer zijn en dan deugt die niet voor ons doel.

Keer dus uw roos om, en vergelijk de kelkslippen, die van den rand van den dikken groenen vruchtbeker neerhangen goed met elkaar. Twee van de slippen dragen draadjes of zijslipjes, „een baard”, zooals dergelijke uitwassen ook wel met een botanischen term genoemd worden.

Soms zijn die slippen nog weer vertakt en mogen dan wel franje heeten.

De kleine zijslippen eindigen vaak in vochtige, bloedroode knoppen, wat onder de loupe goed te zien is; dat kan wel eens buitenbloemschehoning zijn; maar dat is bijzaak en heeft met ons raadsel niets te maken.

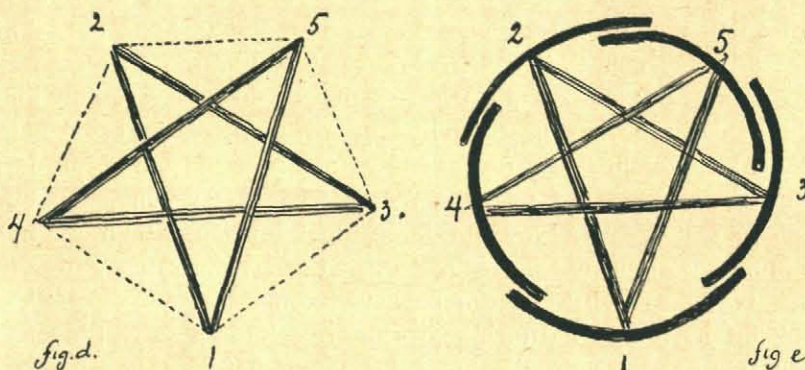


Fig. d. Pentagram. Fig. e. De ligging van de kelkbladeren ten opzichte van elkaar.

Twee andere slippen missen de zijslippen geheel, maar de vijfde heeft werkelijk slechts aan één zijde zulke aanhangsels. Nog beter kunt ge dit onderscheiden, indien ge een uitgebloeide maandroos of een hageroosje van zijn meel-draadkrans ontdoet; dan ziet ge van boven op den vrijen kelkrand en de slippen; het figuur *a* in het midden geeft dit aan.

Ook aan rozeknoppen is het wel te zien, als ge het knopje maar ronddraait; de twee figuurtjes rechts en links *b* en *c* verbeelden een rozeknopje van verschillende zijden bekeken. Het raadsel is dus gemakkelijk op te lossen voor wie weet, dat er een rozenkelk mee bedoeld wordt. Maar er zit veel meer achter en dit is niet enkel spel.

Vergelijkt ge de kelken van een aantal rozen met elkaar, dan zult ge dadelijk opmerken, dat de stand der gebaarde, van de halfgeschoren en der kale slippen niet willekeurig is, maar steeds dezelfde blijft.

Nooit staan twee gebaarde naast elkaar, evenmin als twee kale; en begint

ge te tellen bij één zoo'n harigen broeder, die ge onderaan houdt en gaat ge b.v. rechts om, dus met de wijzers van de klok mee, dan moet ge eerst één, anders twee slippen overslaan, om de volgende volbaardige slip te treffen. Zoo is het ook met de kale broeders.

Dit nu heeft een diepen zin; deze stand is die van het pentagram, de toover-vijfster, die in den goeden ouden tijd zoo'n geweldige magische kracht had, zoo sterk zelfs, dat de booze geesten er bang voor waren en den drempel niet vermochten te overschrijden, waarop zoo'n heilige „drudenvoet" was geteekend. Dit heeft Goethe in zijn „Faust" nog eens geestig te pas gebracht.

Op den keper beschouwd, beteekent het ding niet heel veel; het is het figuur gevormd door de vijf diagonalen van een vijfhoek; volgt ge die lijnen, van welk hoekpunt ook uitgaande, dan beschrijft ge dus den weg door de opeenvolgende cijfers bij het figuurtje *d* links onder aangegeven. Dan komt ge natuurlijk na vijf „sprongen" in punt één terug. Welnu als ge op een rozenkelk gaat van een slip die beiderzijds gebaard is, naar de volgende dichtstbijzijnde dito, dan naar de eenzijdige, vervolgens naar de kale, die er *niet* naast ligt, dan beschrijft ge denzelfden weg als op het pentagram.

Nog iets: bezieet ge uw roos weer van onderen, dan kunt ge nagaan, dat de beide dubbel gebaarde slippen „overliggen", de beide kale aan beide zijden een klein eindje onder de burens schuiven en de halfgebaarde aan den kalen en aan den ruigen kant met een randje boven over zijn kalen buurman heen reikt.

Een doorsnede van de kelk dicht bij den meeldraadrand zal dan ook een figuur opleveren, als het schema naast het pentagram aangeeft.

Dit alles wijst op een bepaalde, eenigszins geheimzinnige regelmaat, maar ook dit heeft zijn natuurlijke verklaring, die in dit geval tevens heel eenvoudig is.

Goethe, dezelfde, die het geheim van het Pentagram zoo goed kende, heeft ook al de verklaring van de rozenvijfster gegeven.

Al was hij misschien niet de eerste plantkundige, die op de gedachte kwam, hij heeft in elk geval de theorie algemeen bekend gemaakt, dat de bloembladeren, zoowel de kroon als de kelk en ook de meeldraden en stampers in den grond van de zaak niet anders zouden zijn, dan vervormde stengelbladeren, die meteen een andere functie hebben gekregen. Tegenwoordig wordt dit door ieder plantkundige als een waarheid aangenomen en als een zaak beschouwd, die van zelf spreekt.

Maar indien dan de kelkblaadjes van een roos van oorsprong eigenlijk stengelbladeren zijn, dan is het geen „wonder" meer, dat ze in in den vorm en in den stand nog wel eens aan gewone rozebladeren herinneren, en er nog eenige eigenschappen van vertoonen. De rozenbladeren zijn samengesteld, dus is het niet vreemd, dat ook de kelkslippen nog neiging tot splitsing vertoonen, en zij zullen dit te meer doen, naarmate zij dichter bij de stengelbladeren staan.

Nu staan ze echter in een krans van vijf; en de stengelbladeren niet; doch die krans is niet volmaakt; dit blijkt immers al uit het „overliggen" van sommige en het onderliggen van de andere dezer kelkbladeren. Ze staan in werkelijkheid

juist als de stengelbladeren. Indien ge een rozentwijn, liefst een jonge, die vrij uitgegroeid is, hierop onderzoekt, zult ge zien dat de rozebladeren (niet de enkele blaadjes natuurlijk, maar het heele samengestelde blad, met zijn vleugeltjes onderaan), verspreid rondom den stengel staan; maar alweer niet willekeurig, hier en daar zoo eentje; volg de voeten van een aantal bladeren, maar wind er een draadje langsom en tel er bij, dan zult ge zien dat het zesde, maar ook het elfde, het zestiende als er zooveel in aantal zijn, vlak boven het eerste staat, het zevende boven het tweede, en zoo voort, altijd vijf er tusschen. Om, al wijzende van het eerste op het vijfde blad te komen, moet ge tweemaal met den vinger of het draadje om den stengel heen gaan; ge hebt dan een dubbele winding, of een spiraal met twee windingen beschreven.

Teekent ge een schematisch figuurtje als het bijgaande, dat een stengelstuk met bladeren moet verbeelden, even na, dan stelt ge het u gemakkelijk voor, ook zonder een tak bij de hand te hebben. Ge denkt dan weer, een draad om den blader-tak te winden, die de voeten van de vijf bladeren verbindt. Ge begint bij één, gaat in de richting van de zon of de klokwijzers om naar twee; dan zijt ge achter den tak, waar het tweede blad vastzit; vandaar naar drie; dan vóór langs naar vier; achter langs naar vijf en verder naar zes of zeven.

Houdt ge den witten draad vast, en zet ge met inkt of potlood een stip op de draad, dan kunt ge dit heele, schijnbaar moeilijk geval aan een klein kind duidelijk maken; want laat ge den heelen draad zakken, op de hoogte van den eersten bladvoet, (dus tot bladvoet No. 1) dan vormt de draad twee kringen, liggende spiralen of bijna cirkels. Maar nu komt immers niet voet 2, naast voet 1 te liggen, want 4 is er tusschengevallen; evenals punt 5 komt tusschen voetpunt twee en drie. Zoo'n dubbele kring vormt de rozenkelk.

Het onderste kelkblad, dat dus nog het meest van een stengelblad kan hebben, d.w.z. zijslippen dragen, komt dus naast een blad te liggen, dat drie plaatsen hooger aan den twijn moest staan en dat dus meer kan afwijken; want dit is immers de regel: de stengelbladeren die de bloem naderen, wijzigen meer en meer hun vorm. De rest is net zoo.

Dat nu deze vervorming niet gelijkmatig is, dat de kelkbladeren van één tot vijf niet gelijkmatig hun slippen minderen, — maar met sprongen van dubbel op enkel op niets, — dat ligt, behalve aan de volgorde, stellig ook aan de regel-

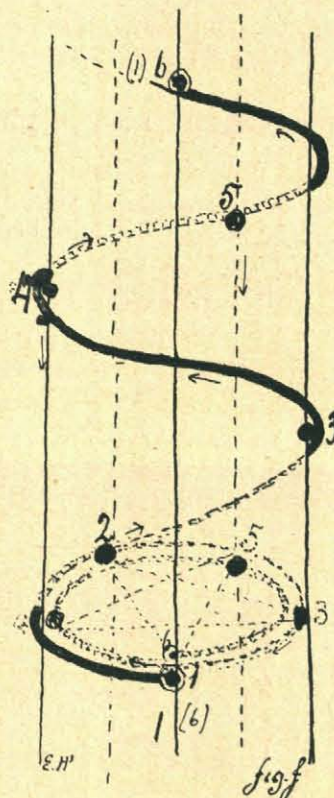


Fig. f. De verdeling van de bladeren over den stengel.

matige overelkaarschuiving volgens hun rangorde; elk kelkblad, dat aan beide zijden vrij ligt, de onderste twee dus, kan zich vol naar twee zijden vrij ontwikkelen, het middelste maar half, en de beide bovenste, die als het ware omvangen en omklemd worden door de andere, moesten het randsieraad missen.

Ge kunt hetzelfde verschijnsel ook opmerken bij het bloempje van gewone vogelmuur. Met een loupe ziet ge duidelijk de haartjes over de randen der kelkblaadjes op dezelfde wijs verdeeld als bij een roos, en door dezelfde oorzaken.

De stand der stengel- en kelkbladeren in ons figuur (de *quincuncialis*) nl. in verdiepingen van telkens vijf stuks op twee windingen, is er een, die het meest voorkomt; hij wordt de $\frac{2}{5}$ stand genoemd; eigenlijk blijkt het bij de roos, tenminste bij de niet bloeiende loten, als men het heel zuiver gaat afmeten, iets ingewikkelder, namelijk acht bladeren op drie spiralen. Maar dit doet tot de zaak weinig af. De $\frac{3}{8}$ stand en de $\frac{2}{5}$ stand volgen in de meest voorkomende reeks van standen direct op elkaar. Deze reeks $\frac{1}{3} - \frac{1}{3} - \frac{2}{5} - \frac{3}{8} - \frac{5}{13}$ is er één, waarbij elke volgende breuk wordt gevormd door de som te nemen van de tellers en van de noemers der beide vorige. Wat die regelmaat weer beteekent, is veel moeilijker en niet met zekerheid uit te maken.

E. HEIMANS.

HET ARBORETUM DER RIJKS HOOGERE LAND-, TUIN- EN BOSCHBOUWSCHOOL TE WAGENINGEN.

IV. De benaming der houtgewassen.

(Vervolg van blz. 36).



Op het arboretum der R. H. L. T. en B. b. S. komen eenige gazons voor; tusschen het gras vindt men ook klaver. Die klaverplant is een goed voorbeeld, om het verschil aan te toonen tusschen de natuurlijke geslachten van Linnaeus en de plantgroepen, die de plaats van geslacht innamen bij vroegere botanici.

Bauhin ($\pm$ 1650) b.v. gaf een geslachtsgroep *Trifolium*, dat gekenmerkt is door een bepaald soort blad (drietallig blad); Linnaeus scheidt al die planten met drietallige bladen in vele „natuurlijke“ geslachten, die ieder door kenmerken van de bloem gekarakteriseerd zijn. Zoo ontstonden uit de geslachtsgroep *Trifolium* ongeveer 12 „natuurlijke“ geslachten.

Wat voor oorzaak had dat? Linnaeus had een godsdienstige-natuurhistorische wijding aan de begrippen geslacht en soort gegeven: „alle geslachten en soorten zijn van den beginne af als zoodanig geschapen“; „er zijn dus evenveel geslachten en soorten als er oorspronkelijk geschapen zijn“. Volgens hem moesten dus de geslachten en soorten niet volgens vooropgezette kenmerken worden gevormd,