

an wat deze
geweest zijn
es tegelijk;
re Dame en
llige, die in
Romeinsche
nologisch de
toen de eer-
lovis, Parijs
tijl opkwam
christelijken
an het Pan-
Dame is nog
den. De 13e
ng met den
saint-Kerken,
saint-Séverin,
christijster be-
hoe „in een
vreugdevolle
Romaansche
iseerd wordt
een heel het
had". In den
verband over
uitbeelding
lofzang van
"

d komt de
den tijd der
Renaissance-
lerieën); de
lijk als bond-
verzet tegen
die Renais-
an den auto-

an het Parijs
de ontwikke-
ter de eerste
(Calvijn), over
(v.), over den
even in den
De Coligny,
van Nantes,
En zoo vol-
ler Parijsche
an de Revo-
testauratie en
die alle hun-
rijksche bouw-
orden bezien.
de hand der
en tegelijk in-
e, die Parijs
eft.

ngt den lezer
avoye en de

ven zou voor
aad, doch het
ste oogenblik

chter ook nog
met de jaar-
Ezerhiel moet
s onderschei-
der jaren. Er
hem geeft de
tal der dagen.
eegeringsjaren
Bijbelsche ge-
uren en ruim
Samaria's val
n, samen 390
nieuwe ziens-
orden gevulde
volgens andere
(Chr. inplaats
periode van
val) is 390

het oog heeft
dat de terug-
valt, dan zijn
laar aangezien
een periode
dan zou een
deze richting
0 jaren op 70
houd het er
tegen de pro-
ot de zeventig
God hun dan
n de menigte
r op Zijn tijd
tijd alle fak-
terugkeer tot

v. d. ZEE.

In dit stuk komen meer de reisherinnering en de natuurimpressie naar voren, als de Schrijfster vertelt van haar ervaringen in hotels en treinen, in dorpjes en steden, en van haar genieten van berggezichten en dal-aspecten, van bloemen en vogels — van het grootsche en schoone der Alpen natuur. Ook vinden we telkens fragmenten als die we kennen uit de vorige boeken van dit soort: over de leefwijze der menschen, hun culturele ontwikkeling, hun gewoonten en opvattingen.

Maar achter het persoonlijke staat toch ook hier weer het historische. Want en Savoye en de Dauphiné hebben hun geschiedenis. Hier hebben zich in de middeleeuwen afgespeeld de conflicten tusschen Italië en Frankrijk, hier is het terrein van de barre, maar toch ook aantrekkelijke Waldenzen-historie. De Schrijfster, getrouw aan haar bedoeling, te doen zien het Frankrijk van thans, maar ook van voorheen, haalt deze historische tafereelen op in het verband der locale verhoudingen, waardoor de eerste levendiger, de laatste belangrijker worden voor den lezer van het boek.

Eindelijk is er nog een derde afdeling, een hoofdstuk over „Fransche vrouwen van voorheen en thans", dat wel vooral staat in het teken van de didactische strekking, waarover ik boven sprak. Het is de Schrijfster te doen om een pleidooi voor de Fransche vrouw: „de Française staat in ons brave, degelijke Holland nu eenmaal niet in goeden reuke. De doorsnee-Hollander kan zich de Française haast niet anders denken dan: ijdel, wuft, lichtzinnig. En toch is dit een vooroordeel... Een tiendaagsch verblijf in Parijs, gevolgd door een zomervacantie in het Fransche hooggebergte, kennismaking met enkele degelijke, vrome, doodeenvoudige Françaises en het ons herinneren van beroemde, godvreezende en hoogstaande Françaises uit de geschiedenis, doet wel begrijpen, hoe dwaas het is, alle Françaises over één kam te scheren, en inzien, dat er naast vele wufte, ijdele en lichtzinnige Françaises óók Françaises zijn, die den toets van vergelijking met onze beste en degelijkste Hollandsche vrouwen veilig kunnen doorstaan."

Ik schrijf dezen zin (die overigens niet staat op de stilistische hoogte van het boek) over, om te doen uitkomen, wat de Schrijfster met dit ahangsel beoogt. Ze wil vooroordeel wegnemen en dat doen, door te wijzen op voortreffelijke vrouwen uit Frankrijks verleden (Louise de Coligny, Charlotte de Laval, Renata van Ferrara, Margaretha van Navarre, Angélique Arnauld) en uit Frankrijks heden, (vrouwen die de Schrijfster zelf ontmoette in Parijs en Chamonix). Een loffelijke, sympathieke bedoeling, maar die toch weinig effect sorteert. Want afgedacht nu nog van het feit, dat het heel gemakkelijk zou zijn uit Frankrijks verleden en heden de tegenbeelden van de genoemden ten tooneele te voeren, wordt door een verwijzen naar eenige bijzondere historische figuren en naar enkele vrouwen, die de Schrijfster, verkeerende uiteraard in een bepaalden kring, en dan slechts een tiental dagen, heeft ontmoet, niets bewezen ten aanzien van den geest der Fransche vrouw in 't algemeen en nog minder weggenomen de bijgedachte, die het woord „française" in de gangbare taal verkregen heeft. Ik geloof met de Schrijfster gaarne, dat het onjuist is de Fransche vrouw als ijdel, wuft en lichtzinnig te qualificeren, maar dat te bewijzen voert andere argumenten dan Mej. Kuyper aanvoert en geheel andersoortige gegevens. Er zal wel niemand zijn, die ontkent, dat er en in het verleden en in het heden hoogstaande Fransche vrouwen zijn geweest en zijn, maar dat is niet het punt in quaestie bij de bewering, die de Schrijfster zelf als inzet van haar belooft memoreert. Daarom is het slothoofdstuk eenzijdig van instelling en staat het niet op het plan van het geheel. Bovendien hoort het ook in zijn behandeling van een geheel op zichzelf staande zaak, niet thuis in een boek, dat algemeene indrukken en beschouwingen geeft.

Intusschen, met dit minder geslaagde slothoofdstuk is het boek zeker niet gestempeld. Den inhoud vormen de beide eerste gedeelten en die zijn aantrekkelijk en getuigen van inzicht en eruditie. Iemand, die Parijs heeft bezocht en de monumenten, paleizen, musea, pleinen heeft gezien, zal met belangstelling lezen, wat Mej. Kuyper hem vertelt van hun historie en hun beteekenis. En voor dengene, die een reis naar Frankrijk in petto heeft, geeft het boek een alleszins aanbevelenswaardige voorbereiding, om te doen weten, wat hij moet gaan zien en hoe hij het moet bezien. Bovendien vormt het voor een ieder onderhoudende en leerzame lectuur. Verschillende voetnoten bewijzen, dat de Schrijfster van haar onderwerp studie heeft gemaakt.

C. T.

VAKWETENSCHAP EN PRAKTIJK

Sterrenkunde.

III.

In het vorige artikel, eenige maanden geleden geschreven, beloofde ik nog nader terug te komen op de dubbelsterren en de veranderlijke sterren.

In het einde der 18de en het begin der 19de eeuw gevoelde men de behoefte aan goede sterrencatalogi, waarin zoo nauwkeurig mogelijk de plaatsen van alle sterren tot een bepaalde grootte (dit woord heeft betrekking op de helderheid) opgeteekend stonden. Het trof verschillende astronomen, die met dit werk bezet waren, dat er nogal tamelijk veel sterren in elkaars buurt stonden.

Nu kan men beginnen met te veronderstellen, dat deze nabuurschap slechts een schijnbare is, dat de ééne ster veel dicht bij staat dan de andere, en dat ze slechts ongeveer in één richting gezien worden. Ze zou dan een meer of mindere toevalligheid zijn. Door het buitengewoon groote aantal kwam men er toe te gaan vermoeden, dat deze sterrenparen wel eens bij elkaar zouden kunnen behooren. In dit laatste geval zullen ze dan waarschijnlijk ook wel banen om elkaar beschrijven, en na voldoende lange waarneming moeten deze bewegingen ook te zien zijn. Herschel en Struve, wierpen zich een honderdtal jaren geleden op dit probleem en legden catalogi aan, die zoo nauwkeurig mogelijk de onderlinge positie van de waargenomen dubbelsterren aangaven. In slechts weinig gevallen zijn de metingen voldoende nauwkeurig geweest, om duidelijk te laten zien, dat de baan van een ster om de andere een ellips was. Dit behoeft niet te verwonderen, daar door den zeer geringen afstand, een onderdeel eener boogsecunde, de metingen uiterst lastig zijn. Eigenlijk beschrijven beide sterren ieder een baan om haar gemeenschappelijk zwaartepunt, maar men beschouwt voor de eenvoudigheid de helderste ster als rustend en herleidt dan de baan der andere ster ten opzichte van de in rust aangenomen eerste. Als men nu van een dubbelster de parallaxis kent, dan kan men hieruit gemakkelijk de ware afmetingen der elliptische baan vinden en wat nog belangrijker is, de totale massa van het stelsel met behulp van de derde wet van Kepler.

Er bestaan drie zoogenaamde wetten van Kepler, oorspronkelijk echter alleen geldend voor ons zonnestelsel. De eerste wet zegt ons, van welken vorm de baan is, die een planeet om de zon beschrijft, de tweede vertelt, hoe de snelheid van een planeet in de verschillende punten harer baan is en de derde wet legt het verband tusschen de afmetingen der baan en den omlooptijd om de zon, in welke betrekking echter bovendien voorkomt de totale massa van die planeet en de zon. Deze wetten zijn oorspronkelijk uit experimenteële gegevens afgeleid. Men kan ze echter geheel langs theoretischen weg afleiden uit bepaalde grondwetten der mechanica. Nu gelden deze regels weliswaar alleen voor het zonnestelsel, maar zolang niet blijkt, dat deze wetten elders niet gelden, hebben we het volste recht om ze ook toe te passen buiten het zonnestelsel. Zoo levert ons dus deze derde wet van Kepler, mits bovendien de parallaxis van een dubbelster bekend is, de totale massa en, als het gemeenschappelijk gevonden is, ook nog de massa's der beide componenten.

Als voorbeeld haal ik aan een heel oud en goed bekend geval, dat van Sirius. Om Sirius heen loopt een begeleider, die veel lichtzwakker is, en daarom slechts in heele goede kijkers te zien is, in plm. 49 jaar.

Deze begeleider is nog merkwaardiger dan Sirius zelf. Hij behoort tot de zoogenaamde witte dwergsterren, die een uitzondering op den algemeenen regel van roode reuzen en roode dwergen vormen (zie het vorig artikel) en waarvan er nog maar een stuk of drie bekend zijn.

De massa's van Sirius en begeleider zijn normaal, d.w.z. wijken niet veel af van de zonnemassa. De temperaturen zijn heel hoog, veel hooger dan van de zon. Terwijl Sirius zelf de gewone afmetingen van een witte ster bezit, is gebleken, dat de begeleider van Sirius ongewoon kleine afmetingen heeft en wel een middellijn van ongeveer 20.000 K.M., dus nog niet tweemaal de aard-middellijn. (Langs verschillende wegen is men tot dit resultaat gekomen.) Het verbluffende is nu, dat in dit kleine volume een zoo groote massa opgehoopt is, dat de dichtheid van den begeleider 50.000 maal zoo groot is als de dichtheid van water, d.w.z. één Liter gevuld met materie van de genoemde ster zou 50.000 K.G. wegen, of nog sprekender, één kubieke centimeter 100 K.G. Toen men voor het eerst op deze fabelachtige getallen kwam, meende men dat er ergens een fout school: het leek al te dwaas. Thans kan men dit wel begrijpen in verband met de nieuwe opvattingen over de structuur der materie. Wanneer we aannemen, dat de materie bestaat uit deeltjes, atomen geheeten, bestaande uit kernen, waaromheen andere stoffelijke deeltjes, de electronen, wentelen,

als planeten om de zon, terwijl bovendien de eigenlijke massa van het atoom hoofdzakelijk geconcentreerd is in die atoomkernen, en wanneer we weten, dat de eigenlijke kernen (ook al omdat er veel ruimte noodig is voor de rondbewegende electronen) op heelen grooten afstand van elkaar zich bevinden in normale omstandigheden, dan kunnen we gemakkelijk begrijpen, dat bij afwezigheid van de electronen, de zooveel zwaardere kernen heel dicht bij elkaar gebracht kunnen worden. Iets dergelijks denkt men zich nu aanwezig te zijn bij den begeleider van Sirius. Zelfs nog grootere dichtheden, dan daar gevonden worden, bestaan dan in theorie.

Maar genoeg hierover. Een niet minder belangrijke groep hemellichten vormen de veranderlijke sterren, waaronder men verstaat sterren, waarvan de helderheid, de lichtsterkte, aan periodieke veranderingen onderhevig is.

Het zoeken naar de oorzaken van deze helderheidswisselingen is een belangrijk vraagstuk, waar we een volgend maal iets van hopen te vertellen.

J. M. SMORENBURG.

UIT DE BUITENLANDSCHE KERKEN

Brief.

Omdat in onderstaanden brief in „Die Kerkblad" van Zuid-Afrika ons zulk een kostelijke kijk gegeven wordt in de ziel van den Zuid-Afrikaner, nemen wij dit groote stuk, dat voor zichzelf spreekt, ditmaal geheel over.

Waarde Vriend,

So as ek u reeds in my laaste brief geskryf het, is daar 'n broeder, wat nie met my tevrede is, omdat ek met Kersfees 'n versie van die welbekende lied „Er ruischt langs de wolken" aangehaal het.

Die br. is Ph. v. d. Walt, ouderling Geref. Gem., Waterberg.

Om u nou die punt goed te laat verstaan, en dat u ook die beswaar van die broeder mag begryp is ek verplig, om die hele lied hier aan te haal. Dan kan br. v. d. Walt daar ook beter kennis van neem, en die broeder van Burgersdorp, wat die eerste versie so mooi gevind het, dat hy dit van buite geleer het, kan dan die hele lied ook in sy hoof prent. Jammer dat ek die mooie wysie nie daarby kan gee nie. Dan kon die vriende dit ook sing.

Er ruischt langs de wolken een lieflijke naam,
Die hemel en aarde vereenigt te zaam.
Geen naam is er zoeter en beter voor 'thart,
Hij balsemt de wonden en heelt alle smart.
Kent gij, kent gij dien naam nog niet?
Dien naam draagt mijn Heiland, mijn lust en mijn lied.

Die naam is in waarheid mijn Heiland ook waard,
Want Hij kwam om zalig te maken op aard.
Zoo lief had Hij zondaars, dat Hij voor hen stierf;
Het leven bij God door Zijn zoedood verwierf.
Kent gij, kent gij dien naam nog niet?
Dien naam draagt mijn Jezus, mijn lust en mijn lied.

Haast buigt zich ook alles voor Jezus in 't stof,
(Jes. 45:23, Fil. 3:10).

En engelen zingen voor eeuwig Zijn lof;
Och mochten w' ook allen om Jezus eens staan,
Dan heffen wij juichend den jubeltoon aan:
Jezus, Jezus, Uw naam zij 'deer,
Want Gij zijt der menschen en Engelen Heer.

Hier is nou die brief van die beswaarde broeder:
Mnr die Redakteur van die Kerkblad.
Eerw. broeder in Christus,
Ek wou graag van broeder T.H. die volgende vrae
antwoord op hē na aanleiding van sy brief in die
Kerkblad van 16/12/30 bl. 1787 (onder) daar staan;
„Er ruischt langs de wolken 'n lieflike naam".

a. (1) Waar of wanneer het daar langs de wolken 'n naam geruis?

(2) Wat hoor mens ruis?

(3) Kan jy 'n naam hoor ruis?

(Die hemel en aarde verenigt te saam).

b. Vir welke doel verenigt hulle?

c. Die digter vra, Ken jy die naam nie? Dan noem hy drie dinge op, wat die naam dra, n.l.

(1) Mijn Heiland (Wie is nou die Heiland)?

(2) mijn lust.

(3) mijn lied.

Die woord Heiland beteken tog saligmaker (Geluk-bringer).

d. Watter naam is dit nou?

Sal die Mohamedaan nie sê die naam is Mohamed?

d. of die afgodedienaar, dit is die naam van een of ander afgod nie?

Die digter self het nou drie dinge.

Sal Jubal nie sê, dit is my lied, wat die naam dra?

En Esou sal weer sê, die naam is my lus (Gen. 25:30-34).

Skryf br. T.H. vir Geref. lidmate?

Is br. T.H. nou so verlies op die vrye lied dat hy in die hele, lieflike, voedende, sterkende en troostende Psalmboek nie 'n vers kon kry nie om sy kerkblad lesers mee te voed nie?

U dw. dn. en broeder in Christus,
Ph. J. v. d. Walt, ouderling Geref. Gem., Waterberg.

Nou wil ek u eers iets van die geskiedenis van hierdie Kerslied vertel. Dit is gemaak deur die geliefde skrywer vir die jeug, die vrome Evangelis, E. Gerdes en soos 'n ander bekende skrywer sê, is hierdie lied