

HET BOEK VAN DE WEEK

H. S. S. Kuyper, Van Frankrijk voorheen en thans. — J. H. Kok N.V., te Kampen, 1930.

Het reizen is in dezen tijd van reisverenigingen en gemakkelijk toerisme vrijwel algemeen. Een buitenlandse tocht behoort tot de herinneringsinventaris van vele, zoo niet de meeste menschen van tegenwoordig. En hij kieken en prentbriefkaarten weet men allerlei bijzonderheden van heinde en ver te vertellen.

Maar het is niet ieders werk, van zulke reizen mededeeling te doen in het geregeld verband van een boek. Dat is een kunst op zichzelf, die andere eigenschappen vordert, dan de doorsnee-toerist bezit: want een reisverhaal is geen dagrapport (tenzij in bijzondere gevallen, als het gaat over expedities of exploratietochten e.d.), noch ook een opsomming van alles wat men gezien heeft en genoten.

Er zijn echter menschen, die deze kunst uitnemend verstaan en daarvan bij iedere nieuwe proeve de bewijzen afleggen.

Tot hen behoort zeker Mevrouw H. S. S. Kuyper. Zij weet een reisverhaal te schrijven, dat reis-verhaal is, maar tegelijk van het bijzondere van haar persoonlijke ervaringen zich verbreedt tot het algemeene van historie-beschouwing, sociaal, economisch, politiek, artistiek leven. Dat betekent niet, dat haar reisboeken geografische of historische verhandelingen zijn, maar dat ze de bezienswaardigheden van een streek of stad, de typische verhoudingen, de karakteristieke toestanden doen zien in hun cultureel verband, waarbij natuur- en reisimpressies de kleur-aanbrengende effecten zijn.

Onze lezer kent wellicht een van deze reisverhalen. Na de „Brieven uit Rusland“, dat, als ik mij niet vergis, het eerste werk in dit genre was, gaf Mej. Kuyper de beschrijving van „Een half jaar in Amerika“, „Brieven uit de Bergen“, „In het Land van Guido Gezelle“, „Lentetagen in Italië“, „Hongarije“ en een „Tweede Reis naar Amerika“. Alle zijn dit boeken van de juist aangegeven samenstelling: reisindrukken, maar dan, laat ik het samenvattend mogen zeggen, van didactische strekking.

Thans heeft ze aan deze serie een nieuw deel toegevoegd: „Van Frankrijk voorheen en thans“, uit dezelfde gedachte ontstaan, blijkens het motto: „dit boek bedoelt te zijn een eenvoudige gids voor reizenden, die Parijs willen zien en daarna gaan uitrusten in Frankrijk's hooggebergte“. De stof is voor dat doel uitnemend geschikt, want, aldus vangt het boek aan, „onder de landen, die met luider stemme tot reizen lokken en met volle handen gaven bieden van natuurschoon en kunstgenot beide, neemt Frankrijk zeker een eerste plaats in“.

Geheel in aansluiting bij haar bedoeling begint

de Schrijfster haar boek met te spreken over Parijs. „Want Frankrijks leven van voorheen en thans concentreert zich in Parijs. Parijs is het belangrijkste deel van Frankrijk. Parijs is de lieveling, het troetelkind van het Fransche volk; en van zijn groote koningen, die het vergroot en versierd hebben. Frankrijks geschiedenis — ook zijn kunstgeschiedenis — ligt in Parijs gespiegeld. Wat Frankrijk in den loop der eeuwen gepresteerd heeft, ook wat het misdaan heeft, zijn glorie en zijn schande — van dat alles vindt ge in Parijs de herinneringen terug. Want van dat alles was of is Parijs de hoofdzetel. Van alle kanten stuwte het Fransche leven op naar Parijs. En in Parijs staat de geestelijke fontein, die met haar stralen — ten goede of ten kwade — heel Frankrijk besproeit“. „Het spreekt dus wel vanzelf, dat wie iets van Frankrijk voorheen en thans wil begrijpen, beginnen moet naar Parijs te gaan. Daar klopt het hart van Frankrijks leven. Daar is het hoofdtooneel, waarop zich Frankrijks geschiedenis heeft afgespeeld, daar is de lusthof waarin Frankrijks kunst het weelderigst gebloeid heeft“.

In deze inleidende woorden ligt duidelijk besloten de methode, die de Schrijfster volgen gaat. Ze zal Parijs doen zien „aan de hand der historie“. De eenig juiste manier! Want „wie Parijs alleen maar beschouwt als een mooie stad, waar men veel kan genieten en meteen aan sightseeing doen, zal Parijs nooit leeren kennen, omdat hij, zóo doende, nooit de ziel van Parijs benadert“.

Een wereldstad van zoo hooge betekenis, die meermalen hoofdstad der wereld geweest is en van zoo eerbiedwaardigen ouderdom als Parijs, schrijft als het ware zelf haar „mémoires“ in haar monumenten. In de chronologische volgorde der monumenten leest, wie geschiedenis lezen kan, de autobiographie van Frankrijks hoofdstad. Meer nog. In Parijs heeft in groote trekken het Fransche volk zijn autobiographie uitgebeeld. Ja, meer dan eens stelde de wereldgeschiedenis er haar lotgevallen te boek“.

De Schrijfster zal dus met haar lezers kerken en musea, paleizen en pleinen gaan bekijken, maar dan in chronologische orde (zooveel mogelijk althans), door zich „in te denken de historische tijdperken, waarin Parijs' monumenten ontstonden en die alleen ons verklaren kunnen, waarom ze in dien vorm en op die plaats ontstonden“. „'t Houdt meer op“, zeker. Maar die meerdere moeite zal ruimschoots beloond worden doordat de groei en de bloei van Parijs, die zoo nauw samenhangt met Frankrijks geschiedenis en met de leiding, die Parijs vaak aan 't wereldleven gaf, zich als één geheel voor ons geestesoog ontrollen zal“.

Naar dit systeem begint Mej. Kuyper dan haar rondgang door Parijs, welks beschrijving 200 bladzijden van haar boek in beslag neemt.

Eerst beziet ze het Parijs onder Romeinschen scepter, waarvan het „Palais des Thermes“ de herinnering bewaart, een bouwval nu, maar die

nog een duidelijke voorstelling geeft van wat deze echt-Romeinsche amusementsplaatsen geweest zijn (badplaats, leeszaal, restaurant, alles tegelijk); voorts de Gallische altaren in de Nôtre Dame en het standbeeld van Juliaan den Afvallige, die in de vierde eeuw na Christus over het Romeinsche wereldrijk heerschte. Dan volgen chronologisch de Romaansche Middeleeuwen, de jaren, toen de eerste Christenkonink, de Frankische Clovis, Parijs kerstende en de Romaansche bouwstijl opkwam als „'t begin der emancipatie van den christelijken bouwstijl“. In de muurschilderingen van het Pantheon, in de grondlijnen van de Nôtre Dame is nog deze Romaansche periode terug te vinden. De 13e eeuw brengt een gedaante-verwisseling met den opbloei der Gotiek. Nog zijn er de Gotische Kerken, de Saint-Germain des Prés, de Eglise Saint-Séverin, de Eglise Saint-Julien-le-Pauvre. De Schrijfster beschrijft deze kerken en toont aan, hoe „in een Gotische kathedraal een loflied van vreugdevolle bevrijding (juicht) uit den druk der Romaansche bouwkunst“ en hoe daarin gesymboliseerd wordt de macht der Roomsche kerk, „die toen heel het menschelek leven onder haar bewind had“. In den breede spreekt Mej. Kuyper in dit verband over de Nôtre Dame, de „architectonische uitbeelding der Roomsche Maria-verering“, „een lofzang van steen aan de „Koningin des Hemels““.

Haar chronologische orde volgend komt de Schrijfster dan toe aan het Parijs van den tijd der Renaissance en der Reformatie. De Renaissance-stijl leeft in de paleizen (Louvre, Tuilerieën); de Reformatie komt daarnaast, aanvankelijk als bondgenoot van de Renaissance in het verzet tegen Rome, straks ook tegenover haar, als die Renaissance streven gaat naar de vrijheid van den autonomen mensch.

Uiteraard brengt dit beschouwen van het Parijs der Reformatie tot een spreken over de ontwikkeling der Reformatie in Frankrijk: over de eerste reformatoren (Lefèvre, Farel, straks Calvijn), over de eerste martelaren (Jean Vallière b.v.), over den neergang van het Reformatorische leven in den Bartholomeusnacht en den moord op De Coligny, maar ook den opgang door het Edict van Nantes, onder Hendrik IV tot stand gekomen. En zoo volgen vanzelf de verdere perioden der Parijsche historie: de tijd van Lodewijk XIV, van de Revolutie, van het Napoleontisme, van de Restauratie en de 19e-eeuwsche Revolutiewoelingen, die alle hun sporen hebben nagelaten in de Parijsche bouwwerken en naar aanleiding daarvan worden gezien.

Zoo wordt dan Parijs bekeken „aan de hand der historie“, dat is, op een ongemeene en tegelijk instructieve wijze, die ook voor dengene, die Parijs zelf niet heeft gezien, haar waarde heeft.

Een tweede deel van het boek brengt den lezer naar Frankrijks Alpenland, naar Savoye en de Dauphiné.

Slechts Simeon wist dat hij niet sterven zou vóór hij den Christus des Heeren gezien had, doch het jaar en de dag bleven hem tot het laatste oogenblik verborgen.

Tot zoover mijn boek. Daar valt echter ook nog met iets anders te rekenen en wel met de jaartelling (Zie ook deel II bl. 85—87). Ezechiël moet 390 dagen de ongerechtigheid Israëls (onderscheiden van Juda) dragen naar het getal der jaren. Er staat niet andersom, dat de Heere hem geeft de jaren der ongerechtigheid naar het getal der dagen. Wanneer we nu gaan optellen de regeringsjaren der 19 koningen Israëls, en wel naar Bijbelsche gegevens, dan komen we op 241 jaren en ruim 7 maanden, plus de periode van Samaria's val tot Jeruzalems val is ruim 148 jaren, samen 390 jaren. Maar dat klopt niet met de nieuwe zienswijze, of beter, met de door alle geleerden gevolgde Assyrische jaartelling. Deze stelt volgens andere berekening Jeroboam I op 983 v. Chr. inplaats van op 976. Zoo krijgen we op een periode van 976—586 (het jaar van Jeruzalems val) is 390 jaren een verschil van 43 jaren.

Als we nu bedenken dat Jeremia het oog heeft op de wegvloering van 597 v. Chr. en dat de terugkeer der eerste groep omstreeks 537 valt, dan zijn dit geen zeventig, doch zestig jaren. Maar aangezien Ezechiël anders telt, en met ons op een periode van 390 jaren 43 jaren verschilt, dan zou een laatste poging te wagen zijn het in deze richting te zoeken, hoewel het verschil van 10 jaren op 70 iets grooter is dan van 43 op 390. Ik houd het er voor, dat alle berekening faalt, aangezien de profeten ook nergens vermanen: wacht tot de zeventig jaren om zijn! doch Bekeert U! En als God hem dan de verlossing heeft beloofd, waaraan de menigte dikwijls twijfelt, dan geeft Hij echter op Zijn tijd gebod om terugkeer, en doet op Zijn tijd alle factoren harmonisch samenwerken, want terugkeer tot God is terugkeer tot het vaderland.

Wapenveld.

Ds G. v. d. ZEE.

POPULAIR-WETEN - SCHAPPELUKE SCHEISEN

De „Zeventig“ jaren.

Iets uit de ballingschap van Gods volk.

Daar is een tijd geweest, en laat ons hopen dat deze nu allengs tot het verleden gaat behooren, waarin men sprekende of schrijvende over de ballingschap, louter het oog op Juda's verblijf in Babel had gevestigd, en dat wel met de opvatting alsof zij daar zeventig jaren hadden gewoond.

Voor een recht begrip van deze zaak is noodig, dat wij in herinnering brengen dat de tien stammen reeds circa 140 jaren eerder zijn weggevoerd, en dat het volk terecht is gekomen in Assyrië, Medië, Babylonië, Perzië, Egypte en Griekenland.

Aangezien de Heilige Schrift ons echter meer verhaalt van de Judeesche ballingen in Babel dan van de anderen, hoewel zij over dezen ook niet zwijgt, spreken wij het meest van de „Babylonische“ ballingschap, daar immers dit van het grootste belang is, aangezien de Christus zou voortspuiten uit Davids huis, dat in Judea had geregeerd.

De Judeesche ballingen dan hadden de verzekering van een zeventigjarige gevangenschap. Daarna zouden zij worden verlost. Deze verlossing had haar grond in de verkiezing en het verbond en was aan vijf voorwaarden gebonden. 1e de wedergeboorte des volks, 2e. de bekeering, 3e. de Middelaar, 4e. Babels val, 5e. de vervulling des tijds. Wij hopen op een en ander wel eens nader terug te komen, en niemand zoeken in de rangschikking dezer vijf voorwaarden eenige dogmatische misvatting. Het wordt louter als historisch materiaal naast elkander hier neergeschreven.

Nu heeft men gepoogd eene oplossing te vinden van het getal zeventig, genoemd in Jeremia 25 vs 11 en 12, en later te vinden in 29 vs 10. Voorts Daniël 9 vs 2 en 2 Kron. 36 vs 21. Ook Zacharia gebruikt dit getal (7 vs 5).

Ik zal nu zoo vrij zijn een bladzijde uit mijn werk te citeeren, deel II, bl. 206 en 207.

Leviticus legt verband tusschen de bekeering, het verbond en den tijd, waarin het land braak ligt totdat het aan zijne sabbathen een welgevallen heeft, tegen welk gebod de Joden vroeger gezondigd hadden. Ezechiël voorspelt, dat het land „wel-dra“ weer zijne vruchten zal geven, doch zwijgt overigens van het tijdsbestek. Jesaja noemt ook het getal zeventig jaren in verband met Tyrus. Amos zegt dat de Heere niets werkt of Hij openbaart het Zijnen profeten. Zoo naderen wij tot de vraag wat met de zeventig jaren mag zijn bedoeld. De Septuaginta heeft door invloed van de Kerkvaders de meening ingeburgerd dat de „Babylonische“ ballingschap zeventig jaren heeft geduurd. Dit komt omdat de Septuaginta aldus leest: „en het geheele land zal tot eene woestijn worden en zij zullen dienstbaar worden onder de volken zeventig jaren“. De Staten-Vertaling heeft er nog tusschen „den Koning van Babel“, zoodat de Judeërs den Koning van Babel zeventig jaren zullen dienen. Nu is Jojachin met de 10,000 in 597 weggevoerd en zestig jaren later komt men in Palestina aan. Het getal komt dus met 597 niet uit. Daarom wil men voorstellen dat de zeventig jaren slaan op Babels wereldheerschappij, die geduurd zou hebben van 607 tot 538. Maar ook dit kan niet, daar Nineveh niet in 607 of 606, doch in 612 is gevallen. Men kan ook denken aan een zeventig jaren woestijn liggen van den tempel 586—516, doch dit zal door Jeremia wel niet bedoeld zijn. Niettemin was dit feit voor de Joden het bewijs van de Goddelijke straf. Tenslotte hebben de tijdsbepalingen dikwijls een zinnelijke beteekenis: de zeventig jaren van Tyrus zijn gelijk aan „de dagen eens konings“; drie jaren zijn „de jaren eens huurlings“; een jaar „de jaren eens daglooners“. In ieder geval komt de verlossing als de tijd is vervuld, en wij eindigen dit onderzoek met de erkenning dat tot heden geen oplossing is gevonden en ook wel niet gevonden zal worden, gedachtig zijnde aan Handelingen 1 vers 7: Het komt u niet toe te weten de tijden of gelegenheden, die de Vader in Zijne eigene macht gesteld heeft. Desgelijks verging het 't oude volk, dat wel de belofte had van de komst van den Messias. Alles was voorspeld, Zijn Wezen, ambten, wijze van geboorte, ja zelfs de plaats. Zijne namen, werk, lijden en heerlijkheid, alleen de tijd niet.

In dit stuk natuuringtel van B dorpjes en gezichten van het gr vinden we uit de vome wijze der hun gewo

Maar ac weer het phinê heb in de mid schen Ital de barre historie. te doen zie voorheen, het verhar eerste lev voor den

Eindelijk hoofdstuk en thans. de didactis Het is de de Fransc brave, deg reuke. De caisehaas lichtzinnig tiendaagse zomervaca nismaking voudige Pa roemde, g uit de ges het is, all en inzien, zinnige Pa toets van Hollandsch Ik schrij de stilistis doen uitke hangsel b en dat d vrouwen ligny, Chr Margarellu uit Frankr zelf ontmi lijke, sym effect sort feit, dat he verleden e den ten b wijzen na en naar e keurende i slechts ce wezen ten vrouw in de bijgeda gangbare Schrijfster vrouw als ceeren, m menten da soortige g ontkent, d hoogstaand maar dat. wering, d beoog m eenzijdig plan van zijn behan zaak, niet drukken e

Intussch stuk is het inhoud vo zijn aantr ditie, tem numenten, zal met be vertelt va voor deng heeft, gee waardige moet gaan dien vorm leerzame l dat de Sel gemaakt.

an wat deze
gewees is
tegelijk)
re Dame en
llige, die in
Romeinse
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
erband 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 cultureele 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 afdeeling, 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 zoendood 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