

K. f. 1; C. H.  
D. f. 1; J. J.  
f. 2.50; J. B.  
M. f. 1; Arne-  
K. f. 1; L. K.  
J. M. f. 2.50;  
Wed. J. E. d.  
f. 1; J. C. f. 1;  
G. f. 1; A. J.  
d. f. 1; 0.50;  
f. 2.50; L. J.  
J. f. 1; R. K.  
J. f. 1; C. A.  
A. v. v. f. 0.50;  
f. 1.50; A. W.  
f. 1; A. J. f. 1;  
Wed. B. P. f. 1;  
K. f. 1; D.  
f. 0.75; N.  
P. M. f. 0.50;  
D. f. 0.50; C. J.  
f. 1; P. A. f. 1;  
d. W. f. 2;  
F. v. O. f. 1;  
A. O. f. 2.50;  
W. J. d. S.  
W. B. f. 0.50;  
H. M. f. 1; J.  
f. 1; J. d. P. C.  
f. 1; J. d.  
f. 2.50; G. B.  
f. 1; B. H.  
f. 0.50; H. A.  
f. 1; J. W.  
f. 1; H. d. K. f. 1;  
f. 1; J. A. B.  
f. 0.50; P. d. B.  
f. 1; J. Wed.  
f. 1; d. B. f. 1;  
C. S. f. 1; C.  
f. 1; f. 1.50; H.  
f. 1; J. H. R.  
f. 1; J. d. H.  
f. 1; J. G. f. 0.50;  
f. 2.50; W. R.  
f. 1; Wed. C.

# De Heraut

van de

## Gereformeerde Kerken in Nederland.

Het auteursrecht van den inhoud van dit blad wordt verzekerd overeenkomstig de wet van 28 Juni 1881 (Staatsblad N<sup>o</sup> 124.)

Zondag 28 September 1902. N<sup>o</sup>. 1291.

Abonnementen: franco aan huis, per drie maanden / 1.20, voor het Buitenland per jaar / 3 bij vooruitbetaling. Afzonderlijke nummers aan het Bureau 10 Cent. Abonnementen worden aangenomen door alle Boekhandelaren, Postdirecteuren enz. en aan het Bureau te Amsterdam.  
Advertentie: van 1 tot 6 regels / 1.20, voor elken regel meer 20 Cent. Aanvragen en vermelding van liefdegaven en Verlagen van Verren. 12 Ct. p. regel.

### Van 'Heeren Ordinantien.

XLIII.

DERDE REEKS.

'Heeren ordnantien in de natuur.

IV.

Kunt gij de liefdelijkheden van het Zevengesterte binden, of de strengen des Oriens losmaken?  
Kunt gij de Mazzaroth voortbrengen op haren tijd? en den wagen met zijne kinderen leiden?  
Weet gij de verordeningen des hemels, of kunt gij deszelfs heerschap op aarde bestellen?  
Job 38 : 31-33.

De zichtbare schepping of wat, wij ook kunnen noemen de voor ons zinnelijk waarneembare natuur, waarin wij thans 'Heeren ordnantien gaan beschrijven, kan men om het overzicht gemakkelijk te maken, onderscheiden in een *aardsche* en *bovenaardsche* sfeer.

Bij de laatste denken wij dan aan den sterrenhemel in den ruimsten zin.

Bij de eerste aan onze aarde met haar dampkring en haar wereld van het anorganische en organische.

Waar het ons te doen is in dit alles de *zachtheid* van 'Heeren ordnantien in het licht te stellen, sta op den voorgrond, dat wij allerniet bedoelen, ook maar op *populaire* wijze, een volledige natuurbeschrijving te geven. Dit toch is de taak der Christelijke natuurstudie en eischt, bij den tegenwoordigen stand van wetten weet omtrent de natuur, de inspanning van vele vakmannen.

Het zij ons daarom vergund, hier nog eenmaal te herhalen, wat wij reeds vroeger schreven, dat ons voornemen niet anders kan zijn, dan bij het bespreken van 'Heeren ordnantien in de natuur ons te beperken tot datgene, wat de Schrift, naar Gereformeerde belijden verstaan, ons daaromtrent openbaart, en verder tot die algemeene en dan min of meer vaststaande resultaten en onderstellingen, waartoe menschelijk waarnemen van en nadenken over de stoffelijke wereld, thans gekomen is.

Alvorens ons nu te bepalen tot de sterrenwereld, zij het ons vergund, te wijzen op twee wetten, die eerst in de vorige eeuw zijn ontdekt en, naar men aannemt, voor heel de *stoffelijke* wereld gelden.

Wij bedoelen wat men gewoonlijk aanduidt als het *behoud van stof* en als het *behoud van energie* of *arbeidsvermogen*.

Onder de eerste natuurwet verstaat men, dat de materie, in betrekking tot haar hoeveelheid van massa, zich steeds gelijk blijft. M. a. w. er ontstaat, sedert God de materie *schiep*, geen stofje meer uit niets om zich te voegen bij het geheel, en evenmin wordt een stofje van bestaande materie vernietigd. Zeker is het God, die van oogenblik tot oogenblik de materie onderhoudt, haar draagt met zijn eeuwige en alomtegenwoordige Kracht, maar sedert en zoolang zij bestaat, ondergaat zij noch een vermeerdering noch een vermindering. Zij heeft een naar hoeveelheid, of hoeveelheid, constant of standvastig bestaan. Denkt men zich de stof — die zich aan ons vertoont in den vorm van *vaste lichamen*, *vloeistoffen* of *gassen* — als bestaande uit kleine niet meer waarneembare deeltjes of *moleculen*, en deze dan nog weer samengesteld uit *atomen*, in het geheel gaat zelfs geen enkel atoom verloren of wordt vernietigd. Het stoffelijk *worden*, wat wij het ontstaan der natuurdingen noemen, en evenzoo hun *vergaan* is niet anders dan een vereeniging en scheiding van atomen. Daar is dus een voortdurende kringloop van stofwisseling. Verbrandt men b.v. een stuk hout, dan schijnt het wel dat zijn bestanddeelen in vuur en rook opgaan, maar dit is slechts *schijn*, want de weegschaal en de retort van den chemicus of scheikundige leert ons, dat niet slechts niets van het gewicht van dat stuk hout verloren is gegaan, maar dat integendeel het gewicht van al de in het hout aanwezige bestanddeelen *vermeerderd* is geworden. Het blijkt toch bij nader onderzoek, dat de opgevangen en gewogen producten of de, bij de verbranding, ontwikkelde gassen met de teruggebleven asch, niet slechts al die stoffen weer bevat, waaruit het hout vroeger bestaan heeft, hoevel dan nu in andere vorm en samenstelling, maar, en hierdoor is nu het gewicht *vermeerderd*: dat er thans ook nog die stoffen in aanwezig zijn, welke de bestanddeelen van het hout bij de verbranding *uit de lucht* tot zich getrokken hebben, bepaaldelijk

de zuurstof. Het was met name de Fransche scheikundige Lavoisier, die dit in 1789, dus proefondervindelijk aantoonde.

Wat door een denker van de 16de eeuw werd vermoed: „De kerel wordt halm, aar, brood, voedingsstof, bloed, zaad, embryo, menschelijk lichaam, lijk, aarde,” is thans voor de natuuronderzoekers zekerheid.

Trouwens, de Schrift zegt op een van haar eerste bladzijden, tot den gevallen mensch: Gij zult tot de aarde wederkeeren, dewijl gij daaruit genomen zijt, want gij zijt stof en zult tot stof wederkeeren. Gen. 3 : 19. En ook Israel's Prediker zegt: dat het stof wederom tot aarde keert, als het geweest is; en de geest tot God keert, die hem gegeven heeft. (Prediker 12 : 7).

De kerk van Christus ziet in deze natuurwet geen tegenstrijdigheid met haar Geloof. Wat men het „vergaan der wereld” noemt, heeft zij toch nooit verstaan als een volstrekte vernietiging, maar veelmeer als een „vernieuwing” van hemel en aarde. En evenzoo belijdt zij niet een „vernietiging” van het lichaam, maar een „opstanding des vleeschs,” ja een *zalige* opstanding van den geloovige, wiens lichaam in „ouder gezand, in heerlijkheid wordt opgewekt.”

Het behoud van stof is dan een ordnantie des Heeren.

Onder de tweede, door ons genoemde natuurwet: het *behoud van energie* verstaat men, dat de som van de energie of van het *arbeidsvermogen* in de stoffelijke wereld, evenzeer als de stof, constant of standvastig is. M. a. w. dat het door God *geschapen* „arbeidsvermogen” noch vermeerderd noch verminderd wordt, er niets van verloren gaat, er niets bijkomt.

Wij zullen trachten dit nader toe te lichten.

De uitdrukking „energie” — in den zin waarin de nieuwere natuurstudie haar gebruikt, het best te vertalen met „arbeidsvermogen” — hoort allereerst thuis op het gebied der *mechanica* of de leer der bewegingen en hare oorzaken. Noemt men de daar werkende kracht, die b.v. bij druk en stoot of bij het opheffen van lasten zich openbaart, energie, men ziet dan af van de voorwaarden waaronder zulke een kracht ontstaat, om zich uitsluitend te beperken tot haar „werking.” Het komt er dan op aan die „energie” te meten, te bepalen hoe groot zij is. M. a. w. hoeveel „arbeidsvermogen” er bij de eene of andere beweging verricht wordt. De mechanica nu leert ons, dat er een vaste vorm is om uit te drukken het „arbeidsvermogen” dat een zich bewegend lichaam heeft. Deze vorm is

Daarbij is  $m = \text{massa}$ ;  $v$  het Latijnsche *velocitas* of snelheid, en de vorm duidt dus aan, dat dit arbeidsvermogen altijd gelijk is aan de helft van de massa vermenigvuldigd met de tweede macht van de snelheid.

Nu onderscheidt men verder in de mechanica tusschen *actuele* en *potentiele* energie. Onder de eerste verstaat men het arbeidsvermogen in beweging, onder de laatste datzelfde arbeidsvermogen in rust. Gewoonlijk wordt dit verduidelijkt door te wijzen op het verschil tusschen een gewicht dat men in de hoogte heft en dat men vallen laat, of op het verschil tusschen een veer die men spaat en die men dan terugspriegen laat. Eindelijk wist men reeds sedert eeuwen, altijd nog op het gebied der mechanica, dat deze potentiele en actuele energie of arbeidsvermogen zich steeds gelijk blijft. Dat b.v. het tweerlei „arbeidsvermogen” bij den slinger van een uurwerk een constante of standvastige som is. Daalt die slinger, dan wordt de potentiele energie minder, maar door haar verkregen snelheid is de actuele energie juist zooveel toegenomen, als de potentiele energie minder is. Dat de slinger evenwel eindelijk toch tot rust komt en dus niet in „eewigdurende beweging” blijft, heeft zijn oorzaak hierin, dat hij in zijn ophangpunt een weerstand ondervindt, tengevoelge waarvan voortdurend een kleine hoeveelheid van zijn arbeidsvermogen daarin in warmte wordt omgezet.

Sedert de vorige eeuw nu is wat men hier op het gebied der mechanica voo van groote betekenis voor de geheele natuurstudie geworden. Reeds in 1837 ontdekte de natuurkundige Friedrich Mohr in Bonn, dat warmte een eigenaardige beweging van atomen en moleculen is, waarbij mechanische arbeid, b. v. wrijving, in warmte en deze weer in beweging wordt omgezet. Het was Robert Mayer die in 1842 vond, dat ook hierbij het arbeidsvermogen of de energie constant blijft. Door den Engelschen geleerde Joule werd dit later experimenteel aangetoond en door Helmholtz in 1847 voor ieder gebied der natuur bevestigd en wiskundig bewezen. Thans houdt men de natuurkrachten voor eigenaardige vormen

van mechanische beweging. Warmte zoogoed als geluid; electriciteit even zoowel als licht. Bij al die bewegingen blijft de potentiele energie waar zij tot actuele overgaat, constant, en omgekeerd.

Als op een merkwaardig voorbeeld, dat tevens op het verband van de bovenaardsche tot de aardsche sfeer wijst, zij op het volgende gewezen: Onze aarde ontvangt voortdurend energie en arbeidsvermogen van de zon, en wel in den vorm van warmte- en lichtstralen. Vandaar haar gedeeltelijke groei-kracht, b. v. in de plantenwereld. Denkt men nu aan de steenkolenlagen, die gansche plantenwereld welke in de aardlagen verzinken ligt, deze zijn dan in zeker opzicht niet anders dan opgestapelde zonnenenergie, en wel potentiele energie, die onze aarde als actuele energie voor eeuwen toegestraft is. Worden nu de steenkolen in uw kachel of in de locomotief van uw spoorwag gebracht, dan zet deze potentiele energie zich straks als warmte, als beweegkracht weer in actuele energie om.

Dat de som der energie in het stoffelijk heelal evenzoo constant is als de stof, ook deze natuurwet is dan een ordnantie des Heeren.

Neemt men aan, dat de wet van het behoud van stof en die van energie of arbeidsvermogen voor heel de stoffelijke wereld gelden, men bedoelt daarmee, dat die wetten niet slechts op onze aarde gelden, maar in heel de zichtbare schepping, dus ook in die wereld van hemellichamen waarin onze aarde slechts een betrekkelijk kleine plaats inneemt en die wij, het woord in den ruimsten zin genomen, als de *sterrenwereld* aanduiden.

Tot die sterrenwereld, waarmee wij ons thans hebben bezig te houden, behoort zoowel de zon als de maan en de aarde als wat men in meer beperkten zin de sterren noemt. Gewoonlijk onderscheidt men deze hemellichamen als *vaste sterren*, *planeten* en *kometen*. Wij de planeten, waartoe ook onze aarde behoort, met de zon het zg. zonnestelsel vormen en een afzonderlijke bespreking eischen, zullen wij daarover in een volgend artikel handelen, om ons ditmaal alleen te bepalen tot de *vaste sterren*.

Iederen morgen kunnen wij het heerlijk daggeront, de zon, aan den horizon zien opkomen, en iederen avond de maan en de flonkerende sterren bewonderen. Des avonds schijnt het ons, alsof heel de sterrenhemel in beweging is. Toch weten wij, dat deze beweging evenals die der zon slechts een schijnbare is doordat juist onze aarde, gelijk andere sterren met haar zich in vaste banen bewegen.

De meeste sterren nu, die wij aan den avondhemel, om ons hiertoe te bepalen, waarnemen, zijn z.g. *vaste sterren*. Men verstaat daaronder zulke sterren, die hun vaste plaats tegenover elkander voortdurend behouden. Op geringe, eerst in den loop der eeuwen merkbare, plaatsveranderingen na, vormen zij nog heden deszelfs groepen, als voor vele, vele jaren. Deze vaste sterren nu zijn *zelflichtende*, aan onze zon, die evenzeer een „vaste ster” is, gelijkende hemellichamen. Op onafzienbare afstanden van ons verwijderd, schijnen zij ons slechts heldere onmeetbare stippen. Naar den graad harer helderheid, deelt men de vaste sterren in verschillende klassen in, en spreekt dan van sterren van de 1ste, 2de, 3de, tot 20ste grootte. Slechts sterren van de 1ste tot de 6de grootte zijn met het ongewapende oog, d. i. zonder kijker, voor ons zichtbaar. Het getal der aan den hemel zichtbare vaste sterren laat zich niet nauwkeurig opgeven. Met het bloote oog zijn ongeveer 7000 waar te nemen. Het getal dat met den telescoop of verrekijker zou zijn waar te nemen, werd door den grooten astronoom Herschel op 30 miljoen geschat, waarvan alleen 18 miljoen op den *melkweg*, of den bekende melkwitten streep of gordel aan den hemel moeten worden gerekend.

Dan, ook met de kennis dezer getallen, maakt de gesternde hemel op ons nog altijd denzelfden indruk van een ontelbare menigte, gelijk hij deed op Abraham, toen in den stillen nacht God hem uit zijn tent naar buiten leidde, en hij het woord des Heeren vernam: Zie nu op naar den hemel en tel de sterren, indien gij ze tellen kunt. (Genesis 15 : 5).

Om eindelijk eenig denkbeeld bij te brengen van de grootheid van Gods heelal, zij hier nog vermeld, dat deze vaste sterren ons daarom zoo klein toeschijnen, omdat zij, gelijk reeds gezegd is, zoo ver van ons afstaan. De sterrekundigen leeren ons echter, dat onze zon zelf een „vaste ster” van middelbare grootte is, met welke diezelfde sterren, die

voor ons slechts stippen of punten zijn, naar haar werkelijke grootte overeenkomen.

Hoe ook in deze wereld der vaste sterren de eeuwige en alomtegenwoordige Kracht van onze God zich openbaart, wordt ons duidelijk indien wij bedenken, dan deze hemellichamen los zweven in de wereldruimte en door wat men aantrekkingskracht noemt, hun vaste plaats behouden. En nog dieper dringt onze geest in wat de Schrift noemt „de ordeningen des hemels,” als wij vernemen wat de astronomie, vooral sedert de laatste helft der 19de eeuw, omtrent de vaste sterren ontdekte. Toen toch is gebleken, niet alleen dat de „grondstoffen,” welke in de sterren voorkomen, voor een groot deel dezelfde zijn, welke op onze aarde worden gevonden, zoals b.v. natrium, magnesium, waterstof, ijzer, kwikzilver, maar ook, dat de gloei-toestand, waarin deze sterren verkeeren, verschillend is en wel zoo, dat de metaalstoffen in sommige slechts als damp, in andere meer in vasten vorm voorkomen.

In verband met deze ontdekkingen, vindt men ook een bevestiging van de heerschappij der twee bovengenoemde „wereldwetten.” Verliest toch iedere „vaste ster” — wijl zij even als onze zon, haar eigen licht heeft, door uitstraling steeds meer warmte — hiermede gaat tevens een vermindering der ster gepaard. Dan, gedurende een bepaalde tijdsruimte, wordt de uitgestraalde warmte, door de verdere verdichting van het lichaam weder vergoed, zoodat de temperatuur van het hemellichaam, lang op dezelfde hoogte kan blijven. Eerst dan, als de ster zich niet meer voldoende verdichten kan, houdt de eigen verhooging van temperatuur op en moet een sterke afnemering van temperatuur volgen.

De „vaste sterren,” gelijk wij die aan den avondhemel kunnen waarnemen, worden naar haar standplaats, gewoonlijk tot drie hoofdafdeelingen gebracht. Men spreekt dan van die aan den noordelijken hemel, die in den dierenriem, en van die aan den zuidelijken hemel. In ieder dezer drie afdeelingen van den hemel, neemt men op vaste plaatsen sterren of groepen sterren, z.g. „sterrenbeelden”, waar. Om dit te verduidelijken en de beschrijving dezer „sterrenbeelden” te doen verstaan, zal het noodig zijn, reeds hier iets te vermelden van de *ecliptica* of den *zonneweg*, waarop wij in een later artikel echter nader moeten terugkomen.

De naam *ecliptica* is van hetzelfde Grieksche woord afgeleid als ons *eclips*, en wel van *ek-leipen*, dat nalaten, uitblijven beteekent. Bij een zons- of maansverduistering *tocht blijft* het licht uit, en daarom spraken de Grieken van *ekleipsis*, ons eclips. Die kring aan den hemel nu, waarin de eclipsen of zons- en maansverduisteringen plaats hebben, noemt men daarom de *ecliptica*.

Nu weten wij, dat de aarde zich, in haar jaarlijkschen kringloop, om de zon beweegt. De baan die zij daarbij doorloopt, ligt in een vast en onveranderlijk vlak, het *vlak van de aardebaan*, en dit baanvlak in het hemelgewelf is, wat men den zonnweg of de ecliptica noemt. De „zonneweg,” want het *schijnt* juist, alsof de zon zich om de aarde beweegt en de aarde zelf volgt. Daarom heet dan ook de op deze wijze door het *schijnbare* voortschrijden der zon onder de vaste sterren aangeduide kring aan den hemel, *schijnbare „zonneweg”* of ecliptica.

Door de ecliptica wordt het hemelgewelf dus in twee deelen gedeeld, de *noordelijke* en de *zuidelijke hemel*. De sterren, die zich bevinden binnen een „gordel” ter breedte van 20° ter weerszijde van de ecliptica noemt men den „dierenriem.”

Gelijk iedere cirkel, wordt ook deze gordel in 360 graden verdeeld, maar bovendien nog in 12 gelijke deelen, welke men *hemeltekens* noemt. Men spreekt ook wel van de tekens van den *dierenriem*, wijl de meeste van deze 12 tekens naar een *dier* zijn genoemd. De oude Grieken spraken dan ook van den *Zodiakos*, n.l. *kyklos* of *kring* en waarbij het eerste woord gevormd is van *Zōdion*, een verkleinwoord van *Zōon*, *dier*.

Daarvan hebben wij dan weer ons ander woord voor dierenriem, *Zodiak*. De namen voor deze tekens zijn: ram, stier, tweelingen, kreeft, leeuw, maagd, weegschaal, schorpioen, schutter, steenbok, waterman, vischen. Voor deze namen vindt men ook nog in sommige almanakken bepaalde tekens. Deze tekens zijn zeer oud. Men heeft ze o. a. teruggevonden op oud-egyptische monumenten, terwijl zij ook aan de Grieken bekend waren. Men vermoedt, dat ze aan de Chaldeen ontleend waren.

Bepalen wij ons thans, na deze noodige uitweiding over den zonnweg met zijn „tekens”, tot de „sterrenbeelden” in ieder

van de *drie* hoofdafdeelingen van het hemelgewelf. Zij daarbij nog herinnerd, dat deze „beelden” niet anders zijn dan groote groepen van vaste sterren en dat de namen, door de menschen aan die groepen gegeven, ontleend zijn of aan de heidensche religie der oude volkeren, die zich met sterrenkunde bezig hielden, of betrekking hebben op het natuurleven, in verband met den landbouw en de jacht. Het „beeld” dat men zich bij zulk een groep van vaste sterren denkt, is niet anders dan een voortbrengsel van de menschelijke verbeelding. „Beren” en „zwanen” vertoonen zich evenmin aan den hemel als „jonkvrouwen” en „schutters.”

Aan den noordelijken hemel dan of het noordelijk halfrond, had men reeds in de oudheid de vaste sterren verdeeld in 21 sterrenbeelden, en daaraan de namen gegeven, die wij nog gebruiken. Het meest bekende, is de *Groote Beer* of de *grote Hemelhaan*, het sterrenbeeld van zeven sterren, dat bijkans ieder aan den hemel weet aan te wijzen. Van daar gaat men dan ook gewoonlijk uit om de andere „beelden” te vinden. Men heeft hier drie en vier sterren, die altijd zich saam vertoonen. Trekt men nu van de 6de naar de 7de, de twee „achterwielen” van den z.g. „wagen”, in gedachte een rechte lijn en verlengt deze vijfvoudig, dan komt men van zelf aan het sterrenbeeld: „de Kleine Beer”, welks 7 sterren juist in omgekeerde orde: vier en drie zich vertoonen, en de ster in dat beeld, waarbij de vijfmaal verlegde lijn dan uitkomt, is de schitterende, groote *Polaris*. Van daar kan men dan op dezelfde wijze, en met behulp van een sterrenkaart, de andere sterrenbeelden vinden.

In den *dierenriem*, zoo straks door ons beschreven, bevinden zich 12 sterrenbeelden, wier namen overeenkomen met de reeds genoemde „12 teekenen van den dierenriem”. Voor ongeveer 2000 jaren vielen de plaatsen dezer „teekenen” met de plaatsen der gelijknamige „sterrenbeelden” samen. Thans is het gelijknamige sterrenbeeld steeds bij het volgende hemelteeken te zoeken. Het sterrenbeeld „de vischen” b.v. in het teeken van „den ram”; het sterrenbeeld „de ram” in het teeken van „den stier.” De verklaring van dit zonderlinge verschijnsel kan eerst later bij de behandeling van het „zonnestelsel” worden gegeven. Hier zij nog genoemd het sterrenbeeld de *Sier*, waarin een meer afzonderlijke groep weer bekend is als de *Pleiaden* of het *Zevengesterte*, waaronder weer *Alykone* de schitterendste is.

Tot de „sterrenbeelden” van den *zuidelijken hemel* rekende men reeds in de oudheid 15. Dat men toch in het noordelijk halfrond der aarde, althans een deel, van de sterren aan den zuidelijken hemel kan zien, volgt, zoals wij later nader zullen aanwijzen, uit den schuinschen stand van de aardas. De ontdekkingsreizen van de 15de en 16de eeuw hebben ook den zuidelijken sterrenhemel beter doen kennen, en ook in later eeuwen, zijn aan de 15 „oude sterrenbeelden” nog vele nieuwe toegevoegd. Het meest bekende sterrenbeeld, reeds door de dichters der oudheid bezongen, is hier *Orion*. Men vindt daarin een menigte sterren bijeen, waaronder twee van de eerste grootte. Naast Orion moet nog genoemd de *Groote Hond*, waarin *Sirius* als een „vaste ster” van de eerste grootte en grootste helderheid.

De Schrift, die zeer zeker geen handboek van sterrekunde is, biedt ons toch ook omtrent de sterrenwereld een belangrijke onderwijzing. Zij leert ons toch allereerst, dat ook de sterren door God geschapen zijn en verder, waar Zij spreekt van de „ordeningen des hemels”, wijst Zij ons op de vaste orde, op de eenheid in de veelheid, als een ordnantie des Heeren. Dus in Jeremia: zoo zegt de Heere, die de zonen der lichte geeft des daags, *de ordeningen* der maan en der sterren ten lichte des nachts (h. 31 : 35). Zoo zegt de Heere: indien Ik de *ordeningen* des hemels en der aarde niet gesteld heb (h. 33 : 25). Dus in het boek Job, wanneer de Heere vraagt: Weet gij de *verordeningen* des hemels, of kunt gij deszelfs heerschappij op aarde bestellen (h. 38 : 33). Zij richt eindelijk ons oog naar de sterren om er ons Gods verhevenheid en hoogheid in te doen zien. Is niet God in de hoogte der hemelen? Zie toch het opperste der sterren aan, dat zij verheven zijn (Job: 22 : 12). Waanzinnige hoogmoed alleen kan den vijand van Jehovah en zijn volk dan ook doen zeggen in zijn hart: Ik zal ten hemel opklimmen, ik zal mijnen troon boven de sterren Gods verhoogen (Jer. 14 : 13). En tot liet zichzelf in kracht overschattende bergvolk van Edom spreekt de Heere: Al verheft gij u gelijk de arend, en al steltet gij uw nest tusschen de sterren, zoo zal Ik u van daar nederstooten. (Obadja 1 : 4).

Wanneer zal  
meerden in den  
Gereformeerde  
tot hun recht  
schoel de Kerk e  
zij ook geen A  
staande predikar  
het onderwijs bij  
zijn op de Gere