

volle maan, weer na 20 dagen, bij zonsopkomst als een laatste kwartier; en die dus fungeert als een maan, maar als een maan met een middellijn van $1^{\circ} 46'5$, d. i. meer dan drie maal zoo groot als die van onzen satelliet.

Behalve zijn acht manen heeft Saturnus zijn' ring, of liever zijn ringensysteem. Deze ring is van grooten invloed op natuur en klimaat. Hij verlicht de korte zomernachten, hij verlengt den langen winter, en de winternachten, hij onttrekt sterren aan het oog en brengt maaneclipsen teweeg.

Aan Saturnus' polen is van den ring niets te zien; hij is daar verborgen achter het lichaam van de planeet zelf. Gaat men van een der polen een' meridiaan volgen, dan verschijnt eerst, als men op 62° breedte komt een klein deel van den ring juist in het zuiden aan den horizon (de straalbuiging is hier en in hetgeen volgt achterwege gelaten).

Hoe zuidelijker men komt, des te grooter wordt het segment aan den horizon; op ongeveer 41° noorderbreedte zal de geheele ring verschenen zijn, echter alleen in het zuiden. Steeds hooger rijst hij nu, naarmate men den aequator nadert; steeds wijder maar ook, steeds smaller wordt de boog, dien hij in het luchtruim vormt. Aan den aequator eindelijk ziet men den ring uit het Zenith naar O. en W. afdalen. Daar hij waarschijnlijk een dikte van slechts 100 Engelsche mijlen dat is ongeveer 33 uren gaans bezit, en de binnenrand 10,000 mijlen van de oppervlakte der planeet verwijderd is, ziet de Saturner aan den aequator boven zijn hoofd een smallen band, iets breeder dan ons zon en maan toeschijnen, maar die waar hij in het Oosten en Westen tot den horizon nederdaalt, merkbaar smaller is, doordat deze gedeelten van den ring verder van den waarnemer verwijderd zijn. Aequatorbewoners loochenen waarschijnlijk het bestaan van de binnenste 7 manen daar deze, op hun geheelen weg om Saturnus, achter den ring verborgen blijven; zelfs de zon gaat zich bij de wisseling van zomer en winter een dag of zeven lang achter den ring verschuilen.

Voor den bewoner der gematigde luchtstreek schijnt de ring als een boog, die zich in het zuiden des te hooger verheft, naarmate de waarnemer verder van de pool verwijderd is, en bijna onbeweeglijk vast schijnt te staan, ofschoon de onregelmatigheden op zijn oppervlakte den Saturnus-bewoner kunnen leeren, gelijk ze het ons gedaan hebben, dat het ringen-stelsel in zijn eigen vlak om de planeet wentelt.

De boogvormige band is in het Zuiden, d. i. aan het hoogste punt, breeder, dan aan beide uiteinden, die verder van de plaats van waarneming verwijderd zijn. De grenzen zijn stukken van ellipsen, geen cirkels, dus geen „parallellen.” De beide uiteinden blijven boven den parallelcirkel, waarmede het bredere middengedeelte samenvalt; men zou den boog iets sterker moeten krommen, om hem met een' parallel-cirkel te laten samenvallen. 't Is dus mogelijk, dat een ster onder den ring schijnt op te komen en onder te gaan, maar bij haar culminatie, dat is als ze, in het zuiden, haar' hoogsten stand bereikt, achter den ring verborgen is. Omgekeerd kan van een ster opkomst en onder-