

EENVOUDIG MIDDEL OM TEN NAASTENBIJ DEN AF- STAND DER MAAN TOT ONZE AARDE TE BEREKENEN.

Zoo als aan ieder bekend is, schijnt de maan bij haar opkomen en ondergaan — natuurlijk geldt zulks eveneens van de zon — *grooter*, dan wanneer zij zich hooger aan den hemel bevindt. Zij *schijnt* evenwel *grooter*, *is* zulks in werkelijkheid niet; het verschijnsel berust eenvoudig op gezichtsbedrog, waarbij zoowel physiologische als psychologische momenten als werkelijke oorzaken optreden. Direkte meting van de schijnbare middellijn des hemellichaams overtuigt ons niet alleen van deze dwaling, maar heeft tot uitkomst, dat juist het tegendeel van 't geen wij meenden waar te nemen, in werkelijkheid aanwezig is. De schijnbare middellijn der maan bevat n.l. minder boogseconden, wanneer zij aan den horizon gemeten wordt, dan bij de meting tusschen horizon en toppunt. Is de maan aan het toppunt geplaatst dan bedraagt het verschil $\frac{1}{60}$ van de schijnbare grootte bij den horizon.

Indien deze metingen worden verricht op tijdstippen, dat de werkelijke afstand van de maan tot het centrum der aarde geen verandering heeft ondergaan, dan volgt hieruit, dat de waarnemer aan 't oppervlak der aarde, indien de maan zich in 't zenith bevindt, dichter bij dit hemellichaam is geplaatst dan wanneer de maan zich in den horizon bevindt, en wel $\frac{1}{60}$ van den laatstgenoemden afstand. De constructie eener eenvoudige figuur doet ons zien, dat de maan in den horizon zich van den waarnemer aan 't oppervlak der aarde bevindt op een afstand gelijk aan dien van 't *middelpunt* der aarde tot de maan; dat de maan in 't zenith zich van en waarnemer op 't oppervlak der aarde bevindt op een afstand, gelijk aan eerstgenoemden, *verminderd* met den straal onzer planeet.

Daar deze vermindering in afstand ten gevolge heeft, dat de maan ons in 't zenith $\frac{1}{60}$ kleiner voorkomt, zoo volgt hieruit, dat zij op 60 aardstralen van de aarde verwijderd is.

R. E. DE HAAN.