

zee zijn dus hoogten boven de geoïde.

Men kan bewijzen dat de geoïde in elk harer punten loodrecht moet staan tot de richting der daar heerschende zwaartekracht, waaronder wij verstaan de resultante van de aantrekkingen, die daar ter plaatse op een waterdeeltje worden uitgeoefend door alle deelen der aarde. Dientengevolge kunnen wij de volgende definitie geven:

De geoïde is het vlak dat in al zijn deelen loodrecht staat tot de richting der zwaartekracht.

De sphaeroïde is ook eene geoïde, maar voor de ideale aarde der wiskundigen, d.i. voor het oppervlak eener wentelende vloeistofmassa van gelijke of regelmatig veranderende dichtheid.

De geoïde kan zoowel boven als onder de sphaeroïde gelegen zijn. Zij ligt er boven onder het vaste land. Zij ligt er onder dáár waar de ware aantrekking grooter is dan de aantrekking zou zijn aan het oppervlak der sphaeroïde, b.v. boven een hoog oprijzenden onderzeeschen berg in eene diepe zee. Men kan zeggen dat de vorm der geoïde in al hare details bepaald wordt door de werkelijke grootte der zwaartekracht in elk harer punten.

Wanneer nu in een bepaald punt der aardoppervlakte de sphaeroïde en de geoïde niet samenvallen, doch schuin ten opzichte van elkander zijn gelegen, dan zullen de loodlijnen op beide vlakken in dat punt, ook niet samenvallen, doch een grootere of kleinere hoek met elkander maken. Deze hoek wordt genoemd de loodafwijking. De loodlijn op de geoïde wordt aangewezen door het schietlood. Dit wijst dus de ware verticaal aan. De loodlijn op de sphaeroïde kan niet bepaald worden. Alle astronomische en landmeetkundige instrumenten bezitten eene as, die met behulp van een waterpas verticaal gesteld moet worden. Deze as wordt dus steeds gericht volgens de ware verticaal d.i. de loodlijn tot de geoïde en wij bezitten tot nu toe geen middel om haar te plaatsen in de richting van de verticaal der sphaeroïde. Wel kan men de relatieve loodafwijking bepalen. D.i. indien men voor ééne plaats aanneemt dat de loodafwijking = 0 is, dan kan men voor eene andere plaats, die met de eerste door landmeetkundige en astronomische waarnemingen verbonden is, de daar aanwezige loodafwijking bepalen. Zoo werden door Jordan de volgende resultaten verkregen in het Schwarzwald:

Relatieve loodafwijkingen.

Mannheim	0	0	uitgangspunt.
Durlach	9',0	naar Z. en 7' naar O.	
Strassburg	2',5	" " " 0',7	" "
Feldberg	0',8	" " " 2'	" "

Uit deze cijfers blijkt dat geoïde en sphaeroïde in betrekking tot de aarde zeer weinig van elkander afwijken. Dit blijkt ook nog uit het volgende. De top van den hoogsten berg ligt omstreeks 8800 M. boven het oppervlak der zee, het punt van grootste diepte der zee omstreeks 9800 M. onder dat vlak. Nemen wij aan dat het hoogste en het laagste punt der geoïde de helft dier getallen kunnen bereiken, iets wat ongetwijfeld niet het geval is, dan zijn en geoïde en sphaeroïde gelegen binnen eene bolvormige schaal ter dikte van ruim 9 K.M. zijnde  $\frac{1}{700}$  van den straal der aarde of  $\frac{1}{1400}$  van hare middellijn, een bedrag dat ten opzichte van de aarde in haar geheel genomen, zeer klein mag genoemd worden.

Maastricht, Febr. 1915. L. A. J. KEULLER.

1) A.P. ligt namelijk 0,245 M + gemiddelde zeehoogte te Helder.

## Museum van ons Genootschap te Maastricht.

Den Lezer heil! De Amphibiën (kikkers, salamanders, padden), de Reptielen (hagedissen, slangen, schildpad!), maar geen hazelwormen) en de Visschen moeten dit voorjaar in ons Museum komen!

Wie stuurt? Ja, maar van elke soort slechts één exemplaar. Zoo iemand er vindt, dat hij (zij) eerst bericht met naam of korte beschrijving (geen dieren!) zende aan Swart, Maastricht, Bourgognestraat 6, of er nog materiaal noodig is. Per omme-gaande heeft hij antwoord.

In Limburg willen alle mensehen sturen, dus krijgt de Museum-commissie veel schrijverij. Beter, dan veel dooderij. Eén beest (♂ en ♀) opofferen voor de verzameling, is voldoende. Twee dooden is barbarisme.

Adres voor de verzending der dieren: Looierstraat! Museum Nat. Hist. Genootschap te Maastricht.

Opmerking: Vooral „Looierstraat” schrijven, anders krijgt het Oudheidkundig Museum de pakketten en meent, dat de zendingen daar thuis hooren!

## Officiële Mededeelingen.

Nieuwe leden Nat. Hist. Genootschap: Mevrouw MINK, op Staatsmijn Emma, Heerlen; D. ROSS VAN LENNEP, Heerlen; Dr. H. POELS, Welten; P. BROUNS, rector, Bunde.

## „NATUURGENOT”.

Enkele maanden na den dood van ons medelid den heer Ern. Gadiot, moest de uitgave van „Natuurgenot in Huis”, 't tijdschrift door hem met zooveel liefde geredigeerd, gestaakt worden.

Men kon, om finantieele redenen, de uitgifte niet volhouden. Maar toch deed de behoefte aan een dergelijk blad zich bij velen nog voortdurend gevoelen.

De „Visscherij-Courant”, te Amsterdam verschijnend, die 1 Mei a.s. haar tienden jaargang ingaat en van den beginne af gestreefd heeft naar bevordering van de liefde voor de natuur, zal nu als „bijblad” wekelijks „Natuurgenot” voor aquarium-, terrarium- en insectariumliebbers uitgeven.

De prijs voor een geheel jaar is f 1.50, waarvoor men dan tevens de Visscherij-Courant ontvangt.

## JAARBOEKEN.

Voor leden van 't Genootschap zijn bij den Bibliothecaris verkrijgbaar:

Jaarboek 1911	aan f 0.60.
” 1912	” f 1.10.
” 1913	” f 1.—.
” 1914	” f 1.—.

## MAANDELIJSCHE VERGADERING

te SITTARD, (Oranje-Hôtel), WOENSDAG den 24 FEBRUARI e.k., tegen half zes.

HET BESTUUR.