

mernes Gang. Den afsendte derfor i Maimaaned 45, indbyrdes og med Normalthermometret omhyggelig sammenlignede, Qvægsölvthermometre, og i den vedföiede Skrivelse meddeelte den tillige Selskabet sin Mening angaaende Maa-den at opstille og iagttage Instrumentet paa, samt udbad sig regelmæssig tilsendt Afskrift af Iagttagelserne. I sit Svar, der indlöp i Slutningen af Aaret, har Selskabet, næst at takke for Tilsendelsen af Instrumenterne, som alle vare modtagne i god Stand, givet Comiteen en Udsigt over Foretagendets Gang, og lovet den forlangte regelmæssige Meddelelse af Observationerne. Ved senere Leilighed havde Comiteen tillige opfordret Selskabet i Almindelighed og Hr. Thorstenson i Særdeleshed til at foranstalte timevise Barometeriagttagelser, da nogle Observationer af denne Art, som Hr. Steenstrup havde anstillet i Reikevig, syntes at antyde en usædvanlig Störrelse af Barometrets daglige Middeloscillation. Hr. Thorstenson, hvis ualmindelige Iver for Iagttagelser, Meteorologien allerede skylder saameget, erklærede sig ogsaa villig til at overtage dette Hverv, naar Comiteen vilde forsyne ham med et passende Instrument. Dette opsendtes endnu i Efteraaret, og ved Skrivelse af 29 October har Hr. Thorstensen underrettet Comiteen om, at han har modtaget det i god Stand og strax begyndt Iagttagelserne dermed.

Udgivelsen af de guineiske Observationer, hvortil de fornödne Midler bevilgedes ved Selskabets Beslutning i Marts 1841, er i Löbet af Aaret skreden saa vidt frem, at den tabellariske Deel af Arbeidet, indeholdende de originale Iagttagelser, tilligemed Reductionerne for Barometret, samt de daglige Medier af de forskjellige Observationer, var færdig fra Trykkeriet i September. Berregningen af Resultaterne er siden den Tid fortsat og saavidt fremmet, at det Hele vil kunne ventes færdigt i Löbet af 1842.

Det magnetiske Observatorium.

I Beretningen for foregaaene Aar er det allerede omtalt at Begyndelsen til de nye mere omfattende Indretninger til magnetiske Iagttagelser, som Hs. Majestæt havde befalet tilveiebragte og med kongelig Gavnildhed understöttet, var gjort, idet den polytechniske Lærestalts Observatorium var flyttet op paa Volden, og en anden større Bygning var opført i længere Afstand derfra. Fuldendelsen af denne Bygning, der var bragt under Tag för Vinterens Begyndelse, forsinkedes imidlertid ved denne Sommers ualmindelig ugunstige Veirlig

længere, end man havde ventet. Det saakaldte Dornske Leertag, hvormed Bygningen er belagt, maa nemlig, for at kunne opfylde sin Bestemmelse, at afgive en fuldkommen vandtæt og tillige varig Bedækning, fuldendes i meget tørt Veir; og da Erfaringen ved det mindre Huus havde viist de skadelige Følger af, ikke strengt at overholde denne Forholdsregel, troede man denne gang at burde anvende den største Forsigtighed og overlade til Bygmesterens eget Skjønnende, naar det kunde ansees for tilraadeligt, at lægge den sidste Haand paa Arbeidet, Følgen heraf var, at Bygningen først i September 1841 kunde afleveres; men Taget har nu ogsaa i det paafølgende usædvanlig regnfulde Efteraar fuldkomment staaet sin Prøve.

Bygningen, der danner en regulær Ottekant af $19\frac{1}{2}$ Fods Radius, er beliggende i Gyldenlöves Bastion for Enden af Farvegaden, og saasedes orienteret, at dens ene mindste Diameter omtrent falder sammen med den magnetiske Meridian. I Valget af dens Form og Dimensioner lededes man naturligviis fornemmelig af Hensyn til det Öiemed, hvortil den skulde benyttes. Efter Planen skulde nemlig dette Huus, som det egentlige Hovedobservatorium, tjene dels til Bestemmelsen af den absolute Declination, dels til Anstillelsen af de regelmæssige Iagttagelser over Forandringerne i Declinationen, den horizontale Intensitet og, naar det dertil passende Instrument kunde erholdes, ogsaa i Inclinationen. Der maatte altsaa skaffes Plads til at opstille de hertil fornødne Apparater saaledes, at hverken Naalen i Bifilarmagnetometret eller den i Inclinatoriet kunde udøve nogen Virkning paa den absolute Stand af Declinationsnaalen. Tillige ansaaes det for ønskeligst, at alle Iagttagelser kunde anstilles fra samme Punct; foruden at man nemlig ved et saadant Arrangement vilde kunne lade sig nöie med eet Uhr og een Theodolith, vilde det ogsaa derved blive muligt for den samme Iagttaget, i korte Intervaller at kunne anstille Observationer med de forskjellige Apparater; Noget der især ved Terminsobservationer bliver af Vigtighed. Alle disse Fordringer syntes lettest at kunne fyldestgjøres, naar Bygningeu fik Formen af en Cirkel eller en Mangelkant, hvis Centrum blev det Punkt, hvorfra Iagttagelserne anstilledes, medens de forskjellige Magnetnaale ophængtes ved Omkredsen, og hvis Radius, for at de enkelte Scaladele kunde faae den sædvanlig vedtagne Værdie af $20''$, maatte være omtrent 9 Alen.

Overeensstemmende hermed er nu i Midten af Huset anbragt en Sandsteenspille, der bærer Theodolithen og Scalaerne; ved den nordlige Side er

det egentlige Declinationsapparat ophængt; mellem den vestlige og sydvestlige er Pladsen til Bifilarapparatet, og da dette fordrer en højere Ophængning end de øvrige, er Loftet paa dette Sted hævet i Veiret; paa den østlige Side er Indgangen, og mellem denne og den sydøstlige er ladet Plads til et Inclinatorium. Magnetometret eller det egentlige Declinationsapparat er det samme, som tidligere har været benyttet i det mindre Huus; dette blev, saasnart den større Bygning var alleveret, opstillet paa den bestemte Plads; og derpaa alle de til Bestemmelsen af den absolute Declination fornødne Undersøgelser foretagne, saaledes at de i Novemberterminen anstillede Variationsobservationer kunne betragtes som ligesaamange absolute Bestemmelser af Declinationen, hvis Størrelse efter et Middeltal af dem alle kan ansættes til $17^{\circ} 11' 5$ Vestlig. Bifilarapparatet er ligeledes saavidt færdigt fra Instrumentmagerens Haand, at det kan ventes at komme i Brug i Löbet af Vinteren.

Saasnart Declinationsapparatet var opstillet i Hovedobservatoriet, begyndte man paa at indrette det mindre Huus, der hidtil var anvendt til Variationsiagttagelser, overensstemmende med det Öjemed, hvortil det skulde benyttes efter den udvidede Plan. Ifølge denne skulde det nemlig tjene dels til Bestemmelsen af den absolute Intensitet, dels til deri at foretage adskillige Forsøg, som ikke kunde gjøres i det større uden at afbryde de regelmæssige Iagttagelser, dels endelig til at anstille corresponderende Observationer, under Forsøgene i Hovedobservatoriet. Det var fornemmelig med Hensyn paa den første Bestemmelse, at adskillige Forandringer ved Apparatets Opstilling vare nødvendige; men disse kunde ikke foretages, förend man ved Fuldendelsen af den større Bygning var forsynet med et Apparat til at anstille de i Mellemtiden muligviis forefaldende Iagttagelser. Da det mindre Huus er kun omtrent 10 Alen langt, og neppe halvt saa bredt, vedblev det nye Stativ, der gjordes saa solid og uafhængigt af Bygningen som muligt, at være anbragt ved den bagerste Væg; men midt for denne ophængtes det nye Magnetometer, udført omtrent som det ældre, kun at Speilet er midt paa Naalen, og paa begge Sider deraf opførtes udenfor Huset i en passende Afstand Steenpiller til Brug ved Afvigningsforsøgene. Hermed ere nu anstillede de foreløbige Undersøgelser saasom til Bestemmelse af Traadens Torsionsmoment, Apparatets Masses Moment o. s. v. saa at det, der endnu staaer tilbage til Bestemmelsen af den absolute Intensitet, kun er de dertil nødvendige Afvigningsforsøg, hvortil de fornødne Apparater

endnu ikke ere ganske færdige fra Instrumentmageren. Saavel med disse, som med hvad der endnu mangler i Hovedobservatoriet, er imidlertid Arbeidet saa vidt fremmet, at begge Bygninger ville kunne være fuldkomment ordnede i Løbet af de første Maaneder af 1842. Imidlertid har det, ved Deeltagelse af nogle yngre Mænd, som interessere sig for disse Undersøgelser, været muligt at lægge en Plan til at anstille regelmæssige Iagttagelser over de daglige Forandringer i Declinationen og Intensiteten; og dette i Forening med jevnlige Bestemmelser af den absolute Intensitet vil blive Hovedopgaven for Observatoriets Virksomhed i det kommende Aar.

Prisskrifter og Prisopgaver.

Som et Forsøg til at besvare det i Aaret 1840 udsatte Prisspørgsmaal, angaaende Betydningen og Væsentligheden af Adskillelsen af Stat og Kirke, har Selskabet modtaget to Afhandlinger, hvoraf imidlertid den ene, med det Motto: *veritas odium parit*, syntes saa ubetydelig, at man ei har kunnet tage den i Betragtning. Den anden derimod, med det Motto: *θεῖ δὲ ἀνὴν καὶ σαπρὸν ἐν αἰνιδοποιον ζῆν εἶ*, er meget vel skreven, og vidner om sand videnskabelig Tænkning; men man har dog ei kunnet finde den saa tilfredsstillende, at man kunde tilkjende den Prisen, da Forfatteren ikke tilstrækkeligen har indladt sig paa det egentlige Spørgsmaal, eller har undersøgt dets Hovedpuncter fra alle Sider, og saaledes ikke er gaaet ind paa de Overveielser, som til Opgavens Lösning vare fordrede.

Over Selskabets Opgaver for det Classenske Legat ere to Prisskrifter indkomne.

1) Med Motto: *Mig tykkes den Mand er ei viis, som er begjærende Lov og Priis, for det han ei fuldt gjøre kan, være sig enten Svend eller Mand.* Dette handler om Forvandlingen af den i koldt Vand uopløselige Gummi til en opløselig, der kan træde istedet for den arabiske Gummi. Forfatteren angiver en let Maade at udføre dette, har medsendt Prøver og derhos Vidnesbyrd om Productets Brugbarhed. Skriftet er affattet med ligesaamegen Korthed som Klarhed. Ved Bekjendtgjørelsen af dette Skrift vil det dog være ønskeligt at