

lutus forrige Slaver. Machuana, der havde ledsaget Livingstone til Loanda, og at denne Mand, der nu indtager en anset Stilling i Landet, frelste hans Liv.

Syd for Zambese og Kuando begynder Landet, der fra Bibé har sænket sig omtrent 1200 Fod, atter at hæve sig. Plantevæksten her er yppig, men Befolkningen ikke talrig. Syd for Zambese lever en mægtig Zulusamme, Matabelierne, der ikke tillader andre at bosætte sig her, da den betragter Staden som en naturlig Forsvarsstilling mod Stammerne nord for denne. Jordbunden er frugtbar; men Serpa Pinto mener dog, at denne Egn ikke har nogen Fremtid, dels paa Grund af dens Usundhed og dels paa Grund af dens Utilgængelighed baade øst og vest fra.

Ikke des mindre skulde Serpa Pinto netop i disse Egne støde paa Evropæere. Han traf saaledes en engelsk Dr. Bradshaw, der efter egen Tilskyndelse under de største Savn havde vandret om her i fem Aar fra Sted til Sted og levet en indføds Liv, næsten udelukkende henvist til at nære sig af, hvad Bytte hans Bøsse bragte ham. Ligeledes mødte Serpa Pinto en Snæs Mil syd for

Victoria Vandfaldene en fransk Missionær med Hustru og Broderdatter, og sammen med denne ypperlige Familie, hvem han omtaler i de varmeste Udtryk for den Pleje og Hjælp, han fik i et meget kritisk Øjeblik, rejste han til Schoschong, den største By i Bamangvatoernes Land. Herfra gik Rejsen ad bekendte Veje til Prætoria og videre til Natal.

Det er en Selvfølge, at Serpa Pinto paa sin lauge og paa Æventyr rige Rejse, ogsaa havde at overvinde de mange Hindringer, der ere uundgaaelig forbundne med Foretagender af samme Art. Sygdom, Sult, Stridigheder med de indfødte og Vanskeligheder med Dragerne, syntes ofte at skulle bringe Expeditionen til at strande, og det er vel værd at lægge Mærke til, at den portugisiske rejsende ikke havde saadanne Midler at raade over som Stanley; thi hele Rejsen har kun kostet omtrent 19,000 Kroner. Serpa Pinto har i en betydelig Grad forøget Kundskaben til det indre Afrika, og han har ved talrige Observationer gjort flere Forandringer paa Kaartet nødvendige.

## Højdemaalinger paa Island af Bjørn Gunnlaugsson,

meddelte af Th. Thoroddsen.

Islands Højdeforhold ere yderst lidt undersøgte og, naar man undtager de trigonometrisk maalte Punkter paa Bjørn Gunnlaugssons Kaart, er der kun offentliggjort nogle barometriske Maalinger af *Johnstrup*, *Kjerulf* og *Zeilau*\*). Det er saaledes af Interesse at faa saa mange Oplysninger om disse Forhold som mulig. Ved at blade i nogle af Gunnlaugsson efterladte Manuskripter har jeg bl. a. fundet nogle Oplysninger om hans Opmaaling af Island og derimellem de hermed følgende, ikke før offentliggjorte trigonometriske Højdemaalinger.

Ved denne Lejlighed vil det mulig være paa sin Plads at give et Par biografiske Oplysninger om den af Islands Geografi saa fortjente Mand. Bjørn Gunnlaugsson fødtes den 28de September 1788 paa Gaarden Tanna-

staðir ved Hrútafjörð i det nordvestlige Island. Hans Fader, Gunnlaug Magnússon, var en evnerig, men fattig Bonde; allerede som ung viste Drengen Anlæg for Matematik og studerede alle de matematiske Bøger, han kunde faa fat paa, saa at han paa egen Haand ikke alene læste den elementære Matematik, men ogsaa satte sig ind i den højere; senere studerede han hos en Præst i Nabolavet og blev i Aaret 1808 dimitteret af Biskop Geir Víðalín. Paa Grund af Krigen kunde han ikke strax rejse ned til Kjøbenhavns Universitet og blev derfor hjemme til 1817. I det mellemliggende Tidsrum blev han kjendt med Løjtnanterne *Frisak* og *Scheel*, der vare sysselsatte med Opmaaling af den islandske Kyst, og han lagde nu Grunden til sine praktiske Kundskaber i Geolæsi. Strax i sit første Aar ved Universitetet vandt han Guldmedaillen for Besvarelsen af en Prisopgave i Matematik og en anden Aaret efter, hvorpaa han blev beskikket til Assistent hos *Schumacher* ved Gradmaalingen i Holstein; i dennes Arbejder tog han Del i to Aar. I 1822 blev han Adjunkt ved den lærde Skole paa Bessastaðir, og 1850 blev han Overlærer i Reykjavík; i denne sidste Stilling blev

\*) *Johnstrup*: Indberetning om en Undersøgelsesrejse paa Island i 1876, og: Om de 1875 forefaldne vulkanske Udbrud paa Island i „Geografisk Tidsskrift“. I. S. 50. — *Th. Kjerulf*: Bidrag til Islands geognostiske Fremstilling i Nyt Magazin for Naturv. VII. — *Th. Zeilau*: Fox-Expeditionen i Aaret 1860 over Færøerne, Island og Grønland. Kjøbenhavn 1861.

han, indtil han søgte sin Afsked 1862. I de sidste Aar blev han meget svag, tunghørig og kortsynet og døde efter et ubetydeligt Ildebefindende den 17de Marts 1876.

Björn Gunnlaugsson har efterladt sig flere Skrifter om Matematik, Astronomi og Filosofi, han var ogsaa en ret heldig Digter, hvorom hans filosofisk-astronomiske Digt „Njola“ og nogle lyriske Digte bære Vidne; men hans Livs største og smukkeste Værk var hans Kaart over Island.

Hans Opmaalingsarbejder begyndte i 1831 paa Foranstaltning af „det islandske literære Selskab“ og han anvendte alle sine Sommerferier dertil, indtil Kaartet 1843 var færdigt fra hans Haand. Aaret 1831 gik hovedsagelig med til Forberedelser og Opmaaling af de nærmeste Egne i Gullbringusysse, 1832 blev Kjósar- og Arnessysse opmaale, 1833 Borgarfjarðar- og Mýrasysse, 1834 Rangárvallasysse, 1835 Vesterskaptafellssysse; Sommeren 1836 blev Gunnlaugsson hjemme, da Vejrliget var meget ugunstigt, og han udførte derfor sine Beregninger og tegnede Kaart. 1837 blev Jøklerne oven for Borgarfjord, Mýrasysse, Dalasysse og Snæfellsnessysse opmaale; 1838 rejste han norden om Vatnajökul og over Ódádahraun og opmaale det nordlige Múlasysse; 1839 rejste han den samme Vej norden for Jøklerne og opmaale det sydlige Múlasysse og Østerskaptafellssysse; 1840 blev Skagafjarðarsysse og Eyjafjarðarsysse undersøgte, 1841 Þingeyjarsysse, 1842 Húnavatnssysse og Strandarsysse og endelig 1843 Barðarstrandarsysse og Ísafjarðarsysse.

Enhver, der har rejst paa Island, véd hvilken Ihærdighed der er nødvendig for at fuldføre et saadant Arbejde og hvilken Udholdenhed der skal til for at trodse alle de Farer og Besværigheder, som møde en paa Undersørgelsesrejser i uejsomme Ørkener og Fjældegne, tit langt fra alle menneskelige Boliger. Det er forbundet med mange Skuffelser at gjøre Opmaalinger i dette Land, hvor man maaen Gang hele Uger igjennem er fordømt til Uvirksomhed ved taaget Luft, Regnvejr og Snestorme, og det er næsten ufatteligt, hvorledes Gunnlaugsson med de yderst smaa Pengemidler, der stode til hans Raadighed, har kunnet fuldføre et saa kæmpestort Arbejde.

I sit private Liv var han yderst beskeden og fordringsfri, og han ofrede sig helt og holdent for Videnskaben uden at lade sig forstyrre af sine knappe Kaar og det daglige Livs smaa Sorger.

De efterfølgende Højdemaalinger af Björn Gunnlaugsson er alle fra Landets vestlige Del. Til Oriente-

ring har jeg efter Kaartet omtrentlig bestemt de maalte Højders Beliggenhed, da de maaske ellers kunde forveksles med andre af samme eller lignende Navn i andre Egne af Island. Længdebestemmelserne ere efter Kjøbenhavns Meridian, da denne bruges paa Kaartet og en Omsætning til Ferros eller Greenwichs Meridian altsaa kun vilde fremkalde Tidspilde og Ulejlighed for den, som vil bruge dem.

	Nordlig Bredde.	Vestlig Længde fra Kjø- benhavn.	Højder	
			i danske Fod.	i Metre.
Valshamar . . . . .	65° 3'	35° 0'	263	82.5
Helgafell . . . . .	65° 2'	35° 23'	206	64.6
Bjarnarhöfn . . . . .	65° 0'	35° 37'	9	2.8
Sáta . . . . .	64° 57'	35° 0'	1715	538.2
Helgufell . . . . .	64° 56'	34° 36'	2501	784.9
Skýrtunna . . . . .	64° 55'	35° 6'	3016	946.5
Baula . . . . .	64° 50'	34° 6'	2855 *)	906.0
Tröllakirkja paa Kol- beinsstaðafjall . . . . .	64° 49'	34° 46'	2694	845.5
Gjafi . . . . .	64° 47'	34° 30'	2391	750.4
Eiríksjökull . . . . .	64° 47'	33° 0'	5730	1829.8
Gilsbakki . . . . .	64° 43'	33° 42'	888	263.0
Kroppsmúli . . . . .	64° 37'	34° 2'	912	286.2
Kerlingarfjöll . . . . .	64° 36'	31° 58'	3981	1249.5
Ok . . . . .	64° 35'	30° 30'	3787	1188.5
Varmalækjarmúli . . . . .	64° 35'	34° 11'	1009	316.7
Baldjökull . . . . .	64° 32'	33° 10'	4412	1384.7
Baldjökulsnyða . . . . .			3218	1009.9
Basis af Baldjökulsnyða . . . . .			849	266.4
Skessuhorn a . . . . .	64° 29'	31° 21'	3301	1036.9
Skessuhorn b . . . . .			3230	1013.7
Jarlhettur . . . . .	64° 29'	32° 46'	3395	1065.5
Bláfell . . . . .	64° 28'	32° 27'	3770	1188.2
Ølver . . . . .	64° 27'	34° 33'	2196	689.2
Hlaðgerðarfell (Hlöðufell) . . . . .	64° 24'	33° 8'	3707	1163.4
Skjaldbreið . . . . .	64° 23'	33° 22'	3347	1050.4
Botnssúlur . . . . .	64° 22'	33° 45'	3518	1104.1
Høgghöfði . . . . .	64° 21'	33° 9'	3135	988.8
Bjarnarfell . . . . .	64° 19'	33° 1'	2085	654.4
Armannsfell . . . . .	64° 18'	33° 37'	2235	701.4
Geldingafell . . . . .	64° 18'	32° 56'	2287	717.8
Basis af Geldingafell . . . . .			510	160.1
Kálfstindur a . . . . .	64° 15'	33° 25'	2636	827.3
Kálfstindur b . . . . .			2741	860.3
Pingvellir . . . . .	64° 14'	33° 45'	307 **)	96.3
Pingvallavatn . . . . .			291	91.3
Móskardshnúkur . . . . .	64° 14'	34° 7'	2615	820.7
Skeljafell . . . . .	64° 9'	32° 24'	3319	1041.6
Basis af Skeljafell . . . . .			2410	756.4
Búrfell i Grímsnes . . . . .	64° 5'	33° 31'	1672	554.8
Hengill . . . . .	64° 4'	34° 0'	2458	771.4
Hesteyru paa Hestfjall . . . . .	64° 0'	33° 20'	1016	318.9
Skálafell . . . . .	63° 59'	33° 54'	1884	594.3
Hjálmholt . . . . .	63° 57'	33° 23'	210	65.9
Hróarsholtsklettur . . . . .	63° 54'	33° 30'	248	77.8

\*) Kjerulf 2900'.

\*\*) Kjerulf 347'.