

## Det kongelige danske geografiske Selskab.



I det første Møde i Vinteren 1895—96 foreviste Professor, Dr. phil. *Vald. Schmidt* en ægyptisk Mumie, afviklede den og gav Oplysninger herom.

I det andet Møde gav Cand. mag. *Boving-Petersen* Meddelelse om sit Besøg i Brasiliens Knoglehuler og ved vor Landsmand, Dr. P. W. Lunds Grav.

I det tredje Møde gav Kaptajn i Flaaden *A.*

*Hovgaard* en Oversigt over Tildragelserne i Polar-egnene 1895, hvorpaa Premierløjtnant i Hæren *O. Olufsen* gav Meddelelse om sin forestaaende Rejse til Centralasien.

Paa et i Oktober afholdt Raadsmøde vedtoges det at optage den amerikanske Rejsende og Forfatter Mr. *Frank Vincent* til korresponderende Medlem af Selskabet.

## Om Betydningen af Landenes geografiske Forhold for deres Magtomraade.\*)

Af Oberst **Emil Madsen.**

Hermed et Kort, Tavle II.

Naar vi ved et Lands Magt ikke særligt tænke paa den Del, som har sit Udtryk i Hær- og Flaadevæsen, men derimod paa den, til hvilken hine maa støtte sig, og som har sit Udtryk i den Indflydelse, som Landet i alle Retninger kan gjøre gjældende, og sin Grundvold i gode økonomiske Vilkaar og en høj Grad af Udvikling i Kultur og Civilisation, da afhænger denne Indflydelse eller Magt af en Mængde Forhold, blandt hvilke de geografiske næppe have den mindst fremtrædende Betydning.

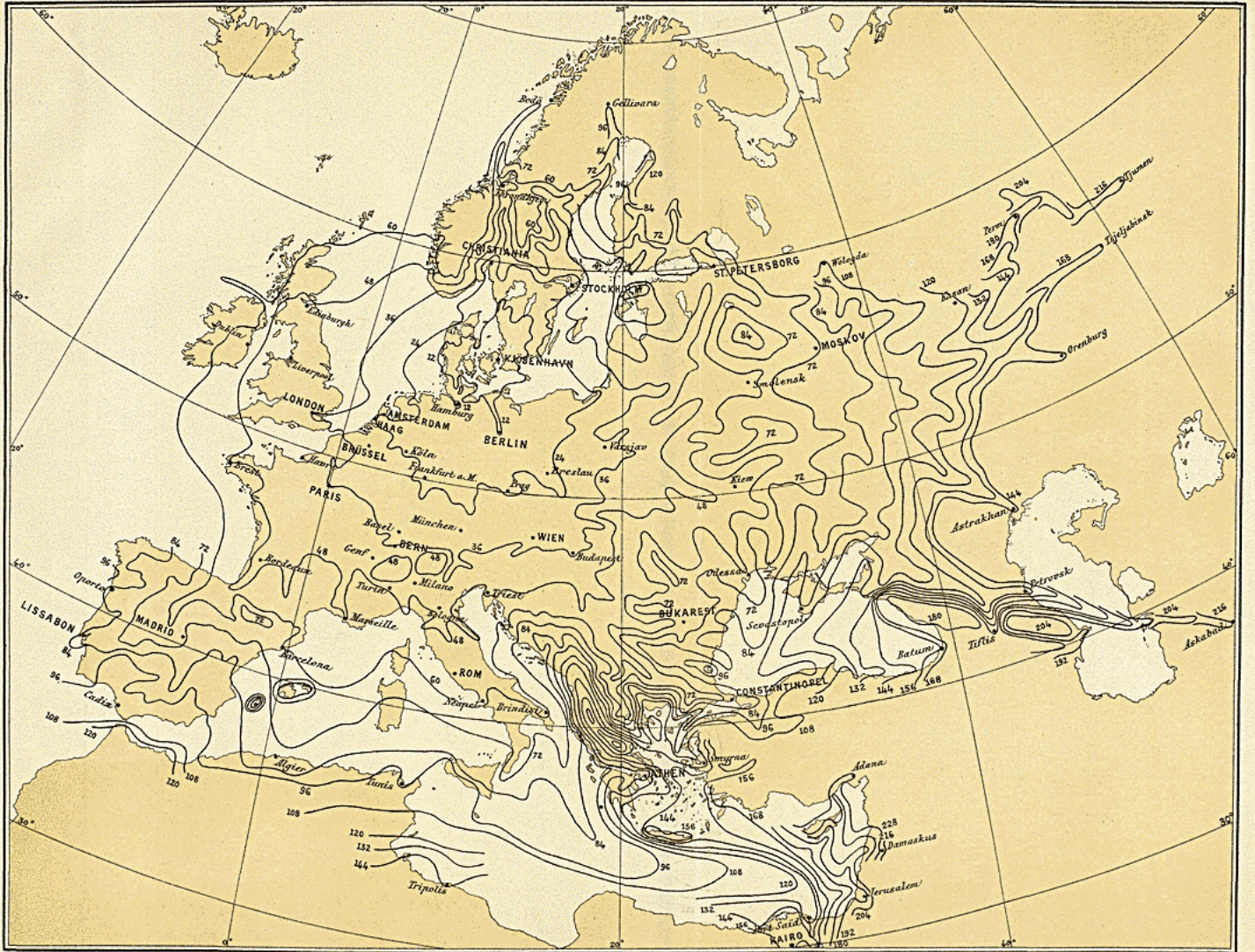
Uden nærmere at gaa ind paa Enkelthederne i saa Henseende kan det udtales som en gammel Erfaring, der forlængst er fremsat mangfoldige Gange, at jo mere Forholdene begunstige vedkommende Lands Forbindelser eller Samkvem med Omverdenen, desto større er den Indflydelse eller Magt, som Landet er i Besiddelse af eller har god Udsigt til at naa. Betydningen af Beliggenheden ved store Floder eller ved Havet er enhver gjort opmærksom paa i Historien; men Tiderne have forandret sig og ville endnu mere forandre sig i Fremtiden, idet Forbindelserne til Lands ere blevne hurtigere og tildels sikrere eller nøjagtigere end Forbindelserne til Søs, saaledes at hine nu langt mere end tidligere bør tages i Betragtning.

\*) De i denne Afhandling og paa det tilhørende Kort fremsatte Angivelser svare til Forholdene ved Nytaar 1895, og der er ikke taget Hensyn til de muligt senere indtraadte Forandringer.

Der findes i Rotunden i Kapitoliet i Washington blandt andre til Dekoration anbragte Vægmalier ét, der, om det end maaske kunde være bedre i den tekniske Udførelse, dog i høj Grad tiltrækker sig Opmærksomheden ved sit Æmne. Det søger nemlig billedligt at fremstille den Forandring i Forbindelserne til Lands, som vi ovenfor have hentydet til, og som jo navnlig for det vidtstrakte Nordamerika har haft en saa gennemgribende Betydning. I Baggrunden ses Mænd, der møjsommeligt i det ubanede, klippefulde Jordsmon søge til Fods at vinde frem. I Mellegrundten ses et Tog med Oxevogne, saaledes som de brugtes paa Rejserne til det fjærne Vesten, inden Jærnbannerne havde naaet derud. Længere fremme ses et Jærnbantog af den ældste Slags med det for os nu saa underlige Lokomotiv og de tarvelige, smaa Vogne. Allerforrest er fremstillet et af Nutidens Tog, og for at man ikke skal tage fejl, staar der yderligere med fin Skrift paa Toget 60 — miles i Timen.

Den Tanke, der ligger til Grund for hint Maleri, peger hen paa, at man for et Land har et Maal for Omfanget af dets Samkvem med Omverdenen, og dermed ogsaa for dets Indflydelse eller Magt, i den Afstand, der maalt i Tid skiller det fra andre Lande, idet denne Afstand i sig indbefatter, baade hvorvidt de geografiske Forhold mere eller mindre begunstige Samkvemet, og hvorvidt den menneskelige Aand ved Opfindelserne har formaaet at overvinde de naturlige Hindringer.

Det er ikke Afstanden i Længdemaal, der har



Kurverne betegne de Omraader, der kunne naaes ved 12, 24, 36, 48 etc. Timers Rejse fra Kjøbenhavn.



praktisk Betydning; to Punkter kunne ligge hinanden meget nær, men dog være adskilte ved Strækninger, over hvilke man savner Midler til at komme hurtigt frem, saa at man enten maa bevæge sig langsomt frem over dem eller efter Omstændighederne gaa uden om, saaledes at i begge Tilfælde Tidsafstanden bliver betydeligt større, end den, der under andre Forhold vilde svare til Afstanden maalt i Mil.

Forskjellen mellem Tilstandene i de forskellige Tidsaldre fremtræder tydeligt, naar man gjør sig det klart, hvor lang Tid, der i dem vilde behøves for at naa fra et Punkt til et andet. Man vilde se, hvorledes de store Floder i den Tid, da man endnu ikke ret forstod at besejle Havene, frembød de hurtigste Forbindelser, og man vilde lettere forstaa, hvorledes de gav Anledning til Opvæksten af store Byer, der blev Centrer for Magt og dermed bidrog til Sammenslutninger af Folkeslag og til Opkomsten af mere eller mindre mægtige Riger. Man vilde se, at det ikke er en Tilfældighed, der har bevirket, at Evropeas gamle Hovedsteder netop ligge ved betydelige Floder. Tildels det Samme kan siges om de store Karavane- eller Handelsveje, der fortrinsvis fandtes, hvor de geografiske Forhold mest lettede Forbindelsen, saaledes som vi endnu finde dem i Asien, benyttede fra umindelige Tider omtrent uforandrede paa de samme Steder, medens der kun findes nogle Spor af dem i Evropa, og det uden for enkelte Strækninger, som Alperne, ikke er let at paavise, hvor de Veje gik, som Handelskaravanerne, Harene og Folkene fulgte paa deres Vandringer i gammel Tid.

Gaa vi frem til de Tider, da man efterhaanden bedre havde lært at færdes paa Havene, i det Mindste paa de mere indelukkede, vilde det ses, hvilke store Forandringer, der indtraadte; hvorledes Magtomraadet for de Lande, der grænsede til Havet, blev større og større, og da navnlig for de Lande, der tillige raadede over Vandvejene, som de store Floder danne. De Folk, der ogsaa havde denne Fordel, tog efterhaanden Magten fra dem, som omtrent alene havde Havet til Raadighed, og de Forandringer, der ligge til Grund for Fordelingen af Landene og Staterne i Nutiden, træde mere og mere frem, alt som man bliver bedre i Stand til at færdes ogsaa paa de store Have, indtil Benyttelsen af Dampkraften i Skibe og endelig Jærnbanevesenet fremkalde nye Forandringer ved en Formindskelse af Tidsafstanden, der er saa stor, at Fortiden aldrig blot kunde have tænkt sig den uden som et Æventyr.

Benyttelsen af Dampkraften paa den angivne

Maade er endnu saa ny, at der er meget langt frem til, at den overalt har gjort sig gjældende, men allerede blot en Betragtning af, hvad den indtil det nærværende Tidspunkt har ydet, har Interesse, ikke blot i og for sig selv, men ogsaa ved at pege hen paa, hvad der fremtidigt kan ventes.

Paa hosfølgende Kort over Evropa og nærmest tilgrænsende Lande er der ved Kurver angivet, hvilke Strækninger eller Omraader det er muligt at naa ved Hjælp af Jærnbaner og Dampskibe med Kjøbenhavn som Udgangspunkt i Løbet af 12, 24, 36 Timer o. s. v. Ved Fremstillingen af dette Kort er der gaaet ud fra, at den Rejsende vælger den med Hensyn til Hurtigheden mest hensigtsvarende Forbindelse, landværts eller søværts, og at Rejsens Begyndelse er regnet fra det Klokkeslet, da vedkommende Tog eller Skib planmæssigt afgaar. Der er ikke taget Hensyn til Zonetid, saa at der er regnet med de i de forskellige Lande brugte Tider uden Reduktion.

Kortet viser, som ovenfor alt paapeget, at Hurtigheden i Forbindelserne afhænger af to omtrent lige vigtige Momenter.

Det første af disse er de geografiske Forhold, for saa vidt Beliggenheden, saaledes som det netop er Tilfældet for Danmarks Vedkommende, tvinger til mere eller mindre at benytte Søveje, eller for saa vidt Uvej-somhed, saaledes som navnlig i Bjærgegne, indtil videre tvinger til en langsom Bevægelse eller til betydelige Omveje.

Det andet Moment er den Grad, i hvilken man baade ved Jærnbannerne og Søvejene har formaaet at overvinde forskellige Hindringer. For Jærnbanneres Vedkommende viser en nærmere Betragtning, som Kortet kun til Dels lader træde frem, at ikke blot Anlægene og den Hurtighed, med hvilken Togene kjøre, spille en vigtig Rolle, men ogsaa hvorvidt man paa de forskellige Togstrækninger har formaaet at fremme Tilslutningen fra den ene Strækning til den anden. Tidsspilden fremtræder af og til i et mærkeligt langt Ophold, foranlediget ved Toldeftersynet paa Landgrænserne, dog endnu mere derved, at Afgangstiderne for Togene paa mangfoldige Baner ikke nøje passe til Ankomst-tiderne for Togene paa de tilstødende Strækninger. Af Exempler herpaa findes ikke faa. Saaledes kan for Danmarks Vedkommende nævnes Banerne fra Horsens til Juelsminde og til Tørring, for hvilke der kun én Gang om Ugen er Tilslutning til det fra Kjøbenhavn kommende, hurtigste Tog; paa Skagens Banen var der omtrent en Nats Ophold paa Udgangspunktet (Frederikshavn) overfor det hurtigste Tog fra Kjøben-

havn, og kun én Gang om Ugen Tilslutning til et sydfra, dog ikke længere end fra Skanderborg kommende, meget langsomt Tog. Ja, endog paa selve Hovedbanerne er der, om end kun sjældnere, Afbrydelser, der antyde, hvor lidet den hurtige Forbindelses Betydning skattes. Som et Exempel herpaa kan fremdrages den nordlige Stambane i Sverrig. Medens man paa denne kommer til Stationen Ånge, hvor Banen deler sig med én Gren til Trondhjem og Nordlandene og en anden til Sundsvall, i 35 Timer fra Kjøbenhavn, Kl. 10<sup>20</sup>, er der her et Ophold til den næste Morgen Kl. 5<sup>10</sup>, inden der afgaar et Tog paa Trondhjems og Nordlands-Banen, og til 5<sup>25</sup>, inden der afgaar Tog til Sundsvall. Paa Nordlands-Banen naar man saa til Stationen Vannäs om Aftenen Kl. 8<sup>30</sup>, og fra denne fortsættes atter først den næste Morgen Kl. 7<sup>00</sup> til Boden og Luleå. Fra Boden, til hvilket Sted Toget kommer Kl. 8<sup>28</sup>, kan der videre fortsættes, men først den næste Morgen Kl. 7<sup>27</sup> til Gellivara, hvilket Punkt saaledes ikke kan naas hurtigere end i c. 98 Timer. Et andet, tilsvarende Exempel kan hentes fra Østerrig, hvor lignende Afbrydelser forekomme paa den østlige af de Baner, der føre ind i Bosnien, saaledes at man for at komme til Metkovic nær ved Grænsen mellem Bosnien og det sydlige Dalmatien behøver 119 Timer, medens man naar Bosniens Nordgrænse i kun 52 Timer fra Kjøbenhavn. Ogsaa nogle af Banerne paa den pyrenæiske Halvø ere rige paa tilsvarende, om end ikke nær saa store Afbrydelser.

Omvendt fremtræder der undertiden Exempler paa, hvorledes enkelte Banestrækninger ved særlige Iltog og gode Tilslutninger frembringe en særdeles hurtig Forbindelse med Punkter, som man uden nærmere Undersøgelse skulde tro kunde naas langt hurtigere ad andre Veje. Vi skulle ikke her dvæle ved de hurtige Tog (Lyntog), der udgaa især fra London og Paris til forskellige Hovedsteder, idet vi opsætte at omtale dem til det Følgende, da de ikke have særdeles stor Betydning for Danmarks Vedkommende, men derimod henpege paa Norditalien, med hvilket Land Togene over Brenner og Verona frembringe den hurtigste Forbindelse fra Kjøbenhavn, saaledes at forskellige Punkter, som man skulde tro kunde naas hurtigere ad andre Veje, naas hurtigst ad denne. Over Brennerpasset kan man saaledes komme til Milano i 44 T., medens man ad St. Gothard-Banen først naar den i 46; man kommer til Genua i 48 Timer, ad St. Gothard-Banen i 50, over Brenner endog til Turin i 47 Timer, medens man til denne By behøver 53 gennem Mont Cenis-Tunnelen. Til Venedig

kommer man over Brenner i 43 Timer, over Wien og Semmering derimod først i 52.

For Danmarks Vedkommende fortjener det maaske særligt at bemærkes, da det ikke fremgaar af Kortet, at de bedste Forbindelser med de største Dele af Mellem-, Syd- og Øst-Europa haves over Gjedsler, saa at den korteste Tidsafstand ikke opnaas over Kiel og Hamburg, undtagen til det nordvestlige Tyskland, en større Del af Nederlandene og Storbritannien. Endog selve Hamburg naas hurtigst via Gjedsler og Lübek, nemlig i 11 T. 26 M. med Morgentoget 9<sup>40</sup> fra Kjøbenhavn, medens der behøves via Kiel henholdsvis 12 T. 28 M. og 13 T. 30 M., eftersom man afgaar med Aftentoget eller Morgentoget fra Kjøbenhavn. Det fortjener ogsaa at bemærkes, at der i Berlin for de allerfleste videregaaende Tog kun er god Tilslutning, naar man afgaar fra Kjøbenhavn med Morgentoget.

Det følger af sig selv, at der behøves en vis Tæthed af Befolkning for at afgive det fornødne Antal Passagerer til at bære Omkostningerne ved jævnlig paa hinauden følgende Iltog paa en vis Strækning. Derimod maa vi lade det staa hen, i hvilken Grad Befolkningens Lyst til at drive Forretninger og til at rejse, uden at Forretningskrav ligge til Grund, spille en mere eller mindre betydningsfuld Rolle. Det maa vel antages som sandsynligt, at en tæt Befolkning og gode Forbindelser af sig selv fremkalde mangfoldige Krav, der falde bort, hvor disse Betingelser savnes, og at ogsaa paa det aandelige Omraade tilsvarende maa anses for at gøre sig gjældende. I ethvert Tilfælde er det naturligt, at hvor Befolkningstæthed mangler, og særligt, hvor denne Mangel træder i Forbindelse med Naturforhold, der kun tilstede Jærnbaneanlæg under store Bekostninger, der blive Forbindelserne ikke hurtige. Medens saaledes i de mellemeuropæiske Lavlande, ja, selv i disses Bjærgegne, ret hurtige Tog forbinde omtrent alle Punkter, saa at kun faa Egne fremtræde som egentlig isolerede ved store Tidsafstande, saa forværres Forbindelserne, jo mere vi fjærne os fra disse Lande. Af Evropas sydlige Lande har Italien det Fortrin, at den langstrakte Bjærgkjæde, den gennemskærer Halvøen, ved sin Beliggenhed ikke danner nogen væsentlig Hindring, og til alle Punkter, undtagen paa Sicilien, haves derfor forholdsvis korte Tidsafstande. Paa den pyrenæiske Halvø have Bjærgkjæderne langt mindre gunstig Beliggenhed, idet de tvinge Jærnbannerne til at gaa i Zigzag. Kortets Tidskurver pege hen paa store Vanskeligheder, derhos paa ugunstige Tilslutninger, og stor Tidsafstand adskiller ofte temmelig nærliggende Punkter. Endnu langt ugunstigere ere Tilstandene paa

Balkanhalvøen. Allerede i Dalmatien og de vestlige Dele af Tyrkiet nødvendiggjør Manglen af en Kystbane langs det adriatiske Hav Benyttelsen af langsomme Vandveje. I det Indre findes gode Forbindelser mellem Constantinopel, Saloniki samt Athen og det øvrige Evropa; men isørigt ere Forbindelserne baade ved Naturforhold og Mangel paa tæt Befolkning af den Beskaffenhed, at usædvanlig store Tidsafstande adskille nærliggende Strækninger.

Som et Exempel kan Thessalien fremdrages; medens Tidsafstanden fra Kjøbenhavn til Athen er 103 Timer, saafremt den hurtigste Forbindelse, ved hvilken man kommer til Athen om Tirsdagen, benyttes, kan man ikke komme til Volo, Udgangspunktet for Thessaliens isolerede Baner, førend om Onsdagen, og endda kun hveranden Onsdag, ad Søvejen, saa at den korteste Tid, man behøver for at naa Volo, bliver 147 Timer, idet man indtræffer dér om Torsdagen. Til Larissa kan man endnu komme samme Dag, saa at Tidsafstanden hertil kun bliver 152 T.; men til at benytte Togene paa den Bane, der fører til de vestlige Dele af Thessalien, er Tiden om Torsdagen for fremrykket. Man maa vente til Fredag Morgen, og det fjerneste Punkt, Kalabaka, kan ikke naas førend Fredag Eftermiddag, hvilket bliver i 174 T.

Medens der i Mellemeuropa kun i de højeste og vanskeligste Alpeegne i Schweiz og Tyrol forekommer temmelig vidtstrakte Egne, som ikke kunne naas uden i betydelig større Tid, end der behøves for at naa hen til Omgivelserne paa alle Sider, saa at de fremtræde som Enklaver af saa stor Udstrækning, at de kunne angives paa Kortet, findes der lignende Enklaver i rigelig Mængde paa Balkanhalvøen.

I Rusland er Mangel paa Befolkningstæthed Aarsag til enkelte Enklaver i det Indre, i Kaukasus kommer hertil Bjærglandets Beskaffenhed; men i øvrigt ere i Rusland Forbindelserne vidt udviklede paa de væsentligste Strækninger, endog udenfor Evropa, saaledes at enkelte Egne østfor Ural naas forholdsvis hurtigt, for Ex. Tjumen i Sibirien i 213 Timer, skjønt der paa den paagjældende Strækning mangler Jærnbane mellem Kasan og Perm, og Flodvej træder i Stedet. Tjeljabinsk, fra hvilken Jærnbanen gennem Sibirien skal fortsættes videre, naas endog i kun 159 T. Over det kaspiske Hav kommer man uden Ophold Dag og Nat til Samarkand i 261 Timer eller 11 Døgn.

Paa den skandinaviske Halvø træde Hindringerne betydeligt frem allerede i den sydlige Dels høje Fjældeegne, saaledes at der ogsaa her findes mindst én Enklave, og vi komme paa den skandinaviske Halvø forholdsvis

hurtigt ligesom ogsaa i Rusland, i det asiatiske Tyrki og i Nordafrika, til Egne, for hvilke der paa Kortet ikke findes angivet Kurver, idet disse Egne ligge fjærnede fra de almindelige, bekvemme Forbindelsesveje, saa at man dér er henvist til de Befordringer, som man privat kan forskaffe sig og har Udholdenhed nok til at benytte, hvorved Tilfældighederne komme til at spille en saa stor Rolle, at Tidsafstandene næppe lade sig almindeligt fremstille blot med nogenlunde Nøjagtighed. Ideligt og ideligt indtræder der imidlertid Forandringer til det Bedre i de her omhandlede Forhold, og flere og flere Strækninger indlemmes aarligt i dem, der besidde hurtige, beregnelige Forbindelser.

Til Sammenligning med, hvad der ovenfor er fremsat for Kjøbenhavn og Danmark, er der udført en Beregning for London og Storbritannien. For disses Vedkommende er der med Hensyn til Forbindelserne til Lands et Forhold, der særligt frembringer Hurtighed i Forbindelserne, nemlig, at der foruden de meget hurtige Tog til Skotland og til nogle Dele af England er tilvejebragt, ikke mindst af Hensyn til Storbritannien, adskillige Tog med stor Hastighed og bekvem Tilslutning til flere vigtige Punkter i Evropa. Saaledes maa nævnes den saakaldte Ostende-Expres, der daglig afgaar fra London og via Dover, Ostende, Brüssel, Köln, Frankfurt a. M., Würzburg, Nürnberg og Passau naar Wien i 30 T., medens Kjøbenhavn ved Hjælp af samme Tog naas via Köln i 34. Dernæst den orientalske Expres, der daglig afgaar fra London, passerer Calais og i Chalons s. Marne samles med et tilstødende Tog fra Paris; fra Chalons s. Marne fortsættes via Strasburg, Stutgart og München til Wien, hvortil Toget kommer 33 Timer, efter at det har forladt London. Herfra gaar Toget videre, dog kun Mandag, Torsdag og Fredag til Budapest, hvorfra der Natten efter Mandag og Torsdag fortsættes via Belgrad, Nisj og Sofia til Constantinopel, der saaledes naas i 75 Timer, medens der uden Ophold ogsaa afgaar fra Nisj et Tog til Saloniki, der naas i 67 T. Fredag Nat afgaar Toget fra Budapest via Temesvar til Bukarest, der naas i 60 Timer og egentlig er Endepunktet. Fra Bukarest gaar dog efter omtrent en Nats Ophold et hurtigt Tog til Varna, hvorfra man med tilsluttende Dampskib kommer til Constantinopel i 93 Timer. Den tredje, meget hurtige Forbindelse opnaas ved Hjælp af det peninsulaire Exprestog. Dette afgaar fra London hver Fredag Aften, passerer Dover og Calais, gaar gennem Frankrig udenom Paris, passerer Amiens, Dijon, Macon, Modane, Turin, Bologna, Ancona, Foggia

og kommer til Brindisi i 47½ Timer. Fra Brindisi afgaar saa i Forbindelse med dette Tog hver Søndag Aften det Dampskib, der via Corfu gaar til Patras og danner den hurtigste Forbindelse med Grækenland, det Dampskib, der via Port Said bringer den ostindiske Post til Bombay med en Forgrening hver anden Uge fra Aden via Ceylon dels til Singapore og China, dels til Australien, endvidere et Dampskib direkte til Alexandria og flere andre Skibe, der ligeledes, men kun hver fjerde Uge, afgaa til forskellige Punkter i Østasien og Australien. Den fjerde, meget hurtige Forbindelse er den saakaldte Syd- og pyrenæiske Expres. Udgangspunktet er for dette Tog egentlig Paris, men der er her med nogle Timers Ophold Tilslutning for et hurtigt Tog fra London via Folkstone. Toget afgaar 5 Gange om Ugen fra Paris gennem Bordeaux til Biarritz, herfra 3 Gange om Ugen via Madrid, hvor Toget indtræffer 37 T., efter at man er afrejst fra London, til Lissabon, der naas i 54 Timer.

Om end disse Tog mere eller mindre ere til Nytte for Færdselen mellem samtlige evropæiske Lande, bliver dog den Tid, der behøves for at naa de fjærneres Landes Hovedstæder og andre, især med Hensyn til Forbindelserne vigtige Punkter, mere forskjellig for London og Kjøbenhavn, end man i og for sig kunde vente, hvad der antyder, at Forbindelserne og Tilslutningerne for de fra London udgaende Tog ere særlig begunstigede. Nedenstaaende Tabel viser til Sammenligning den mindste Tid, som behøves for henholdsvis fra London og Kjøbenhavn at naa de angivne Punkter i Evropa.

	Fra London	Fra Kjøbenhv.
Til Kristiania . . . .	58 T. 16 M.	19 T. 29 M.
„ Stockholm . . . .	58 - 45 -	19 - 20 -
„ St. Petersborg . . .	62 - 25 -	49 - 15 -
„ Moskov . . . . .	82 - 40 -	69 - 30 -
„ Odessa . . . . .	72 - 50 -	60 - 59 -
„ Tiflis . . . . .	179 - 48 -	163 - 50 -
„ Warschau . . . .	42 - 22 -	29 - 12 -
„ Kjøbenhavn . . . .	33 - 50 -	00 - 00 -
„ Hamburg . . . . .	21 - 15 -	11 - 26 -
„ Berlin . . . . .	22 - 58 -	11 - 06 -
„ Köln . . . . .	12 - 52 -	21 - 40 -
„ Frankfurt a. M. . .	16 - 27 -	21 - 32 -
„ München . . . . .	25 - 00 -	25 - 24 -
„ Haag . . . . .	11 - 04 -	24 - 27 -
„ Amsterdam . . . .	12 - 00 -	23 - 28 -
„ Brüssel . . . . .	7 - 35 -	27 - 54 -
„ Paris . . . . .	7 - 42 -	32 - 20 -
„ Håvre . . . . .	13 - 13 -	37 - 33 -

	Fra London.	Fra Kjøbenhv.
Til Marseille . . . .	23 T. 04 M.	48 T. 29 M.
„ London . . . . .	00 - 00 -	35 - 25 -
„ Liverpool . . . . .	4 - 45 -	41 - 20 -
„ Basel . . . . .	19 - 40 -	28 - 20 -
„ Bern . . . . .	23 - 38 -	33 - 05 -
„ Genf . . . . .	22 - 51 -	40 - 15 -
„ Turin . . . . .	27 - 15 -	46 - 50 -
„ Milano . . . . .	30 - 23 -	44 - 20 -
„ Bologna . . . . .	33 - 05 -	40 - 32 -
„ Rom . . . . .	43 - 29 -	51 - 10 -
„ Neapel . . . . .	50 - 31 -	56 - 50 -
„ Brindisi . . . . .	47 - 30 -	58 - 10 -
„ Madrid . . . . .	36 - 50 -	61 - 10 -
„ Lissabon . . . . .	54 - 08 -	78 - 28 -
„ Wien . . . . .	30 - 20 -	28 - 55 -
„ Budapest . . . . .	38 - 15 -	35 - 15 -
„ Bukarest . . . . .	59 - 55 -	61 - 15 -
„ Constantinopel . . .	74 - 50 -	76 - 10 -
„ Athen . . . . .	91 - 30 -	102 - 50 -

Denne Tavle viser, at Linjen for de Punkter, til hvilke Tidsafstanden fra London og fra Kjøbenhavn omtrent er den samme, gaar fra det nordvestlige Tyskland ved den hollandske Grænse mod S. S. Ø., Vest om Münster, mellem Hanau og Fulda, Würzburg og Bamberg, Øst om Nürnberg til Regensburg og München, derfra mod Øst i en stor Bue, hvis sydligste Punkt er Agram, Syd om Wien, op imod Budapest og herfra atter mod Ø. S. Ø. mellem Maria Theresiapol og Szegedin, gennem Temesvar, Nord om Bukarest og videre over det sorte Hav igjennem Lilleasien til Kaukasus, Syd for Tiflis. Det bliver saaledes kun den skandinaviske Halvø, Rusland, en større Del af Tyskland og Østerrig, samt lidt af Rumænien, der naas hurtigere fra Kjøbenhavn end fra London.

Dog maa hertil bemærkes, at Tidsforskjellen er ringe for de største Dele af Balkanhalvøen, samt at man kommer lige hurtigt fra London og fra Kjøbenhavn til alle de Punkter i Lilleasien, med hvilke de hurtigste Forbindelser bestaa i Dampskibe, der udgaar fra Constantinopel, og at Forholdet mellem Afstandene maalte i Tid og Afstandene maalte i Mil især stiller sig gunstigt for London i det vestlige Tyskland og Dele af Frankrig, samt Schweiz og Italien. Medens Afstanden i Mil er omtrent ligestor fra Kjøbenhavn til Frankfurt a. M. og fra London til samme By, bliver derimod Tidsafstanden henved 30 % større. Afstanden i Mil fra Kjøbenhavn til Marseille er henimod ½ større end Afstanden fra London til samme By,

men maalt i Tid bliver Afstanden over 100 % større. Afstanden mellem Brindisi og Kjøbenhavn er lidt mindre end Afstanden mellem Brindisi og London, men den første Afstand maalt i Tid er over 20 % større end den sidste.

Foretage vi en lignende Sammenstilling med Hensyn til Landene udenfor Evropa, viser det sig derimod, at Forskjellen i Tidsafstandene for London og Kjøbenhavn ikke er nær saa stor. Forbindelserne maa nemlig foregaa søværts, og Forskjellen reduceres derved til at blive den, som opstaar ved den forskjellige Tid, der behøves for at naa Udgangshavnen. Betragtes denne Tidsforskjel i Forhold til den betydelig større Tid, der behøves for overhovedet at naa et eller andet bestemt Punkt i de oversøiske Lande, bliver den egentlig kun af Betydning for dem, der i Verdensdelene udenfor Evropa ere os nærmest. Saaledes er Port Said c. 120 T. fjærnet fra London, c. 130 T. fra Kjøbenhavn. Tunis ligger c. 71 T. fra London, men c. 90 fra Kjøbenhavn, Algier c. 66 fra London, men c. 77 fra Kjøbenhavn. Som ovenfor nævnt bliver Afstanden i Tid ganske den samme for de Punkter i Lilleasien, til hvilke den hurtigste Forbindelse udgaae fra Constantinopel, idet det samme Exprestog og de samme Skibe bedst benyttes; saaledes behøves der baade fra London og Kjøbenhavn til Smyrna 126 Timer, til Ineboli 91, Samsun 121 o. s. v.

Udregnes den Tid, som behøves for fra London og fra Kjøbenhavn at naa forskellige fjærnt liggende Havnestæder, finde vi, at, naar der behøves fra Kjøbenhavn f. Ex. til Aden c. 12 Dage, Bombay c. 18, Batavia c. 28, Honkong c. 34, Shanghai c. 39, Melbourne c. 36, Cape Town c. 21, New York c. 10, San Francisco c. 15, Honolulu c. 23, Yokohama c. 33, St. Thomas c. 17, Panama c. 18, Rio de Janeiro c. 17, Buenos Aires c. 22, Valparaiso c. 28, behøves der fra London netop saa meget kortere eller længere Tid, som der udgjør Forskjellen mellem Tidsafstandene fra London og fra Kjøbenhavn til de Havne, fra hvilke de hurtigste søværts Forbindelser til hine Punkter udgaa (saaledes fortrinsvis Southampton, Liverpool, Plymouth, Hamburg, Bremen, Håvre, Bordeaux, Marseille, Lissabon og Brindisi). Denne Tidsforskjel er dog procentvis i Forhold til den hele Rejse Længde, som sagt, ringe, og en langt større Rolle spiller det i praktisk Retning, bortset selvfølgelig fra, at Fordringerne til Havnenes Godhed og i det Hele bekvemme Brug ere tilfredsstillende, hvor ofte Forbindelserne kunne benyttes, idet mange af de hurtigste kun sjældent finde Sted, indtil omtrent kun 1 Gang hver Maaned, derhos hvorvidt der bag vedkommende Havnestad paa An-

komststedet findes et produktigt, vel befolket Opland, der selv er i Besiddelse af gode indre, Forbindelser og kan afgive det fornødne Antal Rejsende og den fornødne Mængde Varer, eller omvendt modtage dem, saa at Forbindelsen omtrent kan bære sig selv uden Understøttelse.

Dette, i Forbindelse med, hvad der ovenfor er fremsat, synes at paapege, at der haves et godt Bidrag til Bedømmelsen af et Lands Magtomraade i det Antal Mennesker, der findes indenfor de Omraader, til hvilke man kan naa hen i en vis Tid fra Centret eller Centerne i Landet. Jo flere Mennesker der findes inden for disse Omraader, desto større Magt besidder vedkommende Land. Dog maa tillige tages i Betragtning, at det er fordelagtigst, jo flere Mennesker der paa det bestemte Omraade henhøre til samme Stat eller i al Fald have fælles Sprog, at Beskyttelseslove ved at hindre Samfærslens og Udvekslingen af Produkter i større eller mindre Grad kunne frembringe kunstige Skranker i de nævnte Omraader, og at de uregelmæssige Forbindelser til Søs, der ikke kunne tages i Beregning saaledes som de planmæssige Forbindelser til Lands og til Vands, have en Betydning, som der ikke kan ses bort fra, naar Landet grænser til Havet.

Søge vi en delvis Bekræftelse paa disse Anskuelser ved at beregne, hvor mange Mennesker der findes inden for de Omraader, der kunne naas fra visse Befolkningscentre i en given Tid, og tage vi til Sammenligning ligesom ovenfor Kjøbenhavn og London, idet disse Byer kunne betragtes som Repræsentanter for hele Danmark og for hele Storbritannien, da kan en saadan Beregning tilstrækkelig nøjagtig udføres paa Grundlag af Tidskurverne, saaledes som de for Kjøbenhavns Vedkommende ere fremstillede paa Kortet.

Vi finde da for Kjøbenhavn, at Befolkningen paa de Omraader, der ere begrænsede af Kurverne, udgjør indenfor 12 Timers-Kurven c.  $6\frac{1}{2}$  Millioner

"	24	"	"	c. 41	"
"	36	"	"	c. 105	"
"	48	"	"	c. $184\frac{1}{2}$	"
"	60	"	"	c. $240\frac{1}{2}$	"
"	72	"	"	c. 275	"
"	84	"	"	c. 302	"
"	96	"	"	c. 330	"

For London finde vi, at Befolkningen udgjør indenfor 12 Timers-Kurven c. 48 Millioner

"	24	"	"	c. $97\frac{1}{2}$	"
"	48	"	"	c. 190	"
"	72	"	"	c. 274	"
"	96	"	"	c. $314\frac{1}{2}$	"

Det ses, at for de fjernere Omraader er Forskjellen mellem Befolkningsmængderne for Kjøbenhavns og Londons Vedkommende ikke stor, ja, for 96 Timers-Omraadet er Antallet af Mennesker endog ikke ganske lidt ringere, hvad der hidrører fra, at for London bringe de hurtigere Forbindelser netop imellem 72 og 96 Timers-Kurverne mange Vandarealer ind i Omraadet, og samtidig forblive store, velbefolkede Arealer i Rusland udenfor den sidstnævnte Kurve, medens de falde indenfor samme for Kjøbenhavns Vedkommende.

Derimod er Forskjellen meget stor for det nærmest

liggende Omraades Vedkommende, for 12 Timers-Kurven er for London Befolkningsmængden næsten 8 Gange saa stor som for Kjøbenhavn, hvad der synes at pege hen paa, at det er den hurtigste Forbindelse med de nærmest liggende Omraader, der har den største Betydning.

Til yderligere Sammenligning er der foretaget en tilsvarende Beregning med Hensyn til 12 Timers-Kurverne for Frankrig og for Tyskland, repræsenterede ved Paris og Berlin. Paa det af disse Kurver begrænsede Omraade findes der for Paris en Befolkning af omtrent  $46\frac{1}{2}$  Millioner, for Berlin af omtrent 40.

### Fra det nordøstlige Island.

Rejseberetning fra Sommeren 1895 af Dr. phil. Th. Thoroddsen.

Hermed et Kort, Tavle III.

Halvøerne Melrakkaslétta og Langanes besøges kun sjældent af Fremmede, og disse afsides liggende Egnes geologiske Bygning har hidtil været helt ukjendt. De bagved liggende Højsletter mellem Jökulsá á Brú og Jökulsá á Fjllum vare ogsaa i videnskabelig Henseende lidet kjendte, og det kartografiske Grundlag var meget mangelfuldt; der var derfor god Grund til at søge at faa en nogenlunde klar Oversigt over disse Egnes topografiske og geologiske Forhold. I Sommeren 1895 berejste jeg det nordøstlige Island, især de før nævnte Egne. Jeg blev som oftest begunstiget af godt Vejr, thi skjønt Regn og Taage i August vare temmelig hyppige i Nordøstlandet, lagde Vejrliget dog ingen væsentlige Hindringer i Vejen for Undersøgelserne. Paa Undersøgelsesrejser i Island er man saa vant til at tabe en Del Tid paa Grund af ugunstigt Vejr, at nogle faa Regndage mere eller mindre ikke have stort at sige.

D. 1. Juli rejste jeg fra Reykjavík med Postskibet „Laura“ til Akureyri ved Øfjord, og min faste Følgemand, Øgmundur Sigurdsson, bragte Hestene over Land til samme Handelsplads. Efter at vi havde faaet vor Udrustning i Orden, brød vi op fra Akureyri d. 13. Juli. Vor Vej førte i Begyndelsen gennem godt kjendte Egne, først over Eyjafjardará og de store Engstrækninger ved Bunden af Fjorden, derpaa over den 665 M. høje Vadlaheidi til Fnjóskadalen. Her findes der paa den østlige Side af den rivende Elv Fnjóská betydelige Kratskove, og fra Akureyri gjør man derfor

ofte „Skovture“ dertil. Dalen er opfyldt af gamle Moræner, hvori Elven har skaaret høje Terrasser. Her fra gaar Rejsen gennem Ljósavatnskard, et dybt Pas, der gennemskærer de høje Fjælde østfor Fnjóskadalen til Grunden; i Bunden af Ljósavatnsskard findes der ogsaa mange Morenehøje samlede i tre Rygge tværs over Dalen. I Passets østlige Aabning findes en dyb Sø hvorfra Elven Djúpá, der udgyder sig i Skjálfandafjót, har sit Udspring. Ved Søen findes en Gruppe Kratere, og i Bunden af Bárðardalen store Lavastrømme, der kunne forfølges helt til Trölladyngja i Odádraun. Denne Lavastrøm er en af de længste i Island og har en Længde af 110 Km. Paa Vestsiden af Bárðardalen bestaa Bjergene af Basalt, medens Doleriten er den fremherskende Bjærgart i Fljótshéidi paa Østsiden. Bárðardalen har stor geologisk Interesse, da den synes at følge en Dislokationsspalte, der mod Vest begrænser den vulkanske Breccieformation. Om Aftenen d. 14. Juli naaede vi Præstegaarden Grenjadarstadur, hvor vi overnattede. Herfra begyndte vi den egentlige Undersøgelsesrejse til mindre kjendte Egne.

Om Morgenens d. 15. Juli drog vi fra Præstegaarden Grenjadarstadur til Theistareykir, et Sted oppe paa Højlandet østfor Laxá. Dette Sted er bekjendt for sine Solfatare og Fumaroler, og her vilde jeg derfor tilbringe nogle Dage i Telt for at undersøge de omliggende, lidet kjendte vulkanske Strækninger. Vejen fører fra Grenjadarstadur over Laxá, Mývatns Afløb, og derpaa over en Bjærgryg til Gaarden Geitafell; i Mundingen af