

Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek.
Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitised at Gothenburg University Library.
All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text.
This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



GÖTEBORGS UNIVERSITETSBIBLIOTEK



100171 0057

*Med
Hydroter.*





Biomedicinska biblioteket

u
a 75885

Mut. sk.

Med.
Hydroter.

larkrunt och hög a klom i fuller
med Hydroter

f. Förf.

RIVIERANS KURORTER.

AF

D:r CURT WALLIS.

dk

UNIVERSITÄT GÖTEBORGS

UNIVERSITY OF GÖTEBORG

*
Gr. 48
973

Med.
Hydroter.

RIVIERANS KURORTER

AF

CURT WALLIS.



STOCKHOLM, 1875.
P. A. NORSTEDT & SÖNER
KONGL. BOKTRYCKERI.



RIVIERANS KURORTER

JUST WILHELM



Rivierans kurorter,

af

Dr CURT WALLIS.

Inledning.

Rivierans klimatiska kurorter äro utan jemförelse de mest besökta af alla dem som nu användas, och ega därför ett särdeles stort intresse för läkaren. Den som ur litteraturen skulle vilja skaffa sig kunskap om dem skall likväl finna detta vara förenadt med stora svårigheter, emedan omdömena om deras therapeutiska värde visa sig vara ytterst olika hvarann.

Anledningarne till dessa skiljaktiga omdömen framgå lättast ur en kort skildring af historien om Rivierakurorternas uppkomst och utveckling.

Nice eller Nizza var jemte Madeira en lång tid den anseddaste bland alla vinterkurorter då den småningom förlorade sitt stora rykte till följe af den mängd olyckligt förlöpande fall, som inträffade vid kurorten. Man sköt naturligtvis skulden på klimatet, ehuru den i främsta rummet hvilade på läkarne och patienterna, som båda hade en endast bristfällig kunskap om klimatet, så att de icke drogo den nytta af detsamma som de kunnat göra, men väl utsatte sig för dess skadliga inverknigar. De egen-skaper i klimatet man särskildt beskyldde som orsaken till

bristen på framgång i de sjukes behandling voro blåsten, luftens torrhet och den under vintrarne rätt ofta förekommande kylan — egenskaper, hvilka man ansåg af Nice tillsammans bilda typen af ett torrt, exiterande klimat. Genom sin höga vintertemperatur, genom sin solighet och sina få regndagar, egde Nice så tydliga fördelar, att man gerna skulle velat ega dessa qvar och vara qvitt fel. Man trodde sig kunna nå detta mål genom att uppsöka bättre skydd mot norr, hvilket på en gång skulle minska blåsigheten och ge utsigt till en ökad vintertemperatur, så att köldperioder mera sällan inträffade. Menton (Mentone) tycktes åtnjuta ett sådant läge, och documenterade sig dessutom genom observationer som utvisade att det var betydligt varmare under vintern än Nice och dessutom något mera regnigt. Psychrometroobservationer anställdes i Menton som, enligt deras upphofsmäns åsigt, bevisade att Menton var mycket fugtigare än Nice; på dessa iakttagelser och på den större regnigheten tog man fasta för att förklara att detta nyfunna ställe vore ett mera sedativt klimat än Nice och stode på öfvergången mellan de torra, exciterande och de fugtiga, rent sedativa klimaten, samt dessutom vore varmare än Nice, — således i alla hänseenden undveke Nice's fel, isynnerhet som det genom omedelbart skydd mot norr af höga bergväggar vore alldeles fritt från nordvindar och derföre äfven mindre blåsigt än Nice.

Uppfylld af dessa allmänt inom den climatologiska litteraturen spridda åsikter, anlände jag i Mars 1872 till Rivieran, och blef snart till min förvåning varse, att de fullständigt stredo mot allt hvad ett fördomsfritt studium af ställes topographi och af de inom litteraturen tillgängliga meteorologiska iakttagelserna gaf vid handen. Jag insåg snart att dessa felagtiga framställningar och jämförelser af Menton's och Nice's klimater berodde derpå, att man jämförde observationsperioder med hvarann, som lågo skiljda åt i tiden, och ej haft likadana karakterer; att man till

jemförelserna använde observationer som ibland voro erhållna på alldeles olika sätt, ibland på ett alldeles ovetenskapligt, och att man med afseende på somliga förhållanden gjorde slutledningur ur alldeles för korta observationsperioder. Det uppstod helt naturligt hos mig den önskan att försöka taga reda på om man ännu icke kunde komma i besittning af meteorologiska iakttagelser om Rivierakurorterna, hvilka voro gjorda efter vetenskapens fordringar och hvilka omfattade samma perioder för alla städerna, tillräckligt långa för att kunna lemna bestämda resultat; och hvilka derföre för första gången tillåte en vetenskapligt giltig jemförelse mellan Rivierastädernas klimater — en jemförelse som ej blefve så full af fel som de hittills existerande, utan lemnade garantier för att uttrycka sanningen.

Dessa efterforskningar kröntes med framgång, tack vare det välvilliga tillmötesgåendet af flera yrkesbröder vid Rivieran. Jag kom genom dem i ego af en mängd, till större delen opublicerade iakttagelser, som för första gången tillåta en jemförelse mellan Rivierastädernas klimater, baserad på de grunder jag nyss uttalat. Dessa iakttagelser omfatta temperaturen, luftfugtigheten, antalet regn- och solskensdagar vid de fyra städer vid Rivieran, Nice, Cannes, Menton och S. Remo, hvilka för närvarande äro de, som så godt som ensamme användas till vinterkurorter. De återstående meteorologiska företeelserna, deribland de viktiga om vindstyrkan, äro ännu ej exakt bestämda i alla städerna och kunna derföre också ej jemföras med hvarann, men de redan omtalade äro af den vikt att de, om man tar ställenas topographi till hjälp, lemna en bild af klimaten, hvilken man med skäl kan anse i det närmaste uttrycka de verkliga förhållandena.

Jag kom genom dessa meteorologiska iakttagelser till full visshet i mina åsigter, och lemnar dem derföre här som bevis för dessa, emedan det vanliga omdömet om Rivierastädernas respective värden såsom klimatiska kur-

orter ännu är ett helt annat än det som jag anser mig böra hysa.

Genom studiet af dessa iakttagelser och under min upprepade vistelse vid Rivieran kom jag till en uppfattning af Rivierans förtjenster och fel, som gjort att jag under fortgående studieresor till de klimatiska kurorterna anställt jemförelser mellan dem och Rivieran för att söka finna ställen, som utan Rivierans fel egde dess förtjenster. En del af dessa jemförelser med andra kurorter har jag lemnat i "Siciliens klimatiska kurorter" och "om Egyptens klimat", de öfriga lemnar jag här.

Mitt ämne sönderfaller således helt naturligt i tvenne afdelningar. I den förra afhandlar jag Rivierakurorternas klimatologi och jemför dem med hyarann. Dessa studier måste nödvändigt till större delen bestå af meteorologiska och topographiska detaljer, emedan endast ett fullständigt och på samma gång kritiskt begagnande af allt förhandenvarande material kan leda till någon öfvertygelse. *Som emellertid dessa studier för de flesta icke kunna vara af något stort intresse har jag vid slutet af hvarje kapitel under rubriken "sammanställning" sammanfört resultaten af de föregående detaljstudierna.*

Den andra afdelningen afhandlar först de fordringar vi ega att ställa på klimatiska kurorter för att de skola uppfylla sitt ändamål, hvarefter den söker lemna bidrag till lösningen af frågan, hvilka kurorter bäst uppfylla dessa fordringar, och speciellt hvilka som uppfylla dem mer eller mindre än Rivierans.

Första Afdelningen.

Rivierakurorterna jemförda med hvarandra.

1. Källor.

Den medicinska klimatologien har varit och är ännu i denna dag belastad med en sådan mängd odugliga och missledande meteorologiska uppgifter, beroende på observationer som icke anställts efter vetenskapens fordringar, att hvar och en, som önskar blifva trodd, än tvungen att i detalj underrätta läsaren om huru hans meteorologiska uppgifter erhållits, de instrumenter som användts, hvarest, huru och på hvilken tid observationerna anställts. Dessa fordringar förbises ännu dagligen och det finnes knappast något enda större klimatologiskt arbete, som ej ger anledning till berättigade tvifvel på en del af de använda observationernas tillförlitlighet. Jag meddelar därför här, huru de observationer erhållits, hvilka lagts till grund för följande jemförelse mellan Rivierastädernas klimat, och skall jag på samma gång försöka att lemna en kritik af deras större eller mindre trovärdighet. De hafva varit för

Nice:

Roubaudy's iakttagelser, publicerade i hans arbete "Nice et ses environs" 1843. Om deras uppkomstsätt är mig intet vidare bekant än hvad man finner angifvet i det citerade arbetet.

Teyssyre's iakttagelser. Större eller mindre perioder af dessa finnas publicerade i Macario's, Lubanskis, m. fl. arbeten om Nice, och de äro derföre åtminstone till en del allmänt kända och använda. Han har i ett arbete som utkom 1872 och bär titeln "vingt ans d'études météorologiques" lemnat en särdeles väl skrifven öfversigt af

resultaterna af hans observationer åren 1849—68. Dessa uppgifter, de vidlyftigaste och i många hänseenden de trovärdigaste, som hittills existera om någon Rivierastad (eller öfverhufvud taget om någon klimatisk kurort) hafva, (så vidt mig är bekant) endast af Herman Reimer i den nyaste uppl. af hans arbete "Winterkurorte" (Berlin 1873) blifvit använda för den medicinska klimatologiens räkning och detta endast med afseende på några få detaljer (jempf. det anf. arb. s. 192). De ega likväl ett betydligt större värde än de hittills publicerade Teyseyrska arbetena och detta af tvenne skäl. För det första omfatta de en betydligt större period, en sak af stor vikt för att lemna allmängiltiga resultat inom klimatologien, och för det andra hafva de blifvit rättade i enlighet med den justering som de af Teyseyre använda instrumenten undergingo år 1868. Renou, en af grundläggarna af det meteorologiska sällskapet i Frankrike, stadd på en inspektionsresa till alla meteorologiska stationer i Frankrike, underkastade Teyseyres instrumenter en pröfning, hvarvid befanns att hans thermometrar visade flera decimaler af en grad för högt eller för lågt och att barometern visade några decimaler af en millimeter för högt.

Teyseyres observationsplats är belägen i hans hus, rue du Croix de Marbre i kvarteret af samma namn. Dess afstånd från hafvet är omkring 180 meter, dess höjd öfver hafsytan 21 och öfver marken 16 meter. Thermometrarne och hygrometern äro placerade utanför ett fönster som vetter mot nordnordost, de äro, utom mot söder, fritt tillgängliga för alla vindar. De närmaste husen äro belägna på ett afstånd af fyrtio meter från dem, och de äro i skydd för all reflecterad solvärme. Utsigten mot norr och Alperna är fullt fri.

Man har således för närvarande inga invändningar af vikt att göra hvarken mot de Teyseyrska instrumenten eller

deras uppställning. Om observatiostiderna kommer att blifva fråga då tal blir om de särskilda iakttagelserna.

M. Teysseyre, som för närvarande är president för la société météorologique des Alpes maritimes är känd för den liberalitet med hvilken han lemna alla upplysningar, som stå honom till buds, åt dem som hysa intresse för Nice's klimatologi. Äfven jag är honom tacksambet skyldig för en mängd muntliga upplysningar i detta ämne, hvilken jag här ber att få uttrycka.

Militärlazarettets iakttagelser begyntes år 1864 och utgöra i många hänseenden en viktig fyllnad till de Teysseyreska. Man kan med rätta påstå att Nice genom dem och genom Teysseyres observationer är ej blott Rivierans meteorologiskt bäst kända ställe, utan öfverhufvud i detta hänseende knappast öfverträffas af någon annan klimatisk kurort. De tre hufvudsakliga bristerna, som de Teysseyreska observationerna lida af, hafva genom militärlazarettets arbeten blifvit afhjelpade. De hafva nemligen lemnat oss temperaturiakttagelser, som kunna direkte jemföras med dem, man under de sista åren eller årtiondena i enlighet med vetenskapens fordringar anställt i de öfriga Riviera-städerna; de hafva lemnat mätningar af regnkvantiteten och slutligen hafva de skänkt oss psychrometerobservationer, så att äfven den relativa luftfugtigheten i Nice för närvarande är känd — det sista är antagligen den viktigaste tjensten de gjort.

Vid alla större garnisonsorter, som äro försedda med militärlazarett har franska regeringen låtit inrätta dylika observationsstationer. Ett af deras ändamål är att lemna material till studiet af sammanhanget mellan de meteorologiska företeelserna och constitutio epidemica, hvarföre deras complement utgöres af embetsberättelser om truppernas helsotillstånd etc. — Instrumenten äro anskaffade och justerade af kompetenta auktoriteter, observationsplatserna äro inrättade och observationerna anställas efter bestämd plan.

Observationsstället utgöres af en paviljong, belägen på militärlazarettets tomt, omkring 1 kilometer från hafvet, och särskildt byggd för ändamålet. Den hvilar på fyra höga pelare, så att ungefär fyra meter skilja instrumenten från marken. Dess utsigt är rakt mot norr och bergen. Den ligger alldeles fri åt alla håll utom mot söder, der det stora militärlazarettet utbreder sig på ett afstånd af c:a 20 meter. Thermometrar och psychometrar äro fria från reflecterad solvärme och äro anbragte efter alla konstens regler.

Militärlazarettet ligger på stadens utkant, tätt intill den boulevard, som skiljer stad från land, på fria slätten kring Nice. Dess observationer hafva också derigenom ett ökad intresse då vi genom dem fått upplysningar om klimatet i en stadsdel som ligger omkring 1 kilometer från hafvet, fullt öppet och utan skydd af hus eller skogar mot den nattliga landvinden — hvilket också uttryckt sig i resultaten.

Jag är skyldig den nuvarande *médecin-en-chef* för militärlazarettet i Nice, D:r Garnier, både en del af ofvanstående upplysningar och rättigheten att för mina ändamål använda alla militärlazarettets observationer, och ber att härmed få frambära till honom min varma tacksamhet. Hittills har af dessa observationer endast publicerats de två första årens psychometriakttagelser, som 1869 utgäfvos af Cabrol, dåvarande öfverläkare för lazarettet.

M. Dominelli har under de sednaste åren gjort temperaturiakttagelser i Nice. De äro anställda i den gamla staden, c:a 80 meter från hafvet, och visa stor likhet med de Teyseyre'ska, hvilka göra dem umbärliga tillfölje af sin mera vetenskapliga anordning och fullständighet. Jag har endast använt dem för ett biändamål och kommer att, då de användas, lemna några detaljer om det sätt hvarpå de anställts. De äro hittills icke publicerade.

C a n n e s.

Om *D:r de Sèves* iakttagelser känner jag ej mer än hvad som publicerats i Girard och Barestes arbete: "Cannes et ses environs" 1859 och hänvisar till detta.

De Valcourt har sedan 1865 i December under alla vintrar (1 Nov.—1 Maj) anställt meteorologiska iakttagelser, omfattande barometer-, psychrometer-, thermometer-, vind- och regnobservationer.

Thermometern och psychrometern äro uppställda i jardin public i Cannes omkring $1\frac{1}{2}$ meter från den gräsklädda marken, från alla sidor fullt tillgängliga för vindarne. De äro öfverbyggda med ett tak, hvilande på fyra pelare, deras afstånd från hafvet utgör omkring 30 meter. De äro i skydd för all reflecterad solvärme. Den enda anmärkning deras uppställning kan ge anledning till är, att, som de ligga på en öppen plats, deras minima till följe af landbrisens friare tillträde ej blifva fullt jemförliga med de observationer i Nice som gjorts inne i sjelfva staden, i det att deras nattemperaturer torde utfalla några decimaler lägre. Äfven deras ringa höjd öfver marken torde, utan att inverka på medeltemperaturen, göra att extremerna ligga längre i sär, och öfverhufvud taget alla temperaturoscillationer utfalla större, än hvad som kan vara fallet med de observationer i Nice, som anställts på större elevation öfver marken.

Instrumenten hafva blifvit justerade af Le Verrier.

De första tre vintrarne äro publicerade i de Valcourts arbete: "Cannes et son climat", andra upplagan. Jag har *D:r de Valcourts* godhet att tacka för, ej blott att han låtit mig begagna hans ännu opublicerade iakttagelser för de tre följande vintrarne, utan äfven för en mängd viktiga muntliga upplysningar.

M e n t o n.

De Bréas iakttagelser äro mig endast bekanta genom deras upptagande i Bottinis, Farinas m. fl. arbeten.

J. H. Bennet har anställt thermometer- och psychrometerobservationer under vintrarne (November—Maj) alltsedan 1859. Tio af dessa vintrar har han publicerat i fjerde upplagan af sitt arbete: "Winter and spring on the shores of the mediterranean," de återstående här meddelade tvenne vintrarna har jag hans välvilliga tillmötesgående att tacka för.

De använda thermometrarna äro maximal- och minimalthermometrar, förfärdigade och justerade af de bekanta instrumentmakarne Negretti och Zambra i London.

Instrumenten finnas uppställda i andra våningen (omkring 10 meter från marken) af Hôtel Anglais på ett afstånd af c:a 30 meter från stranden i ostbugten af Menton. Thermometrarna äro placerade på fönsterbrädet till ett ständigt fullkomligt öppet fönster, som vetter rakt mot norr. Häremot kan man göra den invändningen, att som fullständigt fri luftcirculation ej existerar med en sådan uppställning af instrumenten, temperaturoscillationerna, både de dagliga och de från den ena dagen till den andra, måste utfalla något mindre än de skulle göra om läget vore fullt fritt.

Vidare bör man anmärka att temperaturerna endast gälla ostbugten i Menton. Vestbugten måste till följe af sin något annorlunda gestaltade topographi, såsom vi framdeles skola se, visa andra resultat.

S. Remo är sedan 1865 en af de 34 meteorologiska observationsorter, som den italienska regeringen låtit anlägga. Dess instrumenter äro valda och justerade af en meteorologisk commission och denna har anordnat observationerna efter en plan, som i allt hufvudsakligt är gemensam för alla stationerna.

Om uppställningen kan anmärkas att den är gjord på taket af ett trevåningshus c:a 12 meter från marken och 100 meter från hafvet efter alla konstens regler: thermometrarna äro fria från all reflekterad värme, tillgängliga för alla vindar och vettande fritt mot norr. Observatio-

nera hafva blifvit ledda af Prof. Goiran, som godhetsfullt ställt observationsjournalerna till min disposition.

Dessa iakttagelser hafva, om man undantager de viktiga vindobservationerna, redan blifvit använda inom den medicinska klimatologien, isynnerhet af H. Reimer.

Hvad de nu anförda observationernas jemförbarhet med hvarandra beträffar, så torde man kunna göra en invändning, som framgår af det föregående, nemligen den, att thermometeriakttagelserna i Menton visa för små och i Cannes för stora variationer, en följd af deras betydligt olika uppställning, som, åtminstone hvad Menton beträffar, icke är fullt öfverensstämmande med vetenskapens fordringar. Men om man afser från denna brist, så tillåta både gemensamheten i observationsperioderna, i observationstimmarna och de begagnade instrumentens godhet en jemförelse mellan de fyra städerna.

Den speciella topographien har jag dels studerat genom att under upprepade vandringar skaffa mig personlig kännedom om de olika lägenas värde — dels har jag använt de bästa och tillförlitligaste nu existerande planer och kartor. Dessa utgöras med afseende på Nice, Menton och S. Remo af den Kongl. Sardinska generalstabens kartor; för Cannes äro Roubaudi's och Caire's kartor de tillförlitligaste.

Slutligen vill jag här lemna en förteckning öfver den vidlyftiga litteraturen om Rivierans kurorter. Jag upptager i densamma endast de arbeten som synts mig ega något värde.

Arbeten angående alla eller flera bland Rivierastäderna.
Fodéré, voyage aux Alpes maritimes 1823.

James Clark, the influence of climate in the prevention and cure of chronic diseases, comprising an account of the principal places resorted to by invalids in England, the south of Europe etc. 1830.

James Clark, on the sanative influence of climate 1841.

E. Carrière, des climats de l'Italie, 1849.

Sigmund, suedliche climatische Kurorte. 1859. 2:te Auflage.

Laure, les stations d'hiver au point de vue des maladies du poumon 1860.

Scoresby-Jackson, medical climatology 1862.

P. de Pietra-Santa, des climats du midi de la France 1862.

Gigot-Suard, des climats sous le rapport hygiénique et médical 1862.

Bonnet de Malherbe, du choix d'un climat d'hiver 1862.

Buttura, l'hiver dans le midi 1864.

Elisée Reclus, les villes d'hiver de la Méditerranée 1864.

Turrel, les residences d'hiver 1864.

Thomas Moore Madden, on change of climate 1864.

Lubanski, les villes d'hiver du littoral méditerranéen 1864.

B. Schnepf, climats de l'Afrique septentrionale, de l'Italie et du midi de la France 1865.

Hugues, la curabilité de la phthisie pulmonaire, Lyon 1864.

Rohden, die chronische Lungenschwindsucht und ihre Aussicht auf Heilung an Curorten 1867.

S. Banck, die climatischen Curorte 1869.

Herman Reimer, Winterkurorte. 1869. Zweite Auflage 1873.

Biermann, climatische Kurorte und ihre Indicationen 1872.

De Valcourt, climatologie des stations hivernales du midi de la France 1864.

Cannes.

Girard et Baresté, Cannes et ses environs, suivi d'une notice médicale du D:r Sève et de considérations climatiques par le d:r *Whiteley*. 1859.

E. Lee, Hyères and Cannes. 1867.

Buttura, l'hiver à Cannes. 1867.

De Valcourt, Cannes et son climat 1869. 2:eme édition.

Caire, topographie médicale de Cannes.

De Valcourt, notices météorologiques. 1871.

Nice.

Richelmi, essai sur les agréments et la salubrité de la ville de Nice 1822.

Farr, medical guide of Nice 1841.

Naudot, mémoire sur l'influence du climat de Nice. 1842.

De Corvey, Hygiène médicale de Nice 1842.

Roubaudy, Nice et ses environs 1843.

Provençal, topographie médicale du comté de Nice 1845.

Camous, conseils hygiéniques et médicaux aux malades qui viennent passer l'hiver à Nice 1847.

Fitz-Patrick, a guide of Nice, historical, topographical an medical 1852.

Lubanski, les hivers à Nice 1856.

Pollet, phthisie par rapport à Nice 1857.

Simonin, Nicé 1861.

Lee, Nice and its climate 1863.

Lippert, das Klima von Nice 1863.

Macario, de l'influence midicatrice du climat de Nice 1862.

Vahu, conseiller médical à Nice 1862.

Lubanski, Nice. 1870.

Teyssyre, vingt ans d'études météorologiques. 1872.

M e n t o n .

Bennet, Mentone and the Riviera 1861; fjerde opplagan 1869 under titeln Winter and spring on the shores of the mediterranean.

Bottini, Menton et son climat 1862.

Price, the winter climate of Menton 1862.

Siordet, Menton in its medical aspect 1863.

Genzmer, Mentone und die Riviera 1865.

Stiege, Mentone und sein Klima 1868.

Dührssen, Mentone, sein Klima und seine Bedeutung als klimatischer Kurort. 1869 i Deutsche Klinik n:o 2 o. 4.

Lee, Mentone and S. Remo. Second edition 1859.

W. Genzmer, Mentone als klimatischer Winteraufenthalt für Brustleidende 1869.

S. R e m o .

Calvi, sul clima di S. Remo. 1860.

Onetti, S. Remo et ses environs 1864.

Daubeny, il clima di S. Remo, versione dal Inglese del D:re Panizzi 1865.

Aspinall, S. Remo as a winter residence, by an invalid 1869.

2. Allmän Topographi.

Vester om Genua börjar den Italienska kusten bära ett särskildt namn, som blifvit ryktbart inom den medicinska klimatologien: la Riviera di Ponente, så kallad i motsats till la Riviera di Levante, såsom kusten öster om

Genua, vid den motsatta delen af Genuagolfen kallas. I allmänhet kallas likväl kusten helt kort inom klimatologien för Rivieran emedan den eger en så vida öfvervägande betydelse i förhållande till Riviera di Levante.

Rivieran utefter förlöpa Sjöalperna och gå så nära kusten och äro så höga att de fullkomligt skydda kuststräckan mot nordvindarne, hvilka passera öfver densamma utan att att vidröra den. — Det har varit olika åsigtter om Rivierans vestliga ändpunkt, hvilken geografiskt icke är bestämd. Somliga räkna Rivieran endast till Nice (i likhet med Bennet) andra återigen (såsom Reimer) ända bort till Hyères. Det torde vara klokast att i klimatiskt hänseende räkna Rivieran till den punkt der detta kustens skydd genom bergen mot nordanvinden ännu förefinnes. Cannes är den vestligaste af på detta sätt gynnade kurorter. Vester om Cannes förändras förhållandena. Alperna gå vesterut, men kusten åt sydvest hvarföre båda aflägsna sig från hvarann så att stranden icke vidare har något skydd utan utsättes för nordvindarne.

Men Rivierans klimatiska öfverlägsenhet beror ej blott på detta skydd mot norr och det öppna läget mot söder och solen utan äfven på skydd mot de nord- eller nordvestvindar som under namnet Mistral vintertiden hemsöka Provence. Äfven i detta hänseende är Cannes den längst åt vester belägna som kan göra anspråk på ett skydd som förtar vinden större delen af dess klimatförstörande egenskaper. De bergskedjor som lemna detta skydd äro les Maures och Esterelbergen. Hyères som ligger vester om dessa berg och vid Provence's kust på det ställe der den är mest aflägsen från de höga Alperna, kan ej göra anspråk på någondera arten af detta skydd och bör enligt min åsigt derföre icke räknas till de egentliga Riviera-kurorterna, ehuru den föröfrigt visar många likheter med desamma. — Vid den speciella beskrifningen af Hyères återkommer jag till denna fråga.

Om man, börjande vid Esterelbergen, går österut, träffar man först *Cannes* vid Napoule-viken, omgifvet af en halfcirkel låga skogklädda höjder. Här äro Alperna 10—15 kilometer aflägsna från stranden och närma sig, då man fortsätter österut, allt mera, så att de, 30 kilometer öster om *Cannes*, vid *Nice* ej ligga mer än 8—10 kilometer från densamma. Äfven *Nice* ligger vid en vik, omgifvet af en halfcirkel låga skogklädda åsar. Straxt öster om *Nice* komma Alperna ända ned till hafvet och fortsätta så ända till *Genoa*. 55 kilometer åt öster från *Nice* ligger *Menton*. Hittills har kusten gått från sydvest till nordorst, nu går den mer östligt tills den, 25 kilometer från *Menton*, bildar en bugt der *S. Remo* ligger, hvarpå den återtar sin förra rigtning, hvilken den bibehåller ända till *Genoa*.

3. Temperatur.

Nice.

Teyseyre har under de 20 åren, som hans iakttagelser pågått, dagligen anställt tre iakttagelser: vid soluppgången, kl. 2 e. m. och vid solnedgången. Den medeltemperatur för hela året som han deducerat ur dessa serier af iakttagelser utgör $15,7^{\circ}$. Den har varierat mellan 14,8 (1850) och 16,5 (1865).

Den berömde naturforskaren *Risso* som också under 20 års tid (1806—1825) och likaledes tre gånger om dagen anställt meteorologiska iakttagelser, erhöll en medeltemperatur af $16,2^{\circ}$; men *A. von Humboldt*, åt hvilken han meddelade detta resultat, fann det felaktigt tillfölje af dåligt val af observationstimmarne, och tillrådde att förminska talet med 0,7; denna reduction blef antagen och *Rissos* medeltal reducerades således till $15,5^{\circ}$.

Roubaudy å sin sida har för åren 1830—42 erhållit en medeltemperatur af 15,7 och man kan väl derföre påstå att

Nice's medeltemperatur för närvarande är känd och att den enligt alla dessa iakttagelser, hvilka omfatta tillsammans ej mindre än 53 år, utgör $15,7^{\circ}$.*)

Teyseyre lemnar följande medeltal för de olika iakttagelsetimmarne. Vid soluppgången $12,8$, kl. 2 e. m. $18,4$, vid solnedgången $16,1^{\circ}$. Den dagliga differensen således $5,6^{\circ}$.

Om man uppsöker medeltemperaturen för de särskilda månaderna, får man följande tal:

Januari	8,4
Februari	7,9
Mars	11
April	14,5
Maj	17,9
Juni	21,7
Juli	23,9
Augusti	23,8
September	20,6
October	17
November	12,1
December	9,2

Hela året $15,7$

För de sex kallaste månaderna, November-April, under hvilka fremlingarnes besök inträffar och som sammanfaller med de sjukes vistelse vid Rivieran och därför intresserar läkaren mest, erhåller man enligt föregående tabell en medeltemperatur af $10,5^{\circ}$.

Om man uträknar skillnaden mellan de särskilda månaderna finner man:

Från Februari till Mars	+ 3,1
» Mars » April	+ 3,5
» April » Maj	+ 3,4
» Maj » Juni	+ 3,8
» Juni » Juli	+ 2,2

*) Celsii thermometerindelning kommer i det följande att ensamt användas.

Från Juli	till Augusti	— 0,1
» Augusti	» September	— 3,2
» September	» October	— 3,6
» October	» November	— 4,9
» November	» December	— 2,9
» December	» Januari	— 0,8
» Januari	» Februari	— 0,5
		i medeltal 2,7 ⁰

De minsta differenserna under vintersäsongen inträffa mellan December—Januari och Januari—Februari; de största mellan vårmånaderna Mars—April och Februari—Mars.

De största variationerna under dagens lopp (från solens uppgång till dess nedgång) ega rum i Mars och April (6,66—6,35), de minsta i November och December (5,1; 5,0) — medeltalet för dessa dagliga variationer utgör för hela året 5,66. (Dessa variationer äro emellertid naturligtvis alls icke skillnaderna mellan de verkliga maximal- och minimaltemperaturerna under dygnet; dessa äro betydligt större och ha för Nice först blifvit kända genom militärlazarettets observationer.)

Risso har ur sina 20-års observationer gjort sig mödan att deducera temperaturförändringarne från middagstiden den ena dagen till samma tid den följande. De ha utgjort i de särskilda månaderna i medeltal: *)

Januari	1,05
Februari	1,02
Mars	1,05
April	1,25
Maj	0,76

*) Till följe af bristande material hafva inga jemförande undersökningar om dessa förändringar kunnat anställas mellan de observationer i de fyra Rivierastäderna hvilka äro med hvarann jemförliga (maximalobservationer för hvarje dag under flera vintrar hafva nemligen fattats mig för S. Remo.)

Juni.....	0,85
Juli.....	0,76
Augusti.....	0,76
September.....	0,76
Oktober.....	0,94
November.....	0,87
December.....	0,88

Vintermånaderna och isynnerhet vårmånaderna utmärka sig framför de andra ofördelaktigt genom större temperaturombyten. Talen förefalla små och man skulle efter dem få anledning tro att Nices klimat ej vore ombytligt. I förhållande till våra nordiska klimat är detta också förhållandet, men jemfördt med verkligen jemna klimat såsom t. ex. Madeira, Palermo etc. är Nice klimat allt annat än jemnt. Bakom de ofvan anförda små talen dölja sig också verkligen temperatur-differenser på 5—10 grader från en dag till en annan och Teyseyre inrymmer också, att isynnerhet under vår- och höstmånaderna förekomma temperaturombyten, som äro rätt betydliga, nästan alltid föranledde af en hastig skiftning i vindens riktning. Så berättar han t. ex., att en gång efter inträdet af en nordostvind thermometer visade blott 2^o, medan den dagen förut uppgått till 15^o — en differens af ända till 13 grader. Dylika stora och häftiga omkastningar höra likväl naturligtvis till sällsyntheterna.

De högsta och lägsta temperaturerna under dessa 20 åren, som Teyseyre iakttagit, voro följande:

medeltalet för de 20 lägsta minima (vid soluppgången)	— 0,3,
medeltalet för de 20 högsta maxima (kl. 2 e. m.)	+ 30,3,
absolut minimum	— 3,4,
absolut maximum	+ 33,7.

Thermometern har således under dessa 20 år genomgått ett gradantal af 37,1^o och den årliga differensen mellan maximum och minimum är 30,6^o.

Medeltalet för de verkliga minimal-temperaturerna, hvilka observerats medelst den Rutherfordska minimal-thermometern har varit 11,7. Dessa minima äro lägst i Januari och högst i Juli.

Teyseyre har under de 20 åren sett thermometern 28 gånger sjunka under 0-punkten, neml. 9 gånger i December, 8 i Januari, 10 i Februari och 1 gång i Mars: 12 gånger har den nått nollpunkten utan att sjunka djupare; vid soluppgången har den aldrig sjunkit lägre än — 3,4 eller under natten än 3,5. Vid middagstiden existerar i Nice aldrig frost och den lägsta temperatur som under de 20 åren inträffat vid middagstiden har varit + 3, den 14 Februari 1854, den kallaste dagen under alla dessa 20 åren.

Under 7 af dessa vintrar, och deribland under 4 vintrar efter hvarann, har thermometern aldrig sjunkit till 0°. Men Teyseyre anmärker med rätta, att alla dessa uppgifter endast gälla det inre af staden, under det att det öppna fältet i omgifningen af Nice erfar 1 till 2 grader lägre temperaturer under kalla vintrar, och att han upprepade gånger iakttagit att, medan thermometern i det inre af staden visade 0,5, ja ända till 2 grader öfver fryspunkten, is funnits i trädgårdarne och de promenader som legat utan skydd mot norr.

Hvarje nordbo, som vistas vintertiden i Nice är förvånad öfver den betydliga värme man känner i solskenet och öfver den stora skillnaden i temperatur mellan solbelysta och skuggiga ställen. För att närmare bestämma denna betydliga skillnad har Teyseyre iakttagit en thermometer som varit omlindad med svart tyg (för att hindra värmereflexionen) och blifvit placerad i solen, och jemfört resultaten med observationerna af en thermometer, som samtidigt varit placerad i skuggan.

		i solskenet,	i skuggan,	skillnad.
vintern	i medeltal	36,9	13,3	23,6
	maximum	43,5	13,5	30
	minimum	29	12	17
våren	i medeltal	45,6	19,8	25,8
	maximum	54	28	25,4
	minimum	40,5	16,2	24,3
sommaren	i medeltal	51,6	28,3	23,3
	maximum	57,5	29,3	28,2
	minimum	44,5	29,9	14,6
hösten	i medeltal	42,1	18,1	24
	maximum	51,5	25	26,5
	minimum	37	13,8	23,2

Man ser af denna tabell huru betydliga differenserna mellan temperaturen i solskenet och skuggan äro: vidare, att äfven midt i vintern temperaturen i solskenet är särdeles hög i Nice. Anmärkningsvärdt är att differenserna äro ej blott lika höga utan till och med högre under vintern än under sommaren, och den högsta differensen har just inträffat under en vintermånad samt utgjort det betydliga antalet af 30 grader. För hela året utgör skillnaden i medeltal 24,2 grader. Den är högst under vårmånaderna, nära 26°, hvilket säkerligen i sin mån bidrager att göra dessa månader mindre välgörande för de sjuke.

Jag har nu meddelat det vigtigaste af de Teyseyreska iakttagelserna. De äro särdeles omsorgsfullt utförda och äro mycket omfattande, hvarföre de också med rätta gälla för de bästa vi hittills haft att tillgå om Nice. De ge också ganska säkert en korrekt idé om temperaturförhållandena i denna stad, men de lämpa sig olyckligtvis ej väl till en jmförelse med de temperaturiakttagelser vi äga från de öfriga städerna vid Rivieran. Ty dels existera för de andra städerna inga iakttagelser för de samma perioderna — i Cannes och S. Remo gå de tillförlitliga och vetenskapligt anordnade iakttagelserna ej längre till-

baka än 1865, i Menton till 1857, — dels äro dessa iakttagelser anordnade efter helt annat system. Iakttagelse-timmarne ha varit andra och det är sjelfklart, att, för att kunna åstadkomma en exakt jemförelse är det ej blott nödvändigt att uppgifterna skola vara noggranna och ha vetenskapligt värde utan äfven, för det första, att de äro gjorda under samma serie af år, emedan de särskilda åren, såsom vi ofvan sett, visa särdeles betydliga olikheter i värmeförhållandena — och, för det andra, att man till observationerna användt samma timmar. Ty om man på ena stället annoterar temperaturen kl. 6 på morgonen, på det andra kl. 8 och på det tredje vid soluppgången, och de öfriga iakttagelse-timmarne ligga lika mycket isär, så är det gifvet, att den jemförelse man gör af medeltemperaturen, som erhållits på så olika sätt, endast blir approximativt riktig. I Cannes, S. Remo och Menton har man emellertid under de sednare åren gjort iakttagelser, som äro jemförliga sinsemellan, och då nu äfven i Nice vid det dervarande militärlazarettets observatorium gjorts iakttagelser, som kunna jemföras med de andra städernas, emedan å alla fyra ställena hvarje dag maximal- och minimal-temperaturen observerats medelst sjelfregistrerande termometrar af samma construction (Rutherfords minimal- och Negretti-Zambras maximaltermometer) — så kan nu för första gången en noggrann jemförelse mellan alla fyra städernas temperaturförhållanden anställas. Denna jemförelse omfattar en period af 6 år, under hvilka både ytterst ogynnsamma och gynnsamma vintrar förekommit, så att man af densamma erhåller en något så när fullständig föreställning om temperaturförhållandena i allmänhet vid Rivierans kurorter.

Följande äro medeltalen för maxima, minima och ur dessa beräknade media för de särskilda åren enligt observationerna vid militärlazarettet:

	Media,	maxima,	minima.
1864—65	14,6	19,6	9,6
65—66	15,3	21,7	9
66—67	15,5	21,6	9,3
67—68	14,8	21,2	8,3
68—69	15	12	9
69—70	14,2	19,6	8,8
70—71	13,5	18,9	8,2
	14,7	20,3	9

Medeltalen för de särskilda månadernas maxima, minima och media:

Vintersäsongen:

	med.	max.	min.
November	11,4	17	5,7
December	8,6	13,5	3,6
Januari	7,5	12,3	2,7
Februari	9,2	14,2	4
Mars	9,7	15,1	4,4
April	13,3	19,5	7
	9,9	15,3	4,6

Hvad som i dessa resuméer är ytterst anmärkningsvärdt är, att årens medeltemperatur ej är högre än i medeltal 14,7, medan enligt de förra iakttagelserna medeltemperaturen är ej mindre än 1 grad högre, nemligen 15,7. Det är sannt, att under denna period förekommit vintrar, såsom 1869—70 och 1870—71, som varit särdeles kalla. Men differensen är i alla fall alldeles för stor och dessutom förekomma under samma period äfven vintrar, hvilka varit erkänt varma, såsom 1865—66 och 1866—67.

Förklaringen af detta abnorma förhållande finnes i observatoriets läge. Det ligger icke såsom Teyseyre's inne i staden utan på utkanten af densamma, på en fri plats norr om militärlazarettet, fritt åt alla håll (om man undantager åt söder), utan skydd af byggnader på någon sida

och framför allt öppet mot norr. Minimaltemperaturerna äro således icke staden Nice's utan de som observeras på öppna fältet rundt om Nice, och äro således en till två grader lägre än de som iakttagas i sjelfva staden.*) För att nu finna medelvärdena för minimaltemperaturerna i sjelfva staden Nice under denna 7-års period kan man använda följande method.

Teyseyre har, som ofvan sadet, observerat minimaltemperaturerna med Rutherford's minimaltermometer under åren 1858—68 och för alla dessa åren erhållit följande medeltemperatur:

November	8,2
December	5,2
Januari	4,5
Februari	5,2
Mars	6,4
April.....	9,6

i medeltal 6,5 för hela vintersäsongen. (För åren 1864—71 enl. militärlazarettets observationer endast 4,6°)

Bennet meddelar i sitt stora arbete "winter and spring on the shores of the mediterranean" följande medeltal för samma månader åren 1859—69:

November	9,7
December.....	6,8
Januari	6,1
Februari	6,4
Mars	7
April	10,4

i medeltal 7,6

Observationsperioderna sammanfalla visserligen ej helt och hållet, men differensen utgör blott 1 år, medan de öfriga

*) Orsaken beror ganska säkert på slättens och militärlazarettets fullständigt för den nattliga landbrisen öppna läge, och på den åt alla sidor fullt fria värmeutstrålningen.

9 äro gemensamma, och man har således rätt att jemföra resultaterna med hvarann och anse, att i allmänhet minimaltemperaturerna i Menton äro $1,1^{\circ}$ högre än i Nice. Den ringa skillnaden i observationsperioderna kan på sin höjd ha gjort detta resultat felaktigt med en half eller hel decimal af en grad.

Om man nu, för att corrigera militärlazarettets minimaltemperaturer, efterser värdet på samma temperaturer under samma period (1864—71) i Menton så erhåller man ur Bennets observationer följande tal:

November	9
December	6,7
Januari	5,6
Februari	6,7
Mars	6,8
April	10,3
	<hr/>
	i medeltal 7,5

Då nu enligt ofvan anförda bevis minimalerna i Menton äro $1,1^{\circ}$ högre än de i Nice, så blifva dessa sednare under perioden 1864—1871 $6,4$ grader. Men detta tal gäller som sagdt endast för staden Nice, ej för campagnan i närheten af Nice. För denna kan man anse militärlazarettets minimaltemperaturer vara giltiga, och i omgifningarne af Nice har således minimaltemperaturen under den nämnda perioden vintertiden varit endast $4,6^{\circ}$. Det har således mellan stad och det fria fältet omkring staden varit en skillnad på $1,8^{\circ}$ till förmån för den förra, ett tal som fullkomligt öfverensstämmer med de förr citerade erfarenheterna af Teyesseyre.

Men för att erhålla full visshet i denna fråga har jag skaffat mig de observationer som M. Doninelli under de sednaste åren anställt om Nice's temperaturförhållanden, och hvilka han haft godheten att låta mig för detta ändamål använda. Hans observatorium är beläget i den gamla staden Nice, vid gatan S:t François S:t Paul, i skuggan

och mot norr. Utom maximal- och minimaltemperaturerna annoteras äfven temperaturen kl. 9 morgonen, 12 midd. och 6 e. m. Dessa iakttagelser gälla liksom Teyseyre's för staden Nice. Jag lånar ur dem minimaltemperaturerna (erhållna på vanligt sätt medelst en Rutherford's thermometer) för de två kallaste vintrarne 1869—70 och 1870—71.

	M. Doninellis iakttagelser.		Militärlazarettets iakttagelser.	
	1869—70.	1870—71.	1869—70.	1870—71.
November	6,9	9,1	5,6	4,6
December	5	3,8	4,1	2,7
Januari ...	3,6	2,2	2,1	1,4
Februari	5,3	4,4	3,9	2,8
Mars	5,6	6,6	,39	6
April	8,5	7,8	,57	8,4
	5,8	5,7	4,2	4,3
	5,7		4,25	

Den differens mellan staden och fria fältet som erhålles ur denna jämförelse är $1,5^0$ medan den som erhöles enligt första methoden var $1,8^0$. Skillnaden är endast några decimaler och jag har använt de genom den första methoden erhållna talen, emedan de deducerats ur vida längre perioder och ej angå blott tvenne vintrar, hvilket är för kort tid för att man ur densamma vore berättigad att draga bestämda slutsatser.

Ur de på detta sätt corrigerade talen erhåller man nu följande medelvärden:

	Maxima.	Minima.	Media.
1864—65	19,6	11,4	15,5
1865—66	21,7	10,8	16,2
1866—67	21,6	11,1	16,4
1867—68	21,2	10,1	15,7
1868—69	21	10,8	15,9
1869—70	19,6	10,6	15,1
1870—71	18,9	10	14,4
medeltal	20,5	10,7	15,6

Genom denna korrektion har årets medeltemperatur blifvit 15,6 i stället för den ur de ofvan citerade 5—7-åriga iakttagelserna deducerade som utgjorde 15,7. Det är väl antagligt att detta lägre tal åstadkommits af de två ovanligt kalla vintrarne 1869—70 och 1870—71. Äfven i Menton har under denna period värmen varit något mindre, i det att vintrarne haft 1 decimal lägre temperatur än under perioden 1859—69.

De enskilda vintermånaderna hade i Nice, i fall korrektionen användes under denna period 1864—71, således följande temperatur:

	Max.	Min.	Med.
November	17	7,5	12,2
December	13,5	5,4	9,4
Januari	12,3	4,5	8,4
Februari	14,2	5,8	10,1
Mars	15,1	6,2	10,6
April	19,5	8,8	14,1
	15,3	6,4	10,8

Temperaturen har således stigit eller sjunkit från den ena månaden till den andra i medeltal med följande antal grader:

från November till December	sjunkit med	2,8
» December » Januari	» »	1
» Januari » Februari	stigit »	1,7
» Februari » Mars	» »	0,5
» Mars » April	» »	3,5

Januari har varit den kallaste månaden och skillnaden mellan den kallaste och varmaste månaden (April) har varit 5,7°. Den ringa skillnaden mellan Februari och Mars (ej mer än $\frac{1}{2}$ grad) är påfallande, likaså den stora skillnaden mellan Mars och April (3,5°) hvilkas maximaler till och med visa en skillnad af 4,4 grader.

Differenserna mellan maxima och minima ha i de särskilda månaderna utgjort:

November	9,5
December	8,1
Januari	7,8
Februari	8,4
Mars	8,9
April	10,7
	i medeltal 8,9

I April ske de största dagliga oscillationerna, i Januari och December de minsta.

De lägsta minima som annoterats ha varit följande: i December 1869 $-4,6$ (den 27:de); $-3,6$ (den 28:de); $-2,8$ (den 31:ste). Dessa temperaturer gälla naturligtvis endast öppna fältet omkring Nice; i staden visade M. Doninellis minimaltermometer under samma dagar endast från $-1,5$ till $-2,3$. I Januari 1870 visade militärlazarettets minimaltermometer -3 (den 2:dre); $-2,2$ (den 12:te); i staden sjönk den samma dagar endast till -1 och -2 grader. Begagnar man den ofvan beräknade korrektionen så har under denna 7-års period termometern i Nice (neml. i staden) ej sjunkit under $-2,8^0$.

C a n n e s.

D:r Sève har i sina medicinska notiser om Cannes meddelat meteorologiska iakttagelser enligt hvilka vinterns medeltemperatur är $10,2$, vårens $17,9$, sommarens $22,3$ och höstens $13,9$. Hela årets medeltemperatur skulle således vara $16,1$. D:r Sève meddelar inga iakttagelser för de särskilda månaderna och lemnar ingen upplysning om hur han erhållit dessa medeltal, hvar observationsstället varit

beläget eller hvilka timmar han valt för temperaturanteckningarne. *)

De Valcourt meddelar i sin "climatologie des stations hivernales" Taylors iakttagelser under åren 1861—64. Taylor annoterade temperaturen kl. 8 f. m., 3 e. m. och 6 på qvällen.

Medeltemperaturerna äro för

November	13,5	Maj	21
December	9,9	Juni	24,4
Januari	8,6	Juli	28,2
Februari	9,8	Augusti	27,8
Mars	13,4	September	23,3
April	17,3	October	20,6
	<u> </u>		<u> </u>
	i medeltal 12,1		i medeltal 24,2

För hela året den enormt höga medeltemperaturen af 18,2. Då detta ungefär är Palermos och Catanias medeltemperatur och Nice's endast är 15,7, så äro observationerna tydligen ytterst otillförlitliga. Enligt de Valcourt beror deras felaktighet på dåligt val af observationsställe, emedan detta på alla håll var omgifvet af höga murar som hindrade luftens fria rörelse och gäfvo anledning till ökad värme genom reflection af solstrålarne. Derföre gjordes på presidentens i Societé de météorologie de France, Renou's, inrådan reductioner. Resultatet för hela året förminskades härigenom till 16,7. Detta tal är likväl en hel grad högre än medeltemperaturen i Nice för samma period enligt Teyseyres iakttagelser, och de Valcourts observationer visa att reduktionen sålunda gjordes för knapphändigt.

Säkert är att de första verkliga tillförlitliga uppteckningar af temperaturen i Cannes ha blifvit gjorda af de Valcourt. Dessa ha begynts December 1865 och blifvit

*) Jemf. D:r Sèves uppsats i Giraud och Baresté's arbete. Stödd på ofvanstående kan man med skäl anse de Valcourts iakttagelser vara de första trovärdiga.

fortsatta allt sedan. Minimal- och maximaltemperaturerna ha observerats med de vanliga instrumenten och dessutom har han annoterat temperaturen kl. 9 och 11 f. m. Jag lemnar här resultaten af dessa iakttagelser under åren 1865—71. Medelvärdena för månaderna ha beräknats ur maxima och minima alldeles som skedde för Nice ur militärlazarettets iakttagelser.

Maxima:

	Novemb.	Decemb.	Jan.	Febr.	Mars.	April.
1865—66	17,1	14,5	13,7	15,1	16,1	18,8
1866—67						
1867—68						
1868—69	15,5	16,5	12,5	14,5	14,5	18,6
1869—70	16,6	14,3	12,2	13,1	15	18,6
1870—71	16,1	10,7	11,9	15	16	18,6
i medeltal	16,6	14,2	12,9	14,6	15,6	18,7

Som medeltal för alla sex månadernas maximum erhålles 15,4.

Minima:

	Novemb.	Decemb.	Jan.	Febr.	Mars.	April.
1865—68	7	4	3,9	5,7	5,9	8,2
1868—69	7,6	8	3,4	6,2	3,7	8,4
1869—70	5,8	3,8	2,9	5,7	5,1	7,6
1870—71	6,6	3	2,1	4,8	7,9	10,3
i medeltal	6,8	4,6	3,4	5,6	5,8	8,6

Medeltalet för minima under de 6 månaderna är således 5,8 och medeltemperaturen för hela vintersäsongen under denna period 10,6 grader.

För de andra iakttagelsetimmarne meddelar de Valcourt följande tal för åren 1865—68.

	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mars	April.
kl. 9	13,6	9	8,7	9,6	12,9	13,5
kl. 11	15,6	22,6	11,5	11,9	13,9	15,6

De Valcourt har beräknat medeltalet för observationerna kl. 11 och maximaltemperaturerna och kallat dessa

tal för medeltemperaturerna för "la journée médicale", eller för den tid som de sjuka under vintern kunna vistas i det fria, eller tiden mellan kl. 11 f. m. och 3 $\frac{1}{2}$ e. m. Dessa tal äro för de särskilda månaderna (1865—68)

Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mars.	April.
16,3	13,5	12,5	13,9	14,9	18,2.

Under de ofvan omtalta 6 vintrarne, 1865—71, har termometern med undantag af den första vintern, sjunkit en eller flera gånger under fryspunkten.

1866—67	2 gånger,
1867—68	8 »
1868—69	6 »
1869—70	11 »
1870—71	16 »

Vintrarne ha således under denna period årligen ökats i stränghet. Dessa frostnätter äro fördelade på de olika månaderna på följande sätt:

	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mars.	April.	S:ma.
1866—67	0	0	2	0	0	0	2
1867—68	1	3	3	1	0	0	8
1868—69	0	0	4	0	2	0	6
1869—70	0	5	5	1	0	0	11
1870—71	0	8	8	0	0	0	16
	1	16	22	2	2	0	43

Frostnätterna förekomma således så godt som uteslutande i December och Januari, och höst- och vårmånaderna äro så godt som fullständigt befriade från dem.

De Valcourt har också gjort iakttagelser öfver skillnaden emellan värmen i solskenet och skuggan och för detta ändamål liksom Teyseyre användt en thermometer hvars kula varit omlindad med svart tyg. Han har ur dessa iakttagelser erhållit följande värden:

	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mars.	April.
Medeltal	36,6	36,3	33,7	34,8	34,9	35,1
Absol. max.	45	44,5	40	39,5	42,5	45

De Valcourt anmärker att man ur denna tabell erfar att termometern värmes nästan lika mycket under vintermånaderna, som under höst- och vårmånaderna, ehuru solstrålarne under de förra falla så mycket snedare än under de sednare. Han tror att detta beror derpå, att under vår och höst, tillfölje af den större värmen, luften håller mycket mer vattengas löst än under vintern, och att detta vatten under höst och vår absorberar en stor del af solvärmens, så att differensen endast blir obetydlig. *)

Om vi jämföra de här ofvan meddelade talen med dem vi erhållit för Nice under samma period, så få vi för vintrarne 1865—71:

	medeltal för max.;	för min.;	för medeltalen;
i Nice	15,6	6,3	10,9
i Cannes	15,4	5,8	10,6

Minimaltemperaturerna i Cannes visa den största skillnaden från dem i Nice; de äro nemligen $\frac{1}{2}$ grad lägre, medan maximaltemperaturerna blott äro 2 decimaler lägre; man kan emellertid antagligen ej fullt jämföra minimalerna i Cannes med dem i Nice; de sednare gälla det inre af staden, medan observatoriet i Cannes visserligen är skyddadt mot nordan, men likväl ligger på en öppen promenad (jardin public) och således i hvad fall som helst ligger friare än om det vore beläget i det inre af staden, då minimaltemperaturerna antagligen varit flera decimaler högre än de nu angifvits.

De enskilda månaderna ha i Cannes följande medeltemperaturer. Vi skriva de på samma sätt och under samma tid erhållna medeltemperaturerna i Nice bredvid.

*) Jag vill påpeka den skillnad som med afseende på uppgifterna om solvärmens under vårmånaderna finnes mellan Teyseyre's och de Valcourts iakttagelser utan att kunna förklara den. Antagligen äro bådas observationer för fåtaliga att ej behöfva bekräftelse.

	Cannes.	Nice.
November	11,7	12,2
December	9,4	9,4
Januari	8,2	8,4
Februari.....	10,1	10,1
Mars.....	10,7	10,6
April	13,7	14,1
	<hr/>	<hr/>
	i medeltal 10,6	10,8

De understrukna talen äro de högsta. Somliga månader, såsom December och Februari, har temperaturen varit alldeles densamma i de båda städerna, i de andra och i totalresultatet för hela vintern har Nice öfvervigten, men endast med några få decimaler af en grad.

Differenserna från månad till månad äro i

	Cannes.	Nice.
Nov.—Dec.	— 2,3	— 2,8
Dec.—Jan.....	— 1,2	— 1
Jan.—Febr. ...	+ 1,9	+ 2,2
Febr.—Mars	+ 0,6	+ 0,5
Mars—April	+ 3	+ 3,1

Värmens minskning och förökning sker i de båda städerna i samma ordning och med nästan aldeles samma gradantal, och samma anmärkningar som gjordes om Nice i detta hänseende kunna appliceras på Cannes. Skillnaden mellan den varmaste och kallaste vintermånaden i Cannes är 5,5, i Nice 5,8 grader.

Skillnaden mellan maxima och minima äro i de särskilda månaderna följande:

	Cannes.	Nice.
November	9,8	9,5
December	9,4	8,1
Januari	9,5	7,8
Februari	9	8,4
Mars	9,8	8,9
April	10,1	10,7
	<hr/>	<hr/>
	i medeltal 9,4	8,9

Skillnaden är i Cannes, i allmänhet större, men skulle säkerligen utfallit några decimaler mindre, om minimaltemperaturen tagits ini staden och ej på en öppen plats.

De lägsta temperaturerna i Cannes, som antecknats under denna period, ha varit $-3,8$ (7 Dec. 1870) och -3 (den 24 Dec. 1870).

Som man ser ur ofvanstående jmförelser, herrskar så godt som fullständig likhet mellan temperaturförhållandena i Cannes och Nice, isynnerhet om man betänker att, för att göra jmförelsen fullt exakt, man borde ökat minimaltemperaturen i Cannes med några decimaler. — Differensen mellan den kallaste och varmaste vintermånaden är några decimaler högre i Nice än i Cannes, och deremot är skillnaden mellan maxima och minima några decimaler högre i Cannes än i Nice — men dessa olikheter äro så obetydliga att de sakna allt praktiskt intresse. — Å andra sidan existerar i båda städerna samma stora skillnad mellan temperaturen i skuggan och i solen, ungefär samma maxima ha ur dessa iakttagelser erhållits ($44,5^0$ för Cannes, $43,5^0$ för Nice). På båda ställena ha de absoluta minima hållit sig kring -3 men ej nått -4 , och på båda ställena sker af- och tilltagandet af värmen under vintersäsongen på samma sätt och lika fort. Likheten kan knappt vara större och vi äro berättigade att uppställa den satsen, att *temperaturförhållandena i Nice och Cannes äro så godt som alldeles desamma.*

M e n t o n.

De Bréa har, som bekant, iakttagit Mentons temperatur under de 10 åren från 1851 till 1860. Hans iakttagelsetimmar voro vanligen kl. 6 om morgonen, 2 e. m., och ungefär ("en moyenne") kl. 10 e. m. Medeltemperaturen för hela perioden utgjorde $16,1$ och hade varierat mellan

15,1 och 17,5. Den var fördelad på de olika månaderna på följande sätt:

November	12,2	Maj	17,8
December	9,5	Juni	21,6
Januari	9,3	Juli	24,1
Februari	9,5	Augusti	24,1
Mars	11,6	September	20,8
April	14,6	Oktober	17,9
	<u>i medeltal 11,15</u>		<u>i medeltal 21,5</u>

Det absoluta maximum hade varit under denna period 32, minimum hade varit ± 0 .

Utom dessa iakttagelser ega vi endast dem, som Bennet anställt under vintersäsongerna 1859—71. De äro af största värde för jämförelserna med de andra städerna, ehuru de endast bestå af maxima och minima. Vi meddela först en öfversigt af hela 12-årsperioden, för att sedan använda 6-årsperioden 1865—71 till några jämförelser och detaljer.

Medeltemperaturen under de 12 vintrarne 1859—71 har utgjort 11,2°, nästan exakt samma tal som de Bréa erhållit för de föregående 10 åren. På månaderna är detta medeltal fördeladt på följande sätt:

	Max.	Min.	Med.
November	15,9	9,5	12,7
December	12,9	6,7	9,8
Januari	11,8	5,8	8,8
Februari	13,6	6,3	10
Mars	15,3	7,1	11,2
April	19,5	10,4	15
	<u>i medeltal 14,7</u>	<u>7,6</u>	<u>11,2</u>

Denna tabell visar att medeltalet 11,2, som är 4 decimaler högre än medeltemperaturen för samma månader i Nice, och som enligt militärlazarettets maximal- och minimalobservationer utgjorde 10,8, är sammansatt af maxima och minima på ett sätt som skiljer sig något från sammansättningen af medeltemperaturen i Nice. I Menton är

nemligen skillnaden mellan maxima och minima ej mer än 7,1 grader, då den deremot i Nice är 8,9. Temperaturen var således i Menton mera jemn, hade mindre dagliga variationer, i det att maxima voro något lägre och minima högre än maxima och minima i Nice. Vid en detaljerad jämförelse af maxima och minima under samma år och månader från båda ställena äro dessa förhållanden i ögonen fallande:

	Maxima.		Minima.	
	Menton.	Nice.	Menton.	Nice.
November	15,5	17,1	9	7,1
December	12,9	13,5	6,7	6,2
Januari ...	11,9	12,3	5,4	4,1
Februari .	14,1	15	7,1	5,9
Mars	15,4	15,6	7,2	6,2
April	19,6	19,5	9,9	8,4
i medeltal	14,9	15,6	7,5	6,4

Blott under en enda månad äro maxima i Menton högre än de i Nice och då endast med en decimal, nemligen i April; under alla de andra månaderna är öfvervigten afgjort på Nice's sida. och utgör i Mars 0,2, i Januari 0,4, i December 0,6, i Februari 0,9 och i November 1,6 grader. Så mycket mer värme har man sålunda dessa månader att vänta i Nice än i Menton omkring tidpunkten för maximaltemperaturerna, d. v. s. omkring kl. 2 ungefär. Detta förhållande har man hittills ej skänkt någon uppmärksamhet, men det är efter min åsigt af större betydelse för de sjuke än det redan längesedan bekanta, nemligen att minima äro högre i Menton än i Nice. Såsom vi redan ofvan meddelade visa de Teyseyreska minimaliakttagelserna för Nice, att dessa i medeltal äro 1,6 lägre än minima i Menton. Detta förhållande har man ofta använt för att framhäfva Mentons klimat såsom särdeles mildt. Det är santt att öfverlägsenheten af Mentons vegetation förklaras härigenom, alldenstund skillnaden är till-

räckligt stor för att citronträden skola kunna växa öfverallt i Menton, medan det endast lyckas att få dem att gå i skyddade lägen i Cannes och Nice. Men man kan säkerligen med rätta påstå, att citronträden och de sjuke existera i Menton under ganska olika förhållanden. Medan de förra äro nödgade att under nätterna vistas i det fria och ut hårda minimaltemperaturerna, ligga de sednare under samma tid i skydd inomhus då det kan vara dem temligen likgiltigt om temperaturen ute är 1 eller 2 grader högre eller lägre — ty större är, såsom vi ofvan sett, icke skillnaden mellan minimaltemperaturerna i Nice och Menton. Men då nu citronträden frysa bort vid köldgrader som nå —3 eller åtminstone lida betydligt af dessa, så kunna de ej i allmänhet trivas i Nice och Cannes, der så låga temperaturer ibland, om också sällan inträffa, medan de vid samma tider hålla sig ganska godt i Menton, emedan temperaturen der då ej understiger en till två grader under frys-punkten — köldgrader, som de fördraga ganska väl. Men, som sagdt, äro dessa förhållanden af ringa vikt för den sjuke, som samtidigt vistas fullkomligt skyddad inomhus, och därför har man tillagt dessa minimaltemperaturer aldeles för högt värde till fördel för Menton. Deremot äro för den sjuke maximaltemperaturerna af så mycket större värde; de sammanfalla med hans promenadtimmor och äro exponenter för värmen under den s. k. *journée médicale* — ju större de äro, desto mera utsigt har han att under vintern midt på dagen erhålla värme i det fria, desto större tid har han att tillbringa utomhus under de kalla månaderna. Denna Nice's öfvervigt öfver Menton med afseende på maxima visar sig för öfrigt just under de kallaste månaderna, då den är mest af behovet påkallad, då deremot i April, som vid Rivieran redan är en ganska varm månad, maximaltemperaturerna i Menton äro till och med högre än i Nice.

Temperaturens af- och tilltagande är i Menton följande, jemfördt med Nice:

	Menton.	Nice.
Från November till December	— 2,4	— 2,8
» December » Januari	— 1,1	— 1
» Januari » Februari	+ 1,9	+ 2,2
» Februari » Mars	+ 0,7	+ 0,5
» Mars » April	+ 3,5	+ 3,1

Likheten är påtaglig. Skillnaden mellan den kallaste och varmaste månaden är i Menton 6,1, i Nice 5,8 grader. Differensen är något större i Menton än i Nice. Deremot är förhållandet det motsatta med afseende på skillnaderna mellan maxima och minima — såsom ofvan redan nämnts.

Dessa äro nemligen:

	Menton.	Nice.
November	6,5	9,5
December	6,2	8,1
Januari	6,5	7,8
Februari	7	8,4
Mars	8,2	8,9
April	9,7	10,7
	<u>7,4</u>	<u>8,9</u>

I alla månaderna äro dessa tal större för Nice än för Menton — skillnaden är jemt $1\frac{1}{2}$ grad. Detta antal grader tillryggalägger qvicksilfverpelaren i thermometern dagligen mer i Nice än i Menton. — Menton har således en jemnare temperatur än Nice i detta hänseende. Detta vore utan tvifvel en stor fördel för Menton ifall maximal- och minimaltemperaturerna låge nära hvarann i tiden, men eftersom minima inträffa under natten eller straxt före soluppgången och maxima mellan kl. 12—3 e. m., så äro de skiljda åt af en tidrymd af minst 6—9 timmar; d. v. s. att i medeltal stiger thermometern under förmiddagen i Nice med 1,3 grader hvarje timme, och i Menton 1,1 grad — en skillnad som säkerligen ej har stor vigt för helsan. Härtill kommer att de sjuke ej gå ut förr än kl. 10 till 11 f. m., då den lägre minimaltemperaturen i Nice redan

hunnit bli utjemnad af dess högre maximaltemperatur, så att i båda städerna samma temperatur existerar — för att sedan till fördel för Nice nå ett något högre maximum.

För att se variationerna från soluppgången till kl. 2 e. m. i Nice och Menton kan man jemföra Tesseyres iakttagelser med Farinas. Den sednare har under två års tid antecknat temperaturen på samma tider som Teyseyre. Enligt hans observationer steg den under dessa två vintrar i Menton med 5,3 grader från soluppgången till kl. 2 e. m., medan den i Nice enligt Teyseyre under samma vintrar mellan samma timmar tillryggalade 5,6 grader — en skillnad som naturligtvis ej har praktisk betydelse.

Hvarpå beror nu denna skillnad i värmens fördelning i Nice och Menton? Den är icke tillfällig utan återkommer hvarje år, och har åtminstone hvad minima beträffar äfven fått sitt uttryck i vegetationens utseende, såsom vi ofvan sett, i det att vexter, som icke tåla köldgraderna i Nice och Cannes, trifvas i Menton. Orsaken finnes måhända i orternas olika topographi. Menton ligger alldeles tätt omgifvet af nakna kalkberg, inklämdt mellan dessa och hafvet så att den smala, på somliga ställen ej ens 50 meter breda landremsan mellan hafvet och de brant uppstigande bergen i hög grad har prägeln af hafs klimat. Man kan med rätta, i likhet med Bennet yttra, att man i Menton är som ombord på ett fartyg. Följden är att Menton mer än Nice och Cannes, som hafva slätter bakom sig, står under hafvets temperaturnivellerande inflytande, och visar ännu mindre differenser än dessa städer emellan maxima och minima. Speciellt framgår också af skildringen af observationsplatsens läge i Menton, som knappast är mer än 10 meter aflägsen från hafsstranden, att hafvets inverkan måste vara särdeles tydlig på observationerna i denna stad. *)

*) I någon ringa grad har kanske också det sätt, hvarpå observationerna i Menton anstälts, såsom vi ofvan anmärkte, haft inflytande på detta resultat.

Af allt det föregående är tydligt, att medelvärmnen i Nice, Cannes och Menton är ungefär densamma, med endast några decimalers skillnad till fördel för den sistnämnda staden; och att den egentliga olikheten mellan städerna består i en något olika värmefördelning under dagens lopp i det att maxima äro högre och minima lägre i Cannes och Nice än i Menton.

S. R e m o.

Under femårsperioden 1866—70 var temperaturen i S. Remo under de olika månaderna i medeltal följande:

Januari.....	8,5	Juli	24,1
Februari	10,5	Augusti	23,1
Mars	10,8	September	21,3
April.....	13,9	Oktober	16,5
Maj.....	18	November	11,9
Juni	21,5	December	9,6

I medeltal för hela året således 15,8 — blott en decimal högre än medeltalet för Nice, och tre decimaler lägre än medeltemperaturen i Menton 1851—60.

Temperaturen var lägst i Januari och högst i Juli. Skillnaderna mellan månaderna voro:

Från Januari	till Februari	+ 2	} 15,6
» Februari	» Mars	+ 0,3	
» Mars	» April	+ 3,1	
» April	» Maj	+ 4,1	
» Maj	» Juni	+ 3,5	
» Juni	» Juli	+ 2,6	} 15,6
» Juli	» Augusti ...	— 1	
» Augusti	» September	— 1,8	
» September	» October ...	— 4,8	
» October	» November	— 4,6	
» November	» December	— 2,3	
» December	» Januari ...	— 1,1	

Differensen mellan den kallaste och varmaste månaden utgjorde således 15,6 grader; denna differens utgjorde i Nice så godt som absolut samma tal, nemligen 15,5 grader.

Om man närmare skärskådar vintersäsongen, och om man för detta ändamål använder den period, 1865—71, för hvilken från alla fyra städerna likartade anteckningar finnas att tillgå, så erhåller man följande medeltal för maxima, minima och media i S. Remo:

	Max.	Min.	Med.
November	16,1	8	12,1
December	13,6	6,2	9,9
Januari	11,9	4,1	8
Februari	14	6,1	10
Mars	15,3	6,3	10,8
April	18,1	9,1	13,6
hela vintern	14,8	6,6	10,7

Medeltalet för hela vintern är ungefär detsamma som i Nice, skillnaden utgör endast tvenne decimaler, men detta medeltal har sammansatts på något olika sätt af maxima och minima på de två orterna. Minima i S. Remo äro nemligen 0,4 grad högre än i Nice, under det att S. Remo's maxima äro 0,8 grad lägre än i Nice. S. Remo står således, hvad denna fördelning af värmen på maxima och minima beträffar, midt emellan Nice och Menton.

Differenserna från månad till månad under vintersäsongen voro följande:

	Max.	Min.	Med.
Från November till December	— 1,8	— 2,5	— 2,2
» December » Januari...	— 2,1	— 1,7	— 1,9
» Januari » Februari	+ 2	+ 2,1	+ 2
» Februari » Mars	+ 0,2	+ 1,3	+ 0,8
» Mars » April	+ 2,8	+ 2,8	+ 2,8

Från den kallaste månaden till den varmaste en skillnad af 5,6 grader (i Nice 5,8 grader). Liksom i de andra

städerna har Mars månad under denna period varit jämförelsevis kall och Februari varm; skillnaden mellan dessa båda månader uppgår endast till 0,8 grad (i Nice 0,5, i Menton 0,7 grad).

Thermometerens oscillationer mellan maximum och minimum voro i S. Remo under denna period i

November	8,1
December	7,4
Januari	7,8
Februari	7,9
Mars	9
April	9

i medeltal 8,2 grader.

Oscillationerna stå således midt emellan dem i Nice och i Menton (de förra 9,3, de sednare 7,4 grader).

Den lägsta temperatur som iaktogs under dessa år utgjorde — 2,9 grader (Jan. 1869); den högsta 32,6 (Augusti 1868)

Temperaturen under de olika vintrarne var följande:

	Max.	Min.	Med.
1865—66	15,6	8,6	12,1
1866—67	15,5	7,4	11,4
1867—68	14	5,5	9,8
1868—69	14,5	7	10,8
1869—70	14,4	5,7	10
1870—71	14,5	5,6	10
i medeltal	14,5	6,6	10,7

Den varmaste vintern var således 2,3 grader varmare än den kallaste.

Man har i S. Remo ej blott observerat maxima och minima, utan äfven temperaturen kl. 9 och 12 f. m. samt 3 och 9 e. m. Under samma period af 6 år, 1865—71, voro dessa under vintermånaderna i medeltal:

	kl. 9 f. m.	kl. 12 f. m.	kl. 3 e. m.	kl. 9 e. m.
November	12,3	15,1	15	12,5
December	9,6	12,2	12,2	9,9
Januari	8,4	11	11,1	8,6
Februari	10,8	13,3	13,2	10,6
Mars	11,9	13,8	13,7	10,8
April	15,1	16,9	18	13,6
i medeltal	11,3	13,5	13,9	11

Man kan ur dessa tal draga följande slutsatser. Maximum infaller mellan kl. 12 och 3 på dagen, men är tydligen beläget närmare 3-tiden och icke mindre än nära 1 grad högre än 3-temperaturen (maximum under denna period var, som vi sett, 14,7 grader). Kl. 9 på morgonen är temperaturen ungefär densamma, som på aftonen kl. 9, och båda temperaturerna äro omkring en half grad högre i medeltal än dygnets medeltemperatur — ett förhållande som varierar, så att på andra ställen, t. ex. Catania, 9-temperaturen är några decimaler lägre än dygnets medeltemperatur.

Äfven i Cannes har man iakttagelser för temp. kl. 9 på morgonen, men blott för åren 1865—68. De voro under denna period i

	Cannes.	S. Remo. *)
November	13,6	12,3
December	9	9,6
Januari	8,7	8,4
Februari	11,9	10,8
Mars	12,9	11,9
April	15,6	15,1
	11,9	11,3

Temperaturen i Cannes har således varit några decimaler högre än i S. Remo. Oscillationen från morgontemperaturen till maximum har i Cannes varit 3,5 grader, i S. Remo 3,3 grader under denna tid.

*) För S. Remo är hela perioden 1865—71 använd.

De förhållanden, som vi ansågo i Menton förorsaka den skillnad från Nice som finnes i värmens fördelning på maxima och minima i denna stad, förefinnes äfven i S. Remo, ehuru i betydligt förminskad grad. Bergen gå i S. Remo icke så tätt ned till stranden som i Menton, utan mellan dem befinner sig en landsträcka, som i medeltal ungefär är 5—7 gånger så bred, som den smala landremšan i Menton.

Sammanställning.

Om vi afse från de äldre iakttagelserna, hvilka icke kunna jämföras med hvarann tillfölje af de olika perioder de omfatta och de olika sätt hvarpå de blifvit anställda, så visar en jämförelse af de nyare med hvarann jmförliga iakttagelserna från de fyra Rivierastäderna att temperaturen under vintersäsongen (de 6 månaderna November—April) under 6-årsperioden 1865—71 utgjorde i

Menton	11,2
Nice	10,9
S. Remo	10,7
Cannes	10,6

grader, och att således Menton hade ett vinterklimat som var några decimaler af en grad varmare än de öfriga orternas.

Om man sönderdelar dessa medeltemperaturer i de maxima och minima, ur hvilka de beräknats (ty endast maxima och minima hafva blifvit observerade på *alla* ställena, och utgöra således de observationer, som kunna jämföras med hvarann) så finner man att medelvärdet af maxima under denna period utgjort i

Nice	15,6
Cannes	15,4
Menton	14,9
S. Remo	14,6

grader, och att således Nice och Cannes öfverträffa de andra två orterna i detta hänseende med $\frac{1}{2}$ —1 grad.

Jemföras minimaltemperaturerna i de fyra städerna så får man följande tabell:

Menton	7,5
S. Remo	6,6
Nice.....	6,3
Cannes	5,8

Här eger det motsatta förhållandet rum: Menton och S. Remo hafva 1—2 grader högre minimaltemperaturer än Cannes och Nice.

Skillnaden mellan maxima och minima (thermometerens oscillationer under dagens lopp) utgjorde således i

Cannes	9,9
Nice	9,3
S. Remo.....	8,2
Menton	7,4

grader. Man har således rätt att säga att Mentons och S. Remos vinterklimat i ett hänseende (de dagliga temperaturoscillationerna) är något jemnare än Nice's och Cannes', och att Menton dessutom är något, fastän obetydligt (endast $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ grad), varmare än de tre öfriga städernas.

Denna större värme under vintern i Menton beror uteslutande på dess högre minima, eftersom maxima äro högre i både Cannes och Nice än i Menton. De högre minima i Menton lemna de sjuke, som ej bebo väl ombonade rum, en något större utsigt i Menton än i de öfriga städerna att ej lida alltför mycket af nattkylan under de kallaste månaderna; å andra sidan få de genom de högre maximaltemperaturerna i Nice och Cannes, i dessa städer en något ökad sannolikhet att få njuta af värme under midten af dagen, som just utgör den tid då de kunna vistas i det fria — men skillnaderna mellan de olika klimaten är i båda hänseenden så obetydlig, att man knappast kan

tillmäta dem någon betydelse för afgörandet huruvida den ena kurorten har företräde framför den andra.

Den andra skillnaden mellan Rivierans kurorter med afseende på temperaturen består, som vi se, deruti, att de dagliga oscillationerna mellan maximum och minimum äro större i Nice och Cannes än i S. Remo och framför allt än i Menton. Man ansåg förr att det var en stor fördel för en klimatisk kurort att ega små dagliga värmeoscillationer och klimatets jemnhet bedömdes vanligen efter dem. Man har nu allmänt insett, att om dessa oscillationer äro regelbundna i sitt förlopp, så att de återkomma under ungefär samma timmar hvarje dag, är det lätt för de sjuke att sätta sig i skydd för dem, och som de i Rivierans soliga klimater naturligtvis bero på den regelbundet återkommande uppvärmningen genom solen om dagen och afkylningen genom värmeutstrålningen utåt rymden om natten, och som dessa orsaker naturligtvis äro desamma för alla Rivierans kurorter, så hafva 1—2 graders skillnad i temperaturoscillationen under hela dygnet ingenting att betyda. Men härtill kommer, att den del af den dagliga temperaturoscillationen, som egentligen är kännbar för de sjuke, nemligen den som försiggår under deras vistelse utomhus under dagens lopp, är så så godt som alldeles densamma i alla fyra städerna. Ty de lägre nattetemperaturerna i Nice och Cannes blifva redan under morgontimmarne compenserade af solvärmens. Så hafva vi t. ex. ofvan visat att skillnaden mellan temperaturen kl. 9 f. m. och maximaltemperaturen i Cannes utgjorde 3,5 grader och i S. Remo 3,3 — en skillnad som naturligtvis är utan betydelse. På samma sätt sågo vi att skillnaden mellan temperaturen vid soluppgången och vid middagstiden kl. 2 i Nice var 5,6 grader och i Menton 5,3 — således endast en differens mellan de två städerna på 0,3 grader, som blir så mycket mindre vigtig, om man betänker att den är fördelad på 6—8 timmar.

Om man jämför temperaturens fördelning på de olika vintermånaderna i de fyra städerna, så finner man för maximaltemperaturerna följande tal:

	Nice.	Cannes.	Menton.	S. Remo.
November	<u>17,1</u>	16,6	15,9	16,1
December	<u>13,5</u>	14,2	12,9	13,6
Januari	<u>12,3</u>	<u>12,9</u>	11,8	11,9
Februari	<u>15</u>	14,6	13,6	14
Mars	<u>15,6</u>	<u>15,6</u>	15,3	15,3
April	<u>19,5</u>	18,7	<u>19,6</u>	18,1
hela vintern	<u>15,6</u>	15,4	14,7	14,8

Nice och Cannes äga alltid, och i synnerhet under de egentliga vintermånaderna, de högre medeltalen. Endast i April, då maximaltemperaturerna äfven på de öfriga orterna äro mer än tillräckligt höga, äro de högst i Menton.

Jämför man på samma sätt minimaltemperaturerna så erhåller man följande tabell:

	Nice.	Cannes.	Menton.	S. Remo.
November	7,1	6,8	<u>9,5</u>	8
December	6,2	4,6	<u>6,7</u>	6,2
Januari	4,1	3,4	<u>5,8</u>	4,1
Februari	5,9	5,6	<u>6,3</u>	6,1
Mars	6,2	5,8	<u>7,1</u>	6,3
April	8,4	8,6	<u>10,4</u>	9,1
hela vintern	6,4	5,8	<u>7,6</u>	6,6

Menton har dessa alltid högre än de öfriga städerna. Medeltemperaturerna voro:

	Nice.	Cannes.	Menton.	S. Remo.
November	12,1	11,7	<u>12,2</u>	12,1
December	<u>9,9</u>	9,4	<u>9,8</u>	<u>9,9</u>
Januari	8,2	8,2	<u>8,7</u>	8
Februari	10,4	10,1	<u>10,6</u>	10
Mars | .....	10,9	10,7	<u>11,3</u>	10,8
April	14	13,6	<u>14,8</u>	13,6
hela vintern	10,9	10,6	<u>11,2</u>	10,7

Till följe af sina höga minima har Menton under alla månaderna med undantag af December öfvervigten, ehuru endast med några få decimaler.

Man kan i korthet sammanfatta allt det föregående i det omdömet, att visserligen några olikheter mellan Riviera-städernas temperaturförhållanden förefinnas, men att de äro så små, att man ej har rätt att tillmäta dem någon betydelse vid afgörandet af den frågan, hvilken af dessa städer bör anses ega företrädet såsom klimatisk kurort.

4. Vindarne.

Uppgifterna om de herrskande vindarne äro egentligen endast för Nice af större intresse, emedan de endast i denna stad blifvit observerade efter samma princip regelbundet under längre tid. Från Cannes och Menton ha vi endera endast ytterst bristfälliga allmänna uppgifter, eller också sådane, som endast gälla korta perioder af ett eller två år, och afven i S. Remo sträcker sig den observerade perioden ej öfver mer än 5—6 år. Härtil kommer, att inga observationer äro så beroende af det subjectiva godtycket som de af vindens häftighet, emedan å intet af ställena ännu instrumenter att mäta vindens styrka blifvit använda. Jemförelsen mellan de fyra städerna kommer derföre att i detta hänseende ännu under många år förblifva mycket bristfällig, men ur det material som förefinnes kan man redan nu draga den berättigade slutledningen, att förhållandena äfven i detta hänseende äro väsendtligen desamma för dem alla.

N i c e.

Teyseyre har under 20 års tid hvarje dag antecknat den vind, som från kl. 10 f. m. till solnedgången, således under dagens lopp, antingen genom häftighet eller långvarig-

måst anses ha varit den herrskande. Under dessa 20 år har han annoterat 1753 dagar med mer eller mindre häftig vind, 5140 med måttlig eller svag vind, och 410 dagar då vindstillå rådt. Som medeltal för ett år erhåller man således följande siffror:

87,2	dagar	med	häftig	vind
257	»	»	svag	vind
20,8	»	»	vindstillå	

Af de dagar då häftig vind herrskat, komma följande på vintermånaderna:

November	.....	6,5
December	.....	5,3
Januari	.....	6,1
Februari	.....	8,2
Mars	.....	10,2
April	.....	9,8
		<u>Summa 46,1</u>

Sommarmånaderna ha deremot endast 41,1 dagar med häftig vind. Å andra sidan inträffade flertalet alldeles vindstillå dagar under vintermånaderna:

November	.....	2,8
December	.....	3,8
Januari	.....	3,5
Februari	.....	1,9
Mars	.....	1
April	.....	1,9

Summa 14,9 dagar,

då under sommarmånaderna endast funnos 5,9 dagar med vindstillå.

Ur dessa tabeller framgår, att vintersäsongen är mera blåsig än sommaren, och att isynnerhet månaderna Februari, Mars och April äro stormiga samt ha få dagar

med vindstill, då det motsatta förhållandet deremot eger rum under November, December och Januari. Mars har t. ex. dubbelt så stort antal blåsiga dagar som December och endast de varmaste sommarmånaderna, Juli och Augusti, ha så få dylika dagar som December och Januari. Våren i Nice måste derföre anses såsom mycket blåsig, eftersom ej mindre än hvar tredje dag ungefär mer eller mindre häftig vind är rådande.

Följande tal lemna Teyseyre för de häftiga vindarnes riktning:

Nord	47
Nordost	179
Ost	820
Sydost	64
Syd	42
Sydvest	422
Vest	121
Nordvest	58
Summa	1753

Under de 20 åren ha således i medeltal hvarje år blåst häftig

Nord	2,3 gånger
Nordost	9 »
Ost	41 »
Sydost	3,2 »
Syd	2,1 »
Sydvest	21,1 »
Vest	6 »
Nordvest	3 »

Teyseyre yttrar derföre fullkomligt riktigt, att bland de häftiga vidarne är det ost- och sydvestvinden som dela mellan sig herraväldet öfver lufthafvet i Nice. Tillsammans utgöra de mera än 70 proc. af alla de häftiga vindarne, och ostvinden ensam blåser oftare med häftighet än

alla de andra vindarne sammantagna. Sällsyntast äro deremot syd-, nord- och nordvestvinden, och förekomma såsom häftiga vindar ej mer än 2—3 gånger om året. Nordostvinden deremot har en viss betydelse, eftersom den blåser häftigt nästan hälften så många gånger som den näst vanligaste, neml. sydvestvinden.

De svaga eller måttligt starka vindarne hafva förekommit:

Nord	402 gånger
Nordost	70 »
Ost	937 »
Sydost	1,213 »
Syd	1,009 »
Sydvest	1,001 »
Vest	36 »
Nordvest	56 »
	<hr/>
	Summa 5,140 gånger

eller i medeltal för hvarje år:

Nord	20,1
Nordost	3,5
Ost	46,8
Sydost	66
Syd	50,4
Sydvest	50
Vest	1,8
Nordvest	2,8

Summa 257 gånger om året.

Af dessa tillhöra vindarne från den södra fjerdedelen af kompassen ej mindre än 166,4 dagar, d. v. s. nära två tredjedelar af hela antalet. Detta beror tydligen derpå, att Teyseyre iakttagit och antecknat alla vindar som herrskat under dagens lopp, ej blott de tillfälliga, utan äfven de regelbundet återkommande, hvilka sednare i Nice representeras af land- och sjöbrisen. Dessa äro hela året igenom ganska tydliga så snart andra vindar fattas och solen

lyser. De bero, såsom bekant är, på den olika hastiga uppvärmningen af land och haf genom solstrålarne. Dessa värma landet mycket hastigare än sjön, hvarigenom på samma gång äfven luftlagren närmast jordytan bli hastigare varma, derigenom lättare, och således stiga uppåt. Deras plats blir fylld af de kallare och tyngre luftlagren öfver hafvet, och derigenom uppstår under dagens lopp en luftströmning från hafvet inåt land, den s. k. sjöbrisen. Denna börjar naturligtvis först sedan solen haft tid att utveckla sin verksamhet, och som detta under vintern sker långt senare än under sommaren, både emedan solen under vintern går senare upp och står mycket lägre på himmelen än under sommaren, så dröjer det under vintern mycket längre innan sjöbrisen blir märkbar, och detta inträffar under de kallaste månaderna först vid 12-tiden, äfven om alla andra vindar fattas. I Mars och April står solen redan så högt och går så mycket förr upp, att sjöbrisen redan är ganska kännbar — en omständighet, som i sin mån bidrager att göra dessa månader blåsiga. Emellan kl. 12—3 e. m. är sjöbrisen alltid starkast, för att derefter aftaga och sedan mot qvällen avslutas genom en vindstilla. Denna blir, under vintern förr än under sommaren, aflöst af landbrisen, som beror derpå, att landet under stjernklara nätter mycket förr förlorar sin värme genom strålning än hafvet. Jemnvigten mellan luftlagren upphäfves åter, de varmare, lättare, öfver hafsytan befintliga, stiga i höjden och ersättas af de kallare, öfver land befintliga. Den härigenom uppkomna landbrisen är under vintern starkare än under sommaren, och under natten, isynnerhet i de mot norr öppna floddalarne mycket kännbar som ett ganska starkt, kallt luftdrag. Men äfven före och under soluppgången är den rätt tydlig. — Hade nu Teysseyre icke blott annoterat vindarne under dagen, utan äfven dem under natten, så skulle talen utfallit helt annorlunda och vindarne från den nordliga fjerdedelen af kompassen

skulle ungefär ha hållit jernvigten mot de sydliga bland dessa svagare eller medelmåttigt starka vindar.

Dessa nu omtalade landvindar blåsa ur norr, men med böjningar mot öster och vester och utgöra de i allmänhet herrskande vindarne under natten. De upphöra som sagdt vid soluppgången, efterföljas af en vindstilla, som återigen efterföljes af sjöbrisen. Om de (landvindarne) fortfara under dagens lopp, så är vädret vanligtvis kallt och solen täckt af moln — men detta deras fortfarande under dagens lopp iakttages endast sällan, omkr. 26 gånger om året, medan de deremot under natten uppträda så godt som hvarje dygn. Uteblifva de fullkomligt under natten, så förestår, enligt Teyseyres iakttagelser, någon större rubbning i vindens förhållande.

Den häftiga nord- och nordostvinden ha samma egenskaper. Båda äro kalla, nedsätta temperaturen betydligt och medföra ofta regn, snö eller hagel. Isynnerhet är nordostvinden nästan alltid mycket häftig. Båda äro sällsynta, nordostvinden förekommer blott 9, nordvinden till och med endast 2,3 gånger om året. Som orsak till denna nordvindarnes sällsynthet framhäfves, att Nice genom sitt läge är så skyddadt, att nordvinden stryker fram öfver staden, högt ofvan densamma, och ej träffar jordytan förr än långt ute på hafvet, och att man kan få se fartyg segla med fulla segel undan för en häftig nordanvind, flera kilometer från stranden, medan i sjelfva Nice råder så godt som fullständigt lugn, eller en svag sjö- eller landbris.

Nordvestvinden är den egentliga mistralen, den fruktade vinden på Provence's slätter. Den är torr, kall och ytterst häftig. Den upplöser molnen, gör att regnet upphör, återför det vackra vädret och himlen är, så länge den varar, blå och genomskinlig; men den är så torr, att den våta thermometern på den Augustska psychrometern visar 8—10 graders skillnad från den torra. Också torkar den inom några timmar de fugtigaste vägar och förvandlar dem till dam — hvarföre den också kallats "le balayeur de la

Provence." Han är mycket sällsynt i Nice och förekommer i medeltal endast tre gånger om året — hans sällsynthet beror tydligen på samma orsaker som göra nord- och nordostvindarne sällsynta.

Den svaga ostvinden är vanlig, ungefär 49 gånger om året och medför oftast vackert väder. Den häftiga ostvinden är deremot ibland åtföljd af solsken, ibland af regn, men blir alltid besvärlig genom sin intensitet. Den förekommer mest under vårmånaderna. Under vintern för han ofta regn med sig, och är genom sin stora häftighet och sitt ofta förekommande — 41 dagar om året — den värsta fienden till Nice's klimat bland alla vindarne. Det är hufvudsakligen honom och sydvestvinden Nice har att tacka för sitt dåliga rykte som ett blåsigt ställe.

De svaga syd-, sydost- och sydvestvindarne utgöra sjöbrisen, som under vintern är svag, under våren redan är betydligt starkare, men under sommaren når sin största intensitet. Dessa vindar ha i allmänhet en måttlig fugtighet, och det är endast då de komma från längre håll och gått öfver stora sträckor af hafsytan som de medföra regn. — De häftiga vindarne från sydost och syd äro, ovanliga, tillsammantagna förekomma de ej mer än ungefär 5 gånger om året. Så mycket oftare (21 gånger om året) förekommer sydvestvinden såsom häftig och stormig. Kommer den från långt håll, från de Afrikanska öknarne, så är den het och har under sin passage öfver Medelhafvet mättat sig med en stor mängd vattengas. Denna fugtighet condenserar hastigt då vinden kommer i beröring med det kalla landet och Alpena, och ger då anledning till ofta tropiska störtskurar. Men ofta är den häftiga sydvestvinden af alldeles motsatt karakter, nemligen kall och torr, och medför då vanligen solskensväder, alldeles som mistralen, med hvilken han i detta fall har en omisskännelig likhet. Också anses han allmänt då vara en mistral som blåst i förr låga luftlager för att ha kunnat passera Provences' bergskedjor, derigenom blifvit

hindrad i sitt raka lopp, nödgats göra en omväg och nu når Rivieran som en sydvestvind.

Den svaga vestvinden är mycket sällsynt och förekommer endast omkring 2 gånger årligen. Den häftiga är också sällsynt, ungefär 6 gånger om året, och har samma karakterer som mistralen.

De vindar som oftast medföra regn äro nord-, ost- och sydvestvinden. De häftiga regnen ditföras af ost- och sydvestvinden och hvad särskildt de nästan tropiska ibland förekommande störtregnen angår, så äro de oftast beledsagade af sydvestvinden.

Vindiakttagelserna vid militärlazarettet ha varit så ordnade, att man dagligen annoterat den vind som varit herrskande under hela dygnet, och man har uttryckt dess styrka med siffror från 1 till 4. Då man annoterat den rådande vinden under dygnets alla 24 timmar har man för vintermånaderna erhållit en stor öfvervigt af de nordliga och under sommarmånaderna af de sydliga vindarne, naturligtvis emedan under vintermånaderna land-, och under sommarmånaderna sjöbrisen varar längst och är starkast. De häftiga vindarne har man betecknat med talen 3 och 4 medan 2 utmärker en frisk bris och 1 en svag vind. Jag har gjort ett resumé af dagarne med häftig vind, men anmärker på förhand att militärlazarettets med 3 och 4 betecknade vindar tydligen äro betydligt häftigare än Teysseyres "vents plus ou moins forts", hvarföre också deras antal är betydligt mindre än de sednares, och torde man derföre rättast kalla dem mycket häftiga och stormar. Deras antal fördelade på månaderna var under åren 1864—72 in alles följande:

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SV.	V.	NV.	S:a.
November.....	1	2	4	2	—	3	—	1	13
December.....	2	1	7	3	—	2	—	—	15
Januari.....	1	4	1	—	—	3	—	3	12
Februari.....	1	5	8	4	—	6	—	2	26
Mars.....	1	4	12	6	1	12	1	2	39
April.....	—	3	19	3	1	3	—	—	29
	6	19	51	18	2	29	1	8	134

Denna tabell visar återigen ost- och sydvestvindarnes stora öfvervigt bland de häftiga vindarne; de utgöra tillsammans ungefär 60 % af hela antalet. Begge äro dessutom allra vanligast under vårmånaderna, i synnerhet Mars och April, alldeles så som de Teyseyreska iakttagelserna påvisat; men skillnaden mellan dessa månader och månaderna November, December och Januari är i denna tabell öfver stormarne i Nice ännu mer i ögonen fallande; så har t. ex. antalet af stormiga dagar i Mars i medeltal varit mer än tre gånger så stort som det i December eller Januari.

Om man uträknar medeltalet för antalet stormar i de särskilda månaderna, så får man följande tabell:

November	1,6
December	1,9
Januari	1,6
Februari	3,1
Mars	4,8
April	3,2
	<hr/>
	Summa 16,2

eller omkring tre dar i månaden häftig vind eller storm under vintern.

Beräknar man medeltalen för de särskilda vindarne, så förekomma hvarje vinter i medeltal följande antal stormar från de olika väderstrecken:

Nord	0,7
Nordost.....	2,4
Ost	6,4
Sydost	2,2
Syd	0,2
Sydvest.....	3,6
Vest	0,1
Nordvest	1
	<hr/>
	Summa 16,2

Under denna period af 8 år har således under vintern i medeltal ej förekommit mer än en verklig nordvestlig mistralstorm och nordliga stormar ha ej förekommit mer än ungefär 2 på 3 vintrar. Deremot har man årligen haft ungefär 10 stormar från ost eller sydvest. Som man ser äro alla dessa uppgifter ytterligare stöd till de iakttagelser som Teyseyre samlat under sin mer än dubbelt så långa, 20-åriga observationsperiod.

För att afgöra hvilka vindar som medfört regnen, lemna jag här förteckningen på regndagarne under vintersäsongerna 1866—72, fördelade på de vindar, hvilka beledsagat dem.

	Antal regndagar 1866—72.	Regnkvantiteten. i mm.	Regnqv. i mm. för hvarje regn (i medeltal).
Nordvest.....	8	50	609
Nord.....	34	278	
Nordost.....	38	181	
Ost.....	52	518	10
Sydost.....	39	553	812
Syd.....	1	42	
Sydvest.....	21	217	
Vest.....	1	6	6

Man erfar af denna tabell, att ostvinden är den allra vanligaste regnvinden, medan vestvinden ytterst sällan (ej mer än 1 gång under 6 år) medfört regn. Lika sällsynt är sydvinden såsom regnförande. Sammanslår man vindarne ur den norra fjerdedelen af kompassen, och jemför dem med vindarne ur den sydliga fjerdedelen, så ser man att de förra vida oftare medföra regn än de sednare, *)

*) Nordvindarne, såsom fukt fria och uttorkade genom sin passage öfver Alperna, medföra ytterst sällan regn. De nordvindar, hvarom här är tal, äro inga egentliga nordvindar, utan landbrisen, hvilken såsom nordvind annoterats vid militärlazarettet. Vid regn som faller under vindstilla uppstår, enl. Teyseyres iakttagelser, nästan alltid landbris, till följe af luftens afkyllning öfver land, medan luften öfver hafvet bibehåller sin höga temperatur, om regnet endast faller på land.

men att hvarje regn som åtföljt de sednare, i medeltal lemnar mer än den dubbla kvantiteten vatten mer än de med norvindar kommande regnen. Ostvinden håller i detta hänseende medelvägen mellan båda. Det har således genom dessa mätningar objectivt bevisats hvad Teyssyre iakttagit, nemligen att det oftare regnar i Nice vid nordliga än sydliga vindar, men att i sednare fallet regnet är vida ymnigare.

Det är af intresse att se vid hvilka vindar regnet kommer under de olika vintermånaderna och efter samma källor lemnar jag följande öfversigt af vintrarne 1866—72.

	NV.	N.	NO.	S:a af N NV. o. NO.	O.	SO.	S.	SV.	S:a af S SO. o. SV.	V.
Nov.	—	3	7	10	6	8	—	1	9	—
Dec.	2	14	10	26	5	4	—	3	7	1
Jan.	4	8	7	19	11	4	—	4	8	—
Febr.	1	7	5	13	5	8	—	2	10	—
Mars	—	2	7	9	19	11	1	2	19	—
April	1	—	2	3	6	4	—	9	13	—
	8	34	38	80	52	39	1	21	61	1

I början af vintersäsongen regnar det såledet mycket oftare med nordliga än med sydliga vindar, deremot är det motsatta fallet under Mars och April, då regnet oftare inträffar med sydliga vindar. De långvariga regnen med nordliga vindar komma således i början af vintern, i November, December, Januari, de kortare men ymnigare regnen med sydvindar företrädesvis under våren. Regnet med ostvindar förekommer i alla månader, men når sin höjdpunkt i Mars, då det förekommer 2—4 gånger så ofta som i någon af de andra vintermånaderna.

Cannes.

Iakttagelserna af vindarne i Cannes äro olyckligtvis bristfälliga och kunna i noggrannhet och utförlighet icke

jemföras med uppgifterna från Nice. Vi vilja först lemna ett resumé af alla de hittills lemnade uppgifterna, hvilka i allt väsendtligt fullkomligt öfverensstämma med hvarann och finnas intagna i Sèves, de Valcourts, Buttura's, Caire's och Lee's arbeten, för att sedan jemföra dem med observationerna från Nice.

De herrskande vindarne äro de som komma österifrån. Då de komma rakt från öster ha de icke någon bestämd, utpräglad karakter utan kunna allt efter omständigheterna vara än torra, än fuktiga, medföra vackert väder eller regn, men äro mycket ofta af stor häftighet. När de komma från sydost eller deviera åt de sydliga väderstrecken ha de mycket ofta regn i sitt följe, och sydost är de länge räckande regnens vind; himlen blir då fullständigt öfverdragen med moln, och regnet kan vara hela dagen igenom. Detta regn är mildt, ej kallt; men öfvergår vinden till nordost eller om regnet ursprungligen kommit med nordostvind, så är det oangenämt kallt, och de gånger snö faller i Cannes, sker det med nordostvind. Nordostvinden är öfver hufvud taget, så snart den blåser med häftighet, den nästan oangenämaste vinden i Cannes, ej blott emedan den ofta medför regn, hagel eller snö, utan äfven i allmänhet genom sin kyla.

Vindarne från norr eller de angränsande väderstrecken äro i Cannes såsom lokala, på sjelfva stället kännbara vindar mycket sällsynta, i fall man nemligen afser från "la brise de terre" som råder om natten och de tidiga morgontimmarne. Detta beror tydligen derpå, att de af det stora högland af alper som ligger norr om Cannes, tvingas att stryka fram i de högre luftlagren på ett visst afstånd från jorden ofvan Cannes. De sänka sig likväl sedan småningom mot jorden, så att de träffa hafsytan på ungefär 5—6 kilometers afstånd från stranden, så att man i Cannes kan iakttaga hur hafvet långt ute är upprördt af en häftig nordvind, medan det vid Cannes sjelf ligger lugnt. Denna nordvind i de öfre luftlagren är föröfrigt den

bästa vinden i Cannes; han medför vackert väder till Cannes, så att solen kan sända sina strålar till jorden med obruten kraft.

Sydvindarne äro sällsynta och förekomma nästan uteslutande under sommaren, då de, isynnerhet i Augusti månad, kunna ha stor likhet med Sciroccon. De få ej förvexlas med "la brise de mer", som endast är kännbar under föröfrigt vindstilla dagar och som efter soluppgången börjar i sydost, vid middagstiden är rent sydlig och slutar som sydvästlig vid solnedgången. Den är under sommar-månaderna mera utpräglad och når under vintern ej långt inåt land. *) Under natten blir den ersatt af en "brise de terre", och dessa båda regelbundet alternerande vindar göra Cannes klimat under sommaren svalare än man kunde vara benägen att antaga af det sydliga läget.

Sydvestvinden är ganska föränderlig i sina egenskaper. Ibland är den ytterst häftig och på samma gång fugtig och regnförande; dessa regn äro af kort varaktighet men ytterligt häftiga, så att bäckar och floder inom kort bli fyllda, men efter några timmar eller en half dag ha de upphört och solen framkommer åter. Ofta händer likväl att sydvestvinden har helt andra egenskaper och kommer då vanligen mera från vestsydvest; den är då kall och torr och måste anses för en devierad mistral, som ej kunnat passera öfver Maures- eller Esterelbergen, som ligga vester och nordvest om Cannes, och derföre gått fram i de lägre luftlagren utefter deras södra sida för att nå stranden vid Cannes som en vestsydvestvind. Han är då torr och kall som redan blifvit nämndt, men han eger ej dessa egenskaper i samma höga grad som den verkliga mistralen, emedan han förlorat dem till en del under sin passage öfver hafsytan utefter kusten af Provence.

*) Under sommaren fläktar den svalka långt in i landet. Den är t. ex. starkt kännbar i Grasse, som ligger 12 kilometer från Cannes och stranden.

Mistral kallas de häftiga, kalla, torra vindar, som komma från vester, vestnordvest och nordvest. I Rhonedalen, som är mistralens rätta hemland, är den nordvestlig, och när den blåser der är han i Cannes oftast ej märkbar, emedan högländerna i Provence, och bergskedjorna derstädes, les Maures, les Maquettes, Esterel, hindra hans framkomst till Cannes. I stället har man i Cannes en svag nordvind (brise de terre), sjöbris eller den ofvan beskrifna vestsydvestvind som eger mistralens karakterer men i förminskad grad. Vid den verkliga mistralens inträde sjunker lufttrycket och fugtighetsgraden hastigt, molnen förjagas, solen skiner klart och alla vägar torka hastigt. Den räcker vanligen 1, 2 till 3 dagar från kl. 10 på morgonen till frampå qvällen, då vindstilla inträder, hvilken fortfar under natten, för att den följande morgonen åter aflösas af mistralen. Denna vind har nästan alltid en rad af vackra solskensdagar i sitt följe, och är föröfrigt i Cannes aldrig af samma våldsamt som i Marseille, Avignon eller andra af Provence's städer. Han kan förekomma under alla årstider, men är vanligast i Mars och för öfrigt sällsynt.

Om vi jemföra denna öfversigt af freqvensen och karakteren hos vindarne i Cannes med det som vi redan meddelat om vindarne i Nice, så är den stora öfverensstämmelsen emellan de båda skildringarne ögonskenlig — en öfverensstämmelse som synes helt naturlig, då man betänker af hvilka så godt som fullständigt enahanda topographiska förhållanden klimaten i Cannes och Nice bero.

I båda städerna är nordvinden, såsom en på sjelfva stället kännbar vind, ytterst sällsynt — ifall man ej räknar landbrisen, som herrskar under natten, till nordvindarne. Deremot är han ytterst vanlig i de högre luftregionerna, och medför då i allmänhet vackert väder. — Ostvinden är den vanligaste i Cannes och Nice. Den är på båda ställena kallare när den devierar åt nordost, varmare deremot och ofta fugtig då den devierar mot söder. Sydvest-

vinden har ofta mistralens egenskaper medan sjelfva mistralen är sällsynt, åtminstone är den ytterst sällsynt i Nice, der den ej förekommer mer än 1—2 gånger om vintern. Siffrorna fattas för Cannes i detta hänseende, men det tyckes ur de ofvan meddelade uppgifterna — de enda som äro att tillgå — att den i Cannes är något vanligare, eller åtminstone har längre duration än i Nice.

Man har ofta ansett Esterelbergen för ett direct skydd åt Cannes mot mistralen och från deras närhet till staden dragit den slutsatsen, att Cannes borde vara bättre skyddadt mot mistralen än Nice. Jag tror att detta ej är verkliga förhållandet. Om man har erfarenhet af den häftighet med hvilken ostvindarne grassera i Nice, så kan man ej fästa någon tro till detta påstådda skydd. Ty af alla de klimatiska kurorterna vid Rivieran är Nice utan all jemförelse bäst skyddadt mot ostvinden, genom bergen Mont Vinaigrier och Mont Alban, hvilka sluta i Cap Montboron och ej äro belägna mer än 1 kilometer från medelpunkten af Nice, således alldeles tätt inpå staden. Dessa berg bilda en långsträckt bergskam, som ej varierar betydligt till höjden, utan öfverallt når mellan 250—400 meter, och likväl äro endast de kvarteren i Nice, hvilka ligga omedelbart vid bergens fot i lä för ostvinden, och de öfriga delarne af staden äro prisgifna åt densamma. Esterelbergen äga nu visserligen åtskilliga bergspetsar, som äro högre än de nyss nämnda (den högsta, Mont Vinaigre, når 616 meter) men bergsträckningen är sammansatt af pyramidformiga bergstoppår af ytterst varierande höjd, som lemna mellan sig djupa dalutskärningar, hvilkas höjd öfver hafsytan knappast kan nå 100—150 meter. Dertill kommer att dessa Esterelbergen, som skulle skydda mot mistralen, en nordvestvind, alldeles ej ligga i nordvest om Cannes, ej ens i vester, utan i vestsydvest och sydvest. Den bergskedja, eller det högland rättare, som förenar Esterel med Alperna, uppnår endast en varierande höjd af 150—450 meter. Då man dessutom tar i betraktande att Esterel-

bergen ligga 7 kilometer från Cannes, således 7 gånger så långt från denna stad som Mont Alban ligger öster om Nice, så måste man i hög grad betvifla Esterelbergens förmåga att skydda Cannes för mistralen. Hvad som är orsaken att mistralen är betydligt sällsyntare och mildare i Cannes än i den vestra delen af Provence är visst icke att Cannes skulle vara direct skyddad (eller ligga i lä) för mistralen till följe af Esterelbergens läge, utan finnes deri, att mellan slätterna omkring Rhonedalen, der mistralen egentligen herrskar, och Cannes finnes ett berg- och högländ, bestående af de ofvan nämnda bergsträckningarne, hvilket antingen bryter mistralens kraft, eller devierar den i dess lopp, eller rent af hindrar den att komma fram. Men detta skydd kommer också Nice tillgodo, och då mistralen för att nå Nice, dessutom måste passera de höga bergen som ligga omkring Grasse, Vence och Varfloden, så blir den ännu ytterligare hindrad och försvagad i sitt lopp. Öfverhufvud taget kan man påstå, att ju längre man aflägsnar sig österut från Rhonedalen, d. v. s. ju fler berg- och högländer som komma att ligga mellan ett ställe och mistralens egentliga hemland, dess mer hinder har han haft att öfvervinna för att komma fram, desto sällsyntare blir han och desto mer försvagad är han i fall han når fram till stället. Detta gäller likväl endast om den verkliga mistralen som är nordvestlig och vestlig; den devierade sydvestliga, hvilken stryker fram längs efter kusten, har inga hinder att öfvervinna, och afstånden mellan städerna äro för små för att han skulle genom dem bli i någon väsentlig mån försvagad eller förrändrad förr än i de längst österut belägna orterna t. ex. S. Remo. Han tyckes derföre också vara ungefär lika vanlig i Nice som i Cannes. Den enda egentliga skillnad som man derföre kan uppställa mellan Nice och Cannes med afseende på vindarne, består således i en ringare freqvens och häftighet af den egentliga mistralen i Nice än i Cannes. Ty att mot de öfriga vindarne stranden vid Cannes ej ligger mera skyddad än

stranden vid Nice ha vi redan sett ofvan i den allmänna topographien — tvärtom ligger den mot öster mycket öppnare.

M e n t o n.

Från Menton äro uppgifterna nästan lika ofullständiga som från Cannes, och dessutom äro de som finnas, åtminstone till utseendet, till en viss grad stridiga mot hvarann. Fodéré anger att under vårmånaderna ost- och sydvindar äro de herrskande, under sommaren deremot sydliga och sydostliga och under vintern ostliga och vestnordvestliga vindar. Han lemnar följande tabell öfver deras freqvens:

Nord	52 gånger,
Nordost	20 »
Ost	80 »
Sydost	30 »
Syd	125 »
Sydvest	20 »
Vest	50 »
varierande under	8 »

Det stora antalet af sydliga och nordliga vindar beror naturligtvis derpå, att Fodéré äfven i antalet intagit sjö- och landbrisen då man gifvetvis, ifall man upptecknar den vind som varit den förherrskande mellan solens upp- och nedgång, erhåller en stor öfvervigt af nordliga och sydliga vindar, isynnerhet af de sednare eftersom de, såsom sjöbris, under flera sommarmånader äro de ojemförligt vanligaste af alla vindar. Men om man frånräknar de regelmässigt återkommmande vindarne, så erhåller man (liksom i Nice och Cannes) ett mycket öfvervägande antal ostvindar, nemligen 80, under det att de öfriga endast förekomma 50, 30 eller 20 dagar. Hvad som väcker förvåning är det stora antalet vestliga vindar; det är väl antagligt att Fo-

déré bland dessa upptagit de devierade mistralvindarne, hvilka, som vi ofvan nämnt, ofta äro vestsydvestliga.

Bottini lemnar i sitt arbete öfver Menton uppgifter öfver vindarnes freqvens, hvilka han erhållit af de Mauléon.

Enligt dessa förekomma:

Nord.....	12 dagar
Nordost	8 »
Ost	66 »
Sydost.....	74 »
Syd	59 »
Sydvest	71 »
Vest.....	5 »
Nordvest	4 »
varierande vindar	16 »

Också af denna tabell ser man, att iakttagaren medräknat alla vindar och således icke uteslutit de regelmässiga. Detta förklarar det stora antalet vindar från den sydliga fjerdedelen af kompassen; men om dessa frånräknas, så kommer man återigen (aldeles som för Nice och Cannes) till en stor öfvervigt af de ostliga vindarne. Mistralvindarne, de vestliga och nordvestliga, äro mycket sällsynta, tillsamman ha de blott förekommit nio gånger under hela året. — Nordvindarne äro enligt dessa iakttagelser sällsyntare än enligt Fodérés nyss citerade uppgifter, hvilket måhända beror derpå, att de Mauléon observerat vid middagstiden, då landbrisen så godt som aldrig förekommer, och Fodéré om morgnarne, då den, åtminstone om vintern, ännu är rätt kännbar. Som de båda observatörerna ej under rättat om sina iakttagelsetimmar, så förblir detta likväl blott en gissning.

Bottini sjelf har lemnat uppgifter för året 1861. Enligt dessa förekommo:

Nord	1
Nordost	13
Ost	94
Sydost	54
Syd.....	74
Sydvest	54
Vest	8
Nordvest	3
vindstillå	39
varierande vindar	25

Äfven Bottini har inräknat sjöbrisen bland de öfriga vindarne; det oaktadt är ostvinden vida vanligare än någon af de andra. Mistralvindarne voro mycket sällsynta, och enligt Bottini äro de dessutom ej särdeles häftiga eller kalla, utan dessa egenskaper tillkomma i vida högre grad nordostvinden. Blåsiga dagar räknade han detta år 78.

Stiege har för vintern 1867—68 antecknat, att det förekom 49 dagar då det blåste mer eller mindre starkt, och 102 då nästan fullständig vindstillå herrskade. Dessa uppgifter äro likväl ej blott alldeles för allmänt hållna, och angå en alldeles för kort period, utan äro framförallt så stridiga med alla andra uppgifter, att man ej har rätt att fästa någon vikt vid dem för bedömandet af vindarne i Menton.

Bennet har ej gjort några anteckningar öfver vindarnes freqvens, åtminstone har han ej publicerat några, men de uppgifter och iakttagelser, som han föröfrigt lemna om dem i sitt arbete, ha ett så stort intresse att jag här lemna en kort öfversigt af dem.

Nyckeln till den rätta uppfattningen af Mentons klimat finnes i den stora öfvervigten af nordliga vindar i de öfre luftlagren, säger han. Dessa nordvindar måste nödvändigt vara mycket torra, ty för det första ha de passerat en stor kontinent, och sedan ha de under gången öfver den höga bergsplateau, den högsta i Europa, som ligger strax

norr om Rivieran, förlorat äfven sista spåret af fugtighet. Då de derföre draga fram öfver Menton, så finnas inga moln på himmelen, luften är blå och genomskinligt klar, den är sval, men emedan solen utan hinder kan sända sina strålar genom den torra och vattenfattiga samt derföre föga värmeabsorberande atmosfären, bli alla föremål som träffas af solstrålarne starkt uppvärmda, och dessa dagar med nordvind utgöra de vackra vinterdagarne i Menton. Så länge denna nordvind herrskar, visar psychrometern de lägsta fugtighetsgraderna som förekomma i Menton och bergstopparne till och med de på 3—4000 fot äro fria från moln. Nätterna äro kalla, likaså morgnar och qvällar, men från soluppgången till efter middagen stiger värmen betydligt, emedan solen fritt kan utöfva sin makt.

Men under det att i de högre regionerna nordvinden förekommer, nppstår vid stranden en sydvind — sjöbrisen. Denna är under vintern, emot det vanliga antagandet, ganska kall, enligt Bennets antagande, emedan den skulle utgöras af den till stranden återvändande nordvinden. Ty sedan nordvinden sänkt sig och på ett visst afstånd från land nått hafsytan, blir den aspirerad måt land igen, emedan luften öfver land blifvit upphettad af solskenet och dess reverberation från de nakna kalkstensbergen, som omgifva Menton, och derigenom utvidgats och stigit uppåt. Denna förklaring låter sannolik och torde göra uppkomsten af den ofta kalla sjöbrisen i Menton fattlig. Bennet uppger också att under de dagar, då i de öfre regionerna herrskar vindstilla, denna oangenäma och kyliga sjöbris icke uppkommer.

Om de vindar som äro märkbara i Menton sjelf uppger Bennet, att äfven under vintermånaderna man tydligt kan urskilja en regelbundet alternerande sjö- och landbris. Midt på vintern börjar sjöbrisen vid 11-tiden ungefär och räcker till omkring 3, då en vindstilla inträder, som varar till efter solnedgången; denna efterföljes af landbrisen, som om vintern ej är stark men likväl kännbar, isynnerhet

tidigt om morgnarne, och då rätt kall. Efter en paus af några timmar straxt efter soluppgången, då vindstilla herrskar, börjar åter sjöbrisen, i fall ej accidentella vindar störa förhållandet.

Bennet lemnar inga uppgifter om de öfriga vindarnes freqvens, utan yttrar endast några allmänna anmärkningar om dem. Sydostvindarne ha aldrig samma på en gång hetta och fugtighet, som göra dem så förslappande för organismen, och hvilka de ega i södra och mellersta Italien, hvilkas fruktade Scirocco eller sydostvind aldrig förekommer i Menton. Ty sydostvinden har, innan den når Menton, måst passera Appeninerna och Corsica, der den aflemnat sin fugtighet, och det kan till och med hända, att den under midvintern, då Corsicas alper äro snöbetäckta, under passagen öfver dessa höga och kalla berg blir så afkyld, att den är en afgjordt kall vind, ja till och med kan medföra snö. Då det snöar i Menton så är det vanligen med sydostvind.*)

Med de sydliga vindarne komma de häftiga störtregnen som ibland öfversvämma Menton. Under sin gång öfver Medelhafvet ha de till följe af sin höga värme kunnat absorbera en mängd fugtighet, som de nödgas lemna då de träffa Alperna vid Rivieran eller möta någon kall, condenserande nordlig vind. Nordliga vindar medföra ej så ofta regn och då äro dessa endast obetydliga.

Efter att ha skildrat vindarne i Menton, gör Bennet följande anmärkningar:

"Det existerar ganska säkert icke någon stagnation i Mentons atmospher, såsom några iakttagare ha velat påstå. Tvärtom förekommer en daglig luftcirkulation, från hafvet under dagen och från land under natten." (S. 82.)

*) Äfven Teyseyre anmärker detta egna förhållande. Snö för sydostvinden likväl sällan till Nice utan oftare hagel, som af landtbefolkningen kallas 'neige de Corse.'

"Stranden vid Menton är afgjordt blåsig, isynnerhet under förra delen af våren, och sjöbrisen ofta är kall och oangenäm". (S. 87).

Som man ser af ofvanstående, äro uppgifterna ännu på långt när ej tillfredsställande hvad fullständighet och exakthet beträffar, och man har rätt att ännu yttra samma önskan som de Valcourt i sin climatologie des stations hivernales 1865, nemligen att vi snart måtte erhålla lika fullständiga uppgifter om vindarne i Menton som vi redan ega om temperaturen derstädes. Men jag tror dock att vi af det som vi redan veta, isynnerhet om vi ta topographien och de allaredan så noggrannt kända förhållandena i Nice till hjälp, kunna få en temligen riktig åskådning i ämnet.

Liksom i Nice äro nordvindarne sällsynta i de lägre luftlagren. Nordvinden har gått fram öfver långa sträckor af höga berggländer, och har derföre, då han lemnar dem, sin bana i de högre luftregionerna. Endast småningom sänker den sig till jordytan, som han först träffar på betydligt afstånd från stranden — förhållanden, fullkomligt identiska med dem i Cannes och Nice. Såsom landvind eller brise de terre finnes den i Menton med samma egenskaper som i Cannes och Nice, och är tydligt märkbar under natten och de tidiga morgontimmarne, ifall han ej lidit intrång af accidentella vindar. Under dagens lopp ersättes den af sjöbrisen, som är tydlig äfven under vintern, och under vårmånaderna ofta blir obehaglig genom sin häftighet och kyla. I sjelfva verket förefaller det som om denna alternering af sjö- och landbris vore mera markerad i Menton än i de ofvan nämnda städerna. Detta har väl sin orsak deri, att Menton endast består af en helt obetydlig remsa af cultiverad jord utefter stranden, och att några hundra meter från hafvet genast de höga, kala Alperna resa sig. Dessa äro af rödgul färg, och de ge anledning till en intensiv reflexion af solens värmestrålar, hvarigenom luftmassan i Mentons amphitheater blir hastigt uppvärmd,

och, som förr är nämndt, den luftcirculation kommer i gång, som kallas sjöbrisen. Denna uppvärmning af luftlagren öfver land går betydligt långsammare i Nice och Cannes, emedan Alporna äro mycket aflägsnare; i Cannes är deras afstånd 5 kilometer ungefär, och i Nice lika långt utom åt öster, der de finnas på ett afstånd af ca 1 kilometer. Afståndet mellan stranden och bergen utfylles i Nice och Cannes af en bördig, ständigt grönklädd campagna, som begärligt absorberar värmeinstrålning utan att genom reflexion ge anledning till någon hastig uppvärmning af luften — såsom fallet är i Menton.

Hvad de accidentella vindarne beträffar, så se vi att den förnämsta af dessa är densamma i Menton som i Cannes och Nice, nemligen ostvinden. Detta är ganska själfklart af Mentons topographi. Menton är, såsom en blick på kartan visar, i fall man undantar en liten del af ostbugten, som är till en viss grad skyddad genom Cap Murtola, fullkomligt öppen och tillgänglig för ostvinden. Staden själf och vestbugten måste ha känning af hvarje förekommande ostvind, och då nu dessa häftiga och ofta länge varande ostvindar naturligtvis ej uppstå mellan Menton och Nice, utan herrska i hela den genuesiska golfen, så måste de vara kännbara öfverallt der ej direct skydd genom berg förefinnes. Nice är i detta hänseende utan allt tvifvel ojemförligt mest gynnadt bland Rivierans kurorter, men då detta oaktadt det just är ostvindarne som göra vårklimatet i Nice så blåsigt, så måste detta förhållande existera i ännu högre grad i Cannes och Menton, som äga vida mindre skydd.

Äfven mot sydvestvinden, som är den besvärligaste näst efter ostvinden, är Menton icke det ringaste skyddadt genom sitt läge. Cap Martin är ej blott en mycket låg landtunga, utan sträcker sig alldeles för kort stycke ut i hafvet för att kunna lemna något skydd alls, och det är bekant att fartyg som finnas i Mentons hamn alltid löpa

fara att stranda, då en någorlunda häftig sydvästvind inträffar.

Deremot är Menton utan tvifvel bättre skyddadt mot den egentliga mistralen än Nice och framför allt Cannes. Ty för att nå Menton måste denna vind ha passerat de höga och mäktiga berg som skilja campagnan vid Nice från Menton, och måste dervid endera hindrats att komma fram eller ha blifvit betydligt försvagad. Som vi hört fruktas den också vida mindre än nordostvinden. — Den devierade mistralen deremot, som är sydvästlig eller vest-sydvestlig och går söder om bergen utefter stranden, har naturligtvis lika lätt tillträde till stranden vid Menton som till Nice eller Cannés.

S. R e m o.

Vindiakttagelserna vid observatoriet i S. Remo hafva blifvit gjorda trenne gånger dagligen, kl. 9 f. m., 12 m. och 9 e. m.

Då man känner de observationstimmar, som blifvit använda i S. Remo för att studera vindarne och derunder erinrar sig det, som iakttagelserna från öfriga ställen vid Rivieran lärt oss om vindarne, kan man redan på förhand komma till några slutsatser om dessa förhållanden i S. Remo, i fall man samtidigt fäster afseende vid ställets topographi.

S. Remo ligger, såsom vi redan sagt, vid en mycket grund inbugtning af Rivierakusten, hvilkens längd är ungefär 8 kilometer, och som i vester och öster begränsas af tvenne uddar, Cap Nero och Cap Verde, som endast obetydligt (omkring 1—2 kilometer) skjuta ut i hafvet. Denna bugt vettar åt sydsydost. Det skydd som borde lemnas S. Remo mot ost- och vestvindarne af de utskjutande landtuddarne blir derföre mot öster intet alls — S. Remo ligger, som en blick på kartan visar, fullkomligt öppet mot

öster — och hvad vestvinden beträffar, så försvagas och så godt som omintetgöras detta skydd genom uddens aflägsenhet från S. Remo (c:a 4 kilometer) och den ringa höjden af den bergsträckning, som löper ut i densamma. Mot nordost och nordvest, men i synnerhet mot norr ligger S. Remo fullkomligt skyddadt genom höga och vidsträckta berg och bergsträckningar, utgörande sjöalpernas kedja, som här ega 4—7000 fots höjd.

Det kan synas eget, att oakadt detta skydd mot norr, iakttagelserna, såsom vi straxt skola se, likväl visa ett ofantligt öfvervägande antal nordliga vindar, eller vindar ur något af de nordliga väderstrecken, men detta beror helt enkelt på observationstimmarne. De observerade nordliga, nordvestliga och nordostliga vindarne äro landbrisen (brise de terre) som under två af observationstimmarne, nemligen kl. 9 på morgonen och 9 på qvällen under vintermånaderna i allmänhet äro de herrskande. Antalet af dessa nordliga eller landvindar måste nödvändigt, om observationstimmarne äro desamma, förminskas under vårmånaderna, emedan solen går både tidigare upp och senare ned, så att landvinden på morgnarne hunnit afstadna och på qvällarne ännu ej börjat då observationen verkställas — och detta antagande visar sig af de meddelade observationstabellerna ega full rigtighet. Längre fram på sommaren förekomma under dessa timmar endera vindstilla eller till och med sjöbrisen, d. v. s. vindar från något af de sydliga väderstrecken.

Observationen kl. 12 m. måste nödvändigt innefatta ett stort antal sjövindar, emedan vi sett att denna regelbundna alternering af sjö- och landbris försiggår vid Rivieran äfven under vintermånaderna. Men tydligast uttalad och oftast måste den förekomma under vårmånaderna, emedan under dessa den höga solvärmens ger upphof till en ganska starkt kännbar sjöbris under dagens midt. Sjöbrisens rigtning vid en gifven timme på dagen beror dels på landets läge i förhållande till hafvet, dels på solens

ståndpunkt; i S. Remo, som vettar mot sydsydost, måste den vid 12-tiden i allmänhet vara sydostlig — först senare blir den rent sydlig, för att vid solens nedgång sluta såsom sydvestlig.

De tillfälliga vindarne måste i San Remo vara desamma som vid Rivieran i allmänhet, d. v. s. hufvudsakligen ostliga och sydvestliga, eftersom vi nyss sett att S. Remo saknar skydd emot dessa väderstreck. Iakttagelserna visa också, att bland de tillfälliga vindarne, ostvinden intager främsta platsen. Men i stället för sydvestvindar finner man vestvindar antecknade. Detta beror helt enkelt derpå, att de vindar som i Cannes och Nice voro sydostliga under det de följa Rivierans höga och bergiga kust blifva ändrade i riktningen så att de förlöpa i direktionen från vester till öster, liksom kusten, hvilken, alltifrån Nice ungefär, hufvudsakligen (undantag göra endast några små uddar och halföar) förlöper från vester till öster med lindrig lutning åt nordost.

Efter dessa förutskickade anmärkningar meddelar jag här iakttagelserna, hvilka hittills icke blifvit använda i den medicinska klimatologiens intresse. De omfatta åren 1867—71, således en period af 5 år.

År 1866, då iakttagelserna börjades, visar luckor i anteckningarne. Jag lemnar föröfrigt endast uppgifterna om vintermånaderna, emedan sommarmånaderna endast ega underordnad intresse.

År 1867.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SV.	V.	NV
Januari	17	7	3	10	—	20	8	26
Februari	16	21	3	11	—	10	6	16
Mars	12	13	9	10	2	18	11	16
April	11	7	24	5	2	9	14	12
November.....	28	10	16	2	4	7	8	15
December.....	27	15	11	1	1	1	16	20
Summa	111	73	66	39	9	65	63	105

År 1868.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SV.	V.	NV.
Januari	31	12	2	3	2	1	20	13
Februari	15	13	12	—	—	6	20	20
Mars	13	15	10	10	2	8	20	15
April	8	10	13	13	4	9	22	4
November	22	13	6	3	2	5	15	20
December	22	14	11	2	—	3	23	17
Summa	111	77	54	31	10	32	120	89

År 1869.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SV.	V.	NV.
Januari	18	31	7	1	—	2	14	18
Februari	14	21	8	6	1	—	15	14
Mars	15	26	12	2	2	1	16	27
April	7	10	14	6	1	—	27	17
November	13	20	6	5	2	13	15	16
December	6	28	14	1	1	11	7	11
Summa	73	136	61	21	7	27	24	103

År 1870.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SV.	V.	NV.
Januari	8	47	16	2	1	6	4	8
Februari	7	27	19	6	1	4	8	9
Mars	14	19	28	8	4	11	2	6
April	6	14	18	10	8	12	4	9
November	12	28	13	3	1	5	12	9
December	17	18	16	6	1	11	8	16
Summa	64	153	120	35	16	49	38	57

År 1871.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SV.	V.	NV.
Januari	24	12	11	1	—	17	10	13
Februari	13	13	14	2	1	14	13	13
Mars	7	34	20	2	3	5	14	8
April	11	3	27	8	6	19	12	3
November	17	41	8	—	—	7	6	11
December fattas.								
Summa	72	103	80	13	10	62	55	48

Om man gör ett resumé af dessa 5 år, så erhåller man följande tabell öfver medeltalen för de gånger hvarje vind förekommer årligen under vintermånaderna (i fall observationerna göras tre gånger dagl.: morgon, middag och qväll):

	Landvindar.			Sjövindar.				
	N.	NO.	NV.	S.	SO.	SV.	O.	V.
November			57			12	10	11
December			53			10	13	14
Januari			57			13	8	11
Februari			46			12	11	13
Mars			48			18	16	13
April			26			22	19	16
i medelt. under vintermån.			287			87	77	78

Dessa iakttagelser omfatta visserligen endast en följd af 5 år, så att de ej lemna samma visshet som de observationer i samma ämne som vi ega från Nice, men de särskilda åren visa likväl så stor öfverensstämmelse med hvarann, att vi äro berättigade att anse de resultatet som de lemna vara ganska sannolika och nära det rätta.

Man ser af dem att landvindarne äro i hög grad förherrsande under de egentliga vintermånaderna, att de förminskas i antal under Februari och Mars för att i April nå sitt minimum, då de knappt förekomma mer än hälften så ofta som i de kallaste månaderna. Som vi ofvan sett beror detta tydligen derpå, att solen i April står så högt och är så länge öfver horisonten, att vid den första och sista observationstimman landbrisen är ersatt af vindstilla eller till och med af sjöbris. I öfverensstämmelse härmed visa också sjövindarne ett alldeles motsatt förhållande mot landvindarne: i April är deras frekvens ungefär dubbelt så stor som i de kallaste månaderna. I April månad lemna i allmänhet morgonobservationerna sjöbris och qvällsobservationerna landbris eller vindstilla, hvarföre också under

denna månad antalet af sjö- och landvindar är ungefär detsamma.

De accidentella vindarne äro ost- och vestvinden. De förekomma under vintermånaderna i ungefär lika antal, medan i Nice t. ex., hvarifrån vi ega de vidlyftigaste uppgifterna, ostvindarne äro betydligt öfvervägande sydvestvindarne, hvilka der motsvara vestvindarne i S. Remo. Detta beror antagligen derpå, att bland nordostvindarne, som upptagits som landbris, dölja sig en mängd devierade ostvindar. Då nemligen de ostvindar, som herrska i nordligaste delen af Genuaviken, nå Rivierans höga bergkust, hejdas de af denna och följa densamma, så att de som nordostvindar nå S. Remo, som mot nordost endast otillräckligt skyddas af den 50—150 meter höga utlöpare af sjöalperna som slutar i Capo Verde, öster om S. Remo. De skulle naturligtvis på sin större häftighet ofta kunna skiljas från de nordostliga landvindarne, som äro rent lokala vindar, hvilka aldrig nå någon större intensitet. Men som dugliga vindmätande observationer fattas i S. Remo, lika väl som på nästan alla andra kurorter, så är det för närvarande omöjligt att göra denna skillnad dem emellan.

Af tabellen synes vidare, att båda dessa accidentella vindar nå sitt maximum af freqvens under Mars och April månader, och att detta isynnerhet är fallet med ostvinden. Som vi nyss sett, att detsamma också inträffade med sjöbrisen, så är det tydligt, att just Mars och April, alldeles som på de öfriga ställena vid Rivieran, så äfven i S. Remo ofördelaktigt utmärka sig för blåsighet.

Slutligen bör om mistralen anmärkas, att den i S. Remo mer än i någon af de redan omtalta orterna förlorat sin karakter af kall, torr och häftig vind. För den direkta mistralen är S. Remo till följe af de höga och vidsträckta bergländer som skilja S. Remo från mistralens hemland och uppkomstort, Rhonedalen och slätterna i Provence, så godt som alldeles oåtkomligt, och endast den devierade mistralen, som i Cannes och Nice är sydvestlig, och sedan

följer kusten för att i S. Remo uppträda som vestlig, är kännbar i denna del af Rivieran, ehuru den under sin färd öfver mer än 50 kilometer haf förlorat en del af sin torrhet och kyla.

Om man således jemför S. Remo med de öfriga Rivierastäderna, visar sig att det i allt väsentligt är likt dessa. Liksom de ligger S. Remo i skydd för de egentliga nordvindarne (ty landvinden är lokal och att den vid Rivieran är nordlig, är en följd af Rivierans läge i förhållande till hafvet), och liksom dessa har det att lida af blåsiga vårmånader. Men framför dem, och särskildt framför Cannes har det fördelen af det ojemförligt bästa skyddet mot mistralen.

Sammanställning.

Vi hafva i det föregående i detalj granskat alla de uppgifter om vindarne vid Rivieran, som vetenskapen för närvarande disponerar öfver. Det återstår att i korthet sammanföra de resultat vi kommit till. — Men innan dess vill jag ännu en gång påminna om, att under hela tiden enlast varit tal om strandsträckan i de respectice orterna (eftersom observationsställena i alla de fyra städerna äro belägna vid stranden eller i dess närhet). Det är klart att slätterna och dalarne inåt landet bakom städerna just hvad vindarne beträffar måste visa stor olikhet med strandbrädden, emedan dessa slätter genom de kringliggande höjderna och genom sin aflägsenhet från kusten kunna komma i fullkomligt skydd, eller åtminstone blifva mindre utsatta för vindar, som vid kusten kunna utöfva sin fulla kraft.

Vi hafva sett att Rivierastädernas läge vid foten af Alpernas högländer lemnar dem ett skydd mot den direkta inverkan af de kalla och torra nordvindarne, som passerat Centraleuropas ofantliga bergplatåer, och att öfvervigten af dessa torra nordvindar i de öfre luftregionerna förklarar Rivierans soliga och relativt molnfria vinterklimat.

Utan detta skydd vore Rivierans vinterklimat ungefär det samma som klimatet i Provence eller Lombardiet vid samma latitud, och det kunde aldrig vara tal om dess användande till medicinska ändamål. Detta skydd åberopa alla kurorterna, från och med den som åtnjuter det största direkta skyddet, Menton, till och med den minst skyddade, Cannes, och detta med full rätt. Ty det gäller om allesamman, att den egentliga nordvinden icke är kännbar å dessa orter, utan bibehåller det förlopp i de högre luftlagren, som den under färden öfver Alporna erhållit, och att den icke når jordytan förr än flera mil ut på Medelhafvet.

Utom denna nordvind i de högre luftlagren finnes vid Rivieran hufvudsakligen tvenne vindsystemer, och de äro båda gemensamma för de fyra städerna.

Det första är den regelbundna dagliga omvexlingen af land- och sjöbris. Den finnes i alla kuststäderna vid Medelhafvet, och naturligtvis beror dessa vindars rigtning på städernas läge i förhållande till hafvet. I alla Rivierastäderna är den densamma: landvindarne komma från de nordliga, hafsvindarne från de sydliga väderstrecken. Om man betraktar hela dygnet, så hafva landvindarne öfverväldet öfver hafsvindarne under vintermånaderna, men under vårmånaderna utjemnas förhållandena, så att hafsvindarne uppnå en ganska betydlig intensitet. I de olika Rivierastäderna visar sig härvid en temligen betydlig olikhet i det att hafsvindarne blifva allra kännbarast i Menton, beroende derpå, att Menton är tätt omgifvet af kala kalkstensklippor, som under solens inverkan ge anledning till en betydlig och hastig uppvärmning af de luftlager, som äro i kontakt med dem; dessa luftlager förtunnas af värmen, stiga uppåt och ge derigenom anledning till en stark aspiration af den kallare luften öfver hafvet. I Nice, Cannes och S. Remo äro dessa kala klippor mycket längre aflägsna från stranden, hvarföre denna anledning till en abnormt förstärkt sjöbris å dessa ställen fattas.

Det andra vindsystemet består af ost- och vestvindarne. De förra äro bland de tillfälliga (ej i likhet med land- och sjöbrisen dagligen regelbundet återkommande) vindarne de förnämsta. De uppstå i Genuaviken och alla fyra Rivierastäderna äro lika tillgängliga för dem. Äfven Nice, som genom sin topographi är ojemförligt bäst skyddadt mot dem, är så godt som värnlöst. De ega sin största freqvens under vårmånaderna, och äro jemte sjöbrisen orsaken att Rivierastäderna med rätta anses vara blåsiga under denna årstid. Som sagdt: ingen väsendtlig skillnad förefinnes mellan Rivierastäderna i deras förhållande till denna den viktigaste och vanligaste bland de tillfälliga vindarne.

Vest- och nordvestvinden, som kommer från Provence och ofta antar de karakterer af kyla, torrhet och häftighet, som gjort den fruktad under namnet Mistral, har utan jemförelse lättaste tillträdet till Cannes, och dess väg till de mer österut belägna orterna försvåras i stigande progression, ju längre österut dessa orter äro belägna, genom mellankommande hinder af berg och högländer. Men den existerar äfven såsom en devierad vind, hvilken följer kusten utefter, och därför i Cannes och Nice är sydvestlig och sedan, följande kustens riktning, småningom ändrar kosa, så att den i S. Remo är vestlig. Dess ursprungliga karakterer, köld, torrhet, häftighet, äro naturligtvis tydligast närmast dess ursprung, för att småningom allt mer förminskas under dess framfart öfver hafvet längs kusten. Således är äfven för denna devierade mistral Cannes mer utsatt än de öfriga, som blifva mer och mer förskonade för densamma menliga egenskaper ju längre österut de äro belägna.

Utom dessa nu omtalade vindar förekomma naturligtvis äfven vindar från de sydliga väderstrecken, hvilka ej äro den lokala sjöbrisen, utan komma långväga ifrån. De äro vanligen ljumma, fugtiga, regnförande, ibland häftiga vindar. De äro naturligtvis desamma i alla Rivierastäderna, och deras betydelse är mycket underordnad de föregående.

Det existerar således med afseende på vindarne en särdeles stor likhet mellan Rivierastäderna. Den förnämsta olikheten, mistralens större välde i Cannes, är likväl ur medicinsk synpunkt af ej ringa betydelse — hvilket lätt torde inses af dess egenskaper. Och om vi, hvad vindarne beträffar, skulle lemna företrädet åt någon eller några bland Rivierastäderna, så måste det utan tvifvel ske åt de längre österut belägne, som äro bättre skyddade mot denna vind, således åt Nice, Menton och framför allt S. Remo. Den egentliga mistralen har likväl äfven i Cannes en så underordnad betydelse, att detta företräde icke kan anses vara af stor vigt, eftersom de vindar, som egentligen göra Rivierans klimat blåsigt, ost- och sydvestvinden äro gemensamma för alla fyra Rivierastäderna.

5. Regn.

Nice.

Antalet regndagar i Nice har hittills, på grund af Roubaudy's observationer i allmänhet angifvits till 60 om året. Enligt de Teyseyreska iakttagelserna under perioden 1849—1863 uppgingo de i medeltal årligen till 71,9 eller omkring 72 dagar, och äfven denna uppgift återfinner man ofta i de klimatologiska handböckerna. Men att sådana tal endast ega en begränsad tillförlitlighet, och bero på observationsperioderna, samt att man ej har rätt att jämföra korta observationsserier från olika tider med hvarann framgår tydligen af Teyseyre's 20-års observationer. Ur dessa erhåller man som medeltal för årets regndagar endast 67,4, hvilket naturligtvis beror på det ringa antalet regndagar åren 1864—1868. Dessa regndagar voro fördelade på de särskilda månaderna på följande sätt:

Januari	5,7	April	5,6
Februari	5,4	Maj	7,1
Mars	6,6	Juni	4,5

Juli	2,4	October	7,4
Augusti	3	November	7,8
September	6,7	December	5,2

För den tid som främlingarne besöka Nice, November—April, får man således 36 dagar, och för de återstående, heta månaderna 31,4 dagar med regn.

Uppgifterna om regnkvantiteten hafva hittills endast utgjorts af Roubaudy's iakttagelser för 8 år. Enligt dessa utgör den i medeltal 698 mm. årligen och har varierat mellan 432 och 1198 mm. pr år.

Anteckningarne vid militärlazarettet, till hvilka jag nu öfvergår, omfatta 8 år, 1864—72. Enligt dem var regndagarnes antal under åren

Juli 1864—Juni 1865	86
» 1865— » 1866	70
» 1866— » 1867	65
» 1867— » 1868	44
» 1868— » 1869	74
» 1869— » 1870	51
» 1870— » 1871	50
» 1871— » 1872	58

i medeltal för året 62,2

Detta tal närmar sig vida mer Roubaudy's uppgift än Teyseyre's. Det är klart att detta beror derpå, att den period under hvilken observationerna anställdes, egde ett relativt ringa antal regndagar, och icke derpå att observationerna äro felaktiga, ty vi sågo nyss ått perioden 1864—1868 var så fattig på regndagar, att den förminskade Teyseyre's äldre uppgift, 72 regndagar om året, till den nyare, som blott utgör 67,4. Det synes oss därför rätt, att med stöd af *alla* de observationsserier som vi ega, neml. Roubaudy's, Teyseyre's och militärlazarettets, hvilka sammanlagda omfatta 37 år, antaga medeltalet för Nice's regndagar för året uppgå till 65.

Under det att militärlazarettets observationer lemna ett mindre medeltal för hela årets antal regndagar än Teyssyre's, så lemna de deremot ett större medeltal för vintersemesterns, nemligen 38,3 (Teyssyre's var 36). De voro fördelade på månaderna på följande sätt:

November	7,5	Februari.....	5
December	6,7	Mars.....	7,1
Januari	6,5	April	5,5

Den årliga regnkvantiteten har man uppmätt vid militärlazarettet medelst den Babinet'ska pluviometern.

Den utgjorde:

1864—65	1,051,5 mm.
1865—66	877,1 »
1866—67	1,502,1 »
1867—68	401,7 »
1868—69	673 »

i medeltal årligen 901 mm.

Denna uppgift är betydligt högre än Roubaudy's. Båda observationsserierna omfatta ett alldeles för litet antal år för att kunna lemna tillförlitliga medelvärden. Vintersäsongen hade enligt militärlazarettets observationer i medeltal 459 mm., således ungefär hälften af hela årets regnkvantitet. De olika vintermånaderna egde i medeltal följande kvantiteter:

November.....	69,3	Februari	46,1
December	76,8	Mars	111,2
Januari	117,6	April	36,5

Regnet i Nice karakteriseras af sin ofta utomordentligt stora häftighet. Otroliga kvantiteter kunna komma ned på några få timmar, så att regnet får en fullkomligt tropisk karakter. Det eklatantaste exemplet på dylika skyfall, som hittills antecknats, daterar sig (enligt militärlazarettets journal) från den 25 September 1866, då på

en enda dag 524 mm. regn störtade ned — betydligt öfver-
skridande hälften af medeltalet för den årliga regnqvan-
titeten. För öfrigt plägar regnet concentrera sig på några
månader, så att ofta mer än hälften af årets regn kommer
ned under dessa månader. Sålunda kommo t. ex. under
år 1864—65 på October, December och Januari mer än
60 %, och år 1866—67 ensamt på September månad mer
än 65 % af årets regnmängd.

C a n n e s.

Enligt de äldre uppgifterna (hvilkas bristande tillför-
litlighet redan blifvit anmärkt) voro enligt D:r Sève regn-
dagarnes antal för hela året icke mer än i medeltal 52
och regnqvantiten 677 mm. Enligt de de Valcourtska
noggranna uppgifterna för vintrarne 1865—1868 uppgingo
regndagarne i medeltal i de särskilda månaderna till:

	Cannes.	Nice.
November	4	7,5
December	7	6,8
Januari	6	6,5
Februari	5	5
Mars	10	7,2
April	5	5,6
	<u>37</u>	<u>38,6</u>

Regndagarnes antal i Nice, enligt militärlazarettets
anteckningar under samma period, 1865—1868, äro för
jämförelsen ställda vid sidan af de Valcourts observationer.
Talen visa den största öfverensstämmelse, ej blott hvad
slutsumman, utan äfven hvad fördelningen på de särskilda
månaderna beträffar. De Valcourt har icke lemnat några
uppgifter om regndagarnes antal under sommaren, men då
vintermånaderna visa en så utpräglad likhet med Nice's,
så är man säkerligen ganska nära det rätta, om man
antager hela årets medeltal för regndagarne vara omkring 65,
hvilket, enligt det ofvan sagda, utgjorde medeltalet för Nice

Regnkvantiteten har under samma vintermånader 1865—68 uppmätts af de Valcourt. Till jemförelse meddela vi regnkvantiteten i Nice enligt militärlazarettets observationer för samma period;

	Cannes.	Nice.
November	39	58,3
December	98,2	56,9
Januari	70	75,9
Februari	54,3	44,8
Mars	134,6	126,8
April	88,1	46,8
i medeltal för vintern	484,2	409,4

Summornas differens är obetydlig, och i båda städerna har regnkvantitetens maximum inträffat i Mars.

De Valcourts pluviometriska iakttagelser hafva också lidit afbrott under sommarmånaderna, så att man ej eger några andra uppgifter om Cannes årliga regnmängd än D:r Sèves ofvan meddelade.

M e n t o n.

Vi ega fullständiga uppgifter om regndagarne i denna stad under 10-års perioden 1851—60, anställda af de Bréa. Enligt dessa utgjorde regndagarnes antal under hela perioden 808, således ungefär 81 årligen. Samma period hade i Nice, enligt Teyseyres iakttagelser, i medeltal årligen 74,5 regndagar. Dessa voro i de båda städerna på följande sätt fördelade på månaderna:

	Menton.	Nice.
November	9,4	8,4
December	5,9	5,6
Januari	7,9	6,8
Februari	5,5	6,3
Mars	6,1	6,3
April	7,3	6,1
i medeltal under vintermånad	42	39,5

Likheten är i ögonen fallande. I båda städerna hafva November och Januari haft största antalet regndagar och för hela vintern uppgår differensen mellan regndagarnes antal endast till 2,5. Det är tydligt att under denna 10-års period den största öfverensstämmelse i regndagarnes antal har herskat mellan Nice och Menton, och man har ej rätt att anse denna period, som visat sig hafva varit särdeles regnig, vara ett giltigt uttryck för regndagarnes antal i Menton. Äfven i Nice var under denna period regndagarnes antal 74,5, i stället för 65, som vi sett vara medeltalet som framgår ur alla 37 årens observationer, som vi ega om Nice. Egde vi för Menton uppgifter under lika långa tider, eller också för perioder, som i stället varit fattiga på regndagar, så skulle resultatet blifvit ett helt annat. För dessa 10 åren 1851—60 är differensen mellan Nice och Menton för hela året 6,3 dagar, och för vintersemestern 2,6 och jag tror att man har rätt att, stödd på denna jämförelse och på de mångåriga iakttagelserna i Nice, antaga att regndagarne i Menton endast uppgå till omkring 70 årligen, i stället för de mer än 80 som man hittills antagit, och att regndagarne under de sex vintermånaderna i medeltal äro 38—40 i stället för de hittills uppgifna 42.

Utom de Bréas iakttagelser om regndagarne ega vi endast sådana som omfatta korta perioder af några månader under en eller ett par vintrar. — Pluviometriska iakttagelser fattas alldeles i Menton.

S. R e m o.

Det meteorologiska observatoriet i San Remo har följande uppgifter om regndagarne. Under 5-års perioden 1866—70 regnade det i medeltal 52 gånger årligen och regndagarne voro på följande sätt fördelade på månaderna:

Januari	5	Juli	2
Februari	5,4	Augusti	2,8
Mars	7,4	September	4,8
April	3	October	4,8
Maj	4,2	November	5,2
Juni	2,2	December	5,2

Om man uträknar antalet regndagar under samma period i Nice, så finner man blott 60 i stället för 65 som annars utgör medeltalet för året — denna 5-års period är således relativt särdeles regnfattig och utgör ej ett verkligt uttryck för regndagarnes antal i S. Remo lika litet som i Nice.

För de 6 vintermånaderna har jag funnit iakttagelser från observatoriet i S. Remo för 7 år (1865—72). Jag lemnar dem här på samma gång som observationerna från militärlazarettet i Nice under samma tid:

	S. Remo.	Nice.
November	6,3	6,1
December	5,3	6
Januari	5,9	6,1
Februari	3,6	4,8
Mars	7,3	7
April	4,2	5,7
i medeltal för vintermånaderna	32,5	35,7

Skillnaden mellan Nice och S. Remo utgör således 3,2 dagar, som det i medeltal regnar oftare i Nice än i S. Remo. Det synes således som om i S. Remo herrskade ett alldeles motsatt förhållande mot det i Menton: i den sednare staden regnar några dagar mer hvarje vinter än i Nice, i S. Remo några dagar mindre. Det är särdeles svårt att förklara detta, eftersom S. Remo är beläget nära Menton och visar påfallande likhet med denna stad hvad läget beträffar. Observationsperioderna äro för korta för att anse dessa resultat vara bestämdt bevisande, och i hvad fall som helst äro differenserna ej betydliga.

Egde man från S. Remo iakttagelser som sträckte sig öfver ett större antal år och derföre äfven omfattade perioder med stort antal regndagar, så kan man med stor sannolikhet antaga, att medeltalet (beräknadt ur observationsserierna från Nice) skulle utfalla något högre, c:a 33—35 under vintermånaderna och c:a 60 för hela året.

Regndagarne under vintermånaderna voro på följande sätt fördelade på de olika åren:

	S. Remo.	Nice.
1865—66	46	56
1866—67	33	38
1867—68	17	21
1868—69	33	36
1869—70*)		30
1870—71	28	29
1871—72	38	41

i medeltal för de 6 kalla mån. 32,5 35,7

Man ser hvilka stora olikheter förekomma mellan de särskilda åren, så att regndagarne under somliga år äro nära 3 gånger fler än under andra, och att Nice och S. Remo i fördelningen visa samma både minima och maxima.

Man har i S. Remo äfven mätt regnmängden, men allt för många luckor finnas i iakttagelserna, och tidrymden har varit för kort för att hafva kunnat lemna antagliga medelvärden. Regnkvantiteten i S. Remo, jemförd med den i Nice, var under vintermånaderna följande:

	S. Remo.	Nice.
1865—66	1,074,6 mm.	595,2
1870—71	358,9 »	119,8
1871—72	684,4 »	740,1

i medeltal för de 6 vintermån. 739 mm. 485 mm.

*) I S. Remo fattas uppgifter för Mars 1870.

Regnet i S. Remo var således under dessa tre vintrar mycket ymnigare än i Nice, men observationsåren äro för få för att man skulle våga fälla ett alldeles bestämdt omdöme.

Vi ega från S. Remo intressanta uppgifter om regnets duration i timmar och om regnkvantiteten under denna tid. Enligt dessa faller under en timme i

November.....	2,5	Februari.....	2,6
December.....	1,2	Mars.....	2,2
Januari.....	2,3	April.....	3,3

mm. regn. I April äro således regnen häftigast, nära tre gånger häftigare än i December.

Enligt samma iakttagelser uppgår regnets duration under de 6 vintermånaderna i medeltal till omkring 25 timmar i hvarje månad — en särdeles liten tid.

Sammanställning.

Man kan ur det föregående draga den berättigade slutsatsen, att alla de fyra städerna hafva ungefär samma antal regndagar under vintermånaderna och att differenserna endast äro obetydliga. Man har fordom allmänt antagit att i Menton regndagarnes antal årligen skulle vara 81, men detta höga tal har man fått ur observationen af en ovanligt regnig period, en period under hvilken regndagarnes antal i Nice var ungefär 75 årligen. Då observationerna i Nice, hvilka nu omfatta 37 år inalles, ega den utsträckning i tiden, att man kan anse deras resultat vara fullt giltigt, och detta endast upptar 65 såsom regndagarnes årliga medeltal, så måste man för Menton antaga ett årligt antal regndagar af omkring 70. Differensen mellan antalet regndagar i Menton och Nice under vintersäsongen var ännu obetydligare, nemligen endast 2—3 mer i Menton än i Nice.

Observationerna i S. Remo visa ett årligt medeltal af 52 regndagar. Men som de äro hemtade från en ovanligt regnfattig period, under hvilken regnen i Nice ej uppgingo till fler än 60 årligen, så lemna de för lågt medelvärde. Regndagarne under de 7 vintrarne 1865—72 äro i S. Remo 32,5 och i Nice 35,7 i medeltal; skillnaden således omkr. 3 dagar, som det oftare faller regn i Nice än S. Remo. Som dessa vintrar i Nice haft ett par regndagar mindre än normalt, så torde man för S. Remo antaga 33—35 regndagar hvarje vinter. Differenserna mellan S. Remo och Nice äro således äfven obetydliga, och hvarken de eller skillnaderna mellan Menton och Nice kunna på något vis anses influera på klimatens olika värde ur medicinsk synpunkt.

Cannes hade under den korta treårsperiod från hvilken man eger noggranna iakttagelser, så godt som alldeles samma antal regndagar som Nice under vintermånaderna.

I alla de fyra städerna visar regndagarnes antal under olika år stora olikheter, så att somliga år kunna hafva bortåt tre gånger så många regndagar som andra.

Vi sågo att de pluviometriska iakttagelserna alldeles fattades i Menton, och att de hade så många luckor i S. Remo att de ej kunde lemna några bestämda upplysningar. Äfven i Cannes omfatta de endast trenne vintrar, så att man, för att vinna kunskap om Rivierans regnmängd, så godt som uteslutande har att stödja sig på iakttagelserna i Nice, som tillsammans omfatta 13 år. De lemna som det årliga medelvärdet omkring 700—800 mm., och som medelvärde för vintersemestern c:a 400 mm.

Efter de iakttagelser som hittills finnas att tillgå, utgöres således den obetydliga skillnaden mellan de fyra Rävierastäderna, hvad regndagarnes antal beträffar, hufvudsakligen deraf, att i Menton regnar några få dagar mer

under vintermånaderna än i Nice och Cannes, och att tvärtom i S. Remo regnar några få dagar mindre än på samma ställen. — Om regnmängden tillåta de nuvarande observationerna oss inga afgörande omdömen.

6. Dimma, hagel, snö, åska.

Nice.

Dimmor äro i Nice ytterst sällsynta. De förekomma endast tvenne gånger årligen i medeltal (enligt Teyseyre), uppstå nästan alltid på hafvet och drifvas inåt land af en svag syd- eller sydostvind. De uppkomma vanligtvis tidigt på morgonen och förskingras af solen. De äro aldrig täta, som våra höst- eller vinterdimmor, utan tillåta ett tydligt urskiljande af föremålens conturer på ett afstånd af 50—60 meter, och kunna således knappast kallas dimmor utan snarare lätta, genomskinliga töcken.

Hagel förekommer lika sällsynt, det är vanligast i Mars.

Snö har Teyseyre under 20 års tid sett falla 27 gånger; 7 år voro fullkomligt snöfria af dessa 20 (1849—68). Den är vanligtvis mycket hastigt öfvergående och nedkommer i ringa mängd, oftast i smältande tillstånd. Endast en gång har den under denna tid qvarlegat mer än 24 timmar.

Vid militärlazarettets hospital har snö observerats falla blott 4 gånger under 7 år (1864—71), och af dessa 4 gånger 2 i December 1869.

Åskvädren voro, enligt Teyseyre, i medeltal årligen 14 under de 20 åren 1849—68 — in alles 270 under denna tid. De voro sålunda fördelade:

	Åskvädrens antal 1849—68.	Deras medeltal hvarje år.		Åskvädrens antal 1849—68.
November	15	0,7	Maj	28
December	3	0,15	Juni	29
Januari	9	0,45	Juli	34
Februari	5	0,25	Augusti	34
Mars	9	0,45	September ...	45
April	18	0,9	October	50
Summa	59	3		220

Åskvädren äro således under vintermånaderna mycket sällsynta — endast 3 i medeltal — under det att de äro temligen vanliga under sommaren. Ensamt October har i medeltal nästan lika många åskväder som alla vintermånaderna tillsammans. De äro föröfrigt mycket ojemt fördelade på de olika åren, så att medan 1861 endast 4 åskväder förekommo under hela året 1868 hade ända till 32.

C a n n e s.

Dimmor påstås aldrig förekomma i Cannes. Snö är mycket sällsynt och förekommer enligt de Valcourt endast hvar annat eller hvar tredje år.

M e n t o n.

Äfven för denna stad uppgifves den fullständiga frånvaron af dimmor. Hagel faller blott två gånger årligen (liksom i Nice) och snö ungefär hvar annat år en gång.

S. R e m o.

Under 5-års perioden 1866—70 föll i S. Remo endast 2 gånger snö — i medeltal årligen således 0,4 gånger.

Sammanställning.

Af de temligen ofullständiga iakttagelserna framgår, att diminor endera saknas eller äro ytterst sällsynta vid Rivieran, samt att då de förekomma de endast äro lätta töcken, som uppstå vid soluppgången och hastigt upplösas af solstrålarne. Snön är mycket sällsynt, likaså åskor under vintermånaderna.

7. Antalet af solskensdagar och mulna dagar.

Nice:

Under de 20 åren, som Teyseyres iakttagelser omfatta, funnos årligen i medeltal 219,2 solskensdagar och 145,8 dagar med betäckt himmel, med eller utan regn. De voro på följande sätt fördelade på månaderna:

	Solskensdagar.	Mulna dagar.
Januari	17	14
Februari.....	16,3	11,7
Mars	17,2	13,8
April	17,3	12,7
Maj	17,1	13,9
Juni	18,8	11,2
Juli	23,7	7,3
Augusti	23,2	7,8
September.....	17,5	12,5
October	16,4	14,6
November	15,4	14,6
December	19,1	11,9
Summa	219,2	145,8

Under de sex månaderna som utgöra vintersäsongen, förekomma således 102 dagar med solsken, och 79,7 dagar med molntäckt himmel.

Vintern har således flera mulna dagar än sommaren. November och Januari äro utmärkta för ett stort antal mulna dagar, December deremot för ett stort antal solskensdagar; skillnaden är likväl ej särdeles betydlig.

Vid militärlazarettet har man hvarje dag antecknat såsom "état du ciel" huru många tiondedelar af himlahvolfvet varit betäckta. Dessa iakttagelser begynte år 1866, och enligt dem var denna "état du ciel" för åren 1866—72 i medeltal 3,3; ett tal som på följande sätt var fördeladt på månaderna:

Januari	4	tiondedelar
Februari	3	»
Mars	3,7	»
April	3,3	»
Maj	3,4	»
Juni	2,9	»
Juli	2,6	»
Augusti	2,4	»
September	3,2	»
October	3,4	»
November	3,6	»
December	3,7	»

i medeltal 3,3 tiondedelar.

Äfven efter detta iakttagelsesätt är sommaren mer gynnad af vackra dagar än vintern; under den sednare utmärker sig i synnerhet Januari månad ofördelaktigt. Likväl är äfven efter dessa observationer skillnaden mellan de särskilda månaderna ej betydlig.

C a n n e s.

Under vintrarne 1865—68 var enligt de Valcourt's iakttagelser antalet af solskensdagar och mulna dagar följande:

	Solskens- dagar.	Mulna dagar.
November	18	12
December	22	9
Januari	14	17
Februari	15	13
Mars	15	16
April	19	11
	<hr/> 103	<hr/> 78

Således nästan alldeles samma resultatet som erhållits i Nice.

De Valcourt har också gjort observationer liknande dem som anställts vid militärlazarettet, i det att han för hvarje dag antecknat huru många fjerdedelar af himmelen var molntäckta. Fjerdedelarna har jag förändrat till tiondedelar, för att kunna jämföra dem med talen från Nice. De så förändrade talen äro följande:

November	2,3	tiondedelar
December	1,6	»
Januari	3	»
Februari	2,4	»
Mars	2,8	»
April	2,1	»
	<hr/> i medeltal 2,3 *)	tiondedelar.

I Menton har de Bréa under åren 1851—60 antecknat de soliga och mulna dagarna. Enligt dessa förekomma i medeltal 214 solskensdagar och 151 mulna dagar om året; talen äro, som man ser, så godt som desamma, hvilka man erhållit i Nice för 20-års perioden

*) Det är tydligt, att man ej får sätta för stor tillit till observationer, som äro så subjektiva som dessa. Det betydligt lägre talet för Cannes (i Nice uppgafs himmelen i medeltal var till 3,3 tiondedelar molnbetäckt) beror säkerligen till en del derpå, att då himmelen varit mindre än $\frac{1}{4}$ molnbetäckt (1—3 tiondedelar) den upptagits såsom molnfri — hvilken naturligtvis ej kunnat ske med militärlazarettets observationssätt.

1848—68. De voro på följande sätt fördelade på de särskilda månaderna:

	Solskensdagar.	Mulna dagar.
Januari	17	14
Februari	16	12
Mars	18	13
April	15	15
Maj	15	16
Juni	18	12
Juli	23	8
Augusti	23	8
September	18	12
October	16	15
November	16	14
December	19	12
	<hr/> Summa 214	151

Således både på månaderna och de olika årstiderna ungefär samma fördelning som i Nice och Cannes.

I S. Remo har man iakttagelser allt sedan 1865. Dessa utvisa det låga antalet af 139 soliga dagar om året och deraf endast 53,6 under de sex kalla månaderna, fördelade på följande sätt:

	Solskensdagar.	Mulna dagar.
Januari	3,6	27,4
Februari	7,2	21,8
Mars	9,6	21,4
April	13,8	16,2
Maj	12,8	18,2
Juni	16,8	14,2
Juli	17,8	13,2
Augusti	16	15
September	10,6	19,4
October	11,2	19,8
November	8,2	21,8
December	11,4	19,6
	<hr/> Summa 139	226

Dessa tal tyckas utvisa att de ofvan omtalta orterna ha långt fler solskensdagar än S. Remo. Skillnaden beror derpå, att man i S. Remo bland mulna dagar upptagit alla de dagar då moln visat sig på himmelen, och till solskensdagarne "giorni sereni" endast räknat dem, då himmelen varit fullt klar.

Äfven i S. Remo har man uttryckt huru stor del af himmelen hvarje dag varit betäckt och för detta ändamål valt samma beteckningssätt som i Nice.

Januari	4,5	tiondedelar
Februari	5	»
Mars	4,6	»
April	3,6	»
Maj	3,5	»
Juni	2,7	»
Juli	2,1	»
Augusti	2,5	»
September	5,2	»
October	3,7	»
November	4,8	»
December	4,2	»

i medeltal 3,8 tiondedelar.

Talen äro i allmänhet något högre än de som vi ega från Nice och i synnerhet från Cannes, men iakttagelsesättet är så subjectivt och beror så mycket på iakttagarens noggrannhet, att siffrorna ej kunna exakt med hvarann jämföras.

Sanmanställning.

Man finner af ofvanstående att åtminstone mellan Nice, Cannes och Menton den största öfverensstämmelse eger rum äfven i detta afseende. Iakttagelserna från S. Remo äro ej alldeles jemförliga med de öfriga, men man kan

väl med skäl antaga att Rivierans minst regniga stad eger ett åtminstone lika stort om ej större antal soliga dagar än de öfriga.

8. Lufttrycket.

Nice.

Teyseyre lemnar i sitt redan omnämnda arbete: "vingt ans d'études météorologiques" en öfversigt öfver sina barometerobservationer under åren 1853—69. Observationerna äro anställda tre gånger dagligen, vid soluppgången, kl. 2 e. m. och vid solnedgången.

	Medeltal.	Maxima.	Minima.
Januari	762,0	779,3	735,3
Februari	761,5	775,4	738,0
Mars	759,3	774,5	740,0
April	760,3	772,0	743,6
Maj	760,1	770,0	744,7
Juni	761,2	769,0	746,0
Juli	760,7	770,0	751,8
Augusti	760,7	768,3	749,0
September	761,8	771,0	744,0
October	760,6	772,8	742,0
November	760,3	775,0	738,0
December	761,7	775,0	739,0
i medeltal	760,85		

Man ser af denna tabell, att medelvärdena under årets början nå ett maximum för att sjunka sedan och i Mars nå ett minimum, hvarefter de under åtskilliga fluctuationer åter igen i September nå ett andra maximum. Sedan sjunka de om igen till ett andra minimum i November, hvarpå de åter stiga.

De absoluta maxima och minima för de 17 åren (779,3 och 735,3) förekomma båda i Januari månad, ehuru under olika år. Differensen mellan dessa två tal utgör 41 mm., den årliga differensen mellan maximum och minimum varierar mellan 29 och 37,3 mm., i medeltal utgör den 35,2 mm.

Medelvärdet på de dagliga oscillationerna (från soluppgången till solnedgången) har utgjort 1,51 mm. Om man studerar barometerns dagliga variation under de olika månaderna, så finner man att den är minst under Maj månad, då den utgör 1,11 mm. i medeltal. Sedan ökas den oupphörligt ända till December, då den utgör 1,83 mm., hvarefter den sjunker till Februari. I Mars inträffar en plötslig stegring, så att denna månad har det största medeltalet för den dagliga oscillationen, nämligen 1,93 mm., hvarefter den åter minskas i April.

Teyseyre har gjort sig mödan att bestämma i hvilka månader de barometeroscillationer som nått eller öfverskridit 10 mm. förekommit. De hafva under de 17 åren 1853—69 varit 108, och äro på följande sätt fördelade på månaderna:

Januari	18	Juli	0
Februari	18	Augusti	1
Mars	25	September	2
April	3	October	9
Maj	1	November	16
Juni	0	December	16

Under vintersäsongen, November till April, förekommo således af dessa större barometerrubbningar 95, och under de återstående 6 månaderna endast 13. Bland alla vintermånaderna är Mars den som är mest karakteriserad af de häftiga barometervariationerna. Det är således under vårdagsjemningen som luftpelarens jemnvigt är mest störd, medan den är minst rubbad under sommarsolståndet. Under vintersolståndet visar den återigen stora rubbningar.

Teyseyre har äfven studerat de olika vindarnes inflytande på barometern, och lemnar derom följande tabell:

	i medeltal.
Nord	756,9 mm.
Nordost	760,2 »
Ost	761,1 »
Sydost	762,2 »
Syd	761,9 »
Sydvest	757,7 »
Vest	761 »
Nordvest	753 »

De högsta medeltalen förekomma således under sydostvind, medan de lägsta inträffa under nordvind, och framför allt nordvestvinden (mistralen).

Om vi nu öfvergå till militärlazarettets iakttagelser, så finna vi följande medelvärden för de 4 åren 1864—65, 1865—66 och 1870—71, 1871—72.

Januari	759,2 mm.
Februari	762,7 »
Mars	759,3 »
April	762,1 »
Maj	763,9 »
Juni	763,8 »
Juli	761,3 »
Augusti	761,1 »
September	764 »
October	758,2 »
November	758,9 »
December	762,8 »

Den årliga oscillationen mellan maximum och minimum har i medeltal uppgått till 32,5 mm., den största var 36, den minsta 30 mm. För de olika vintermånaderna har denna variation mellan maximum och minimum i medeltal utgjort:

November	20,2 mm.	Februari.....	21,5
Necember	20,8 »	Mars	26,7
Januari	23 »	April	14,9

Som man ser visa äfven dessa tal de betydligaste barometeroscillationerna förefinnas i Mars.

Medeltalet för de 4 åren var 761,4 mm.

C a n n e s.

Enligt de Valcourt's iakttagelser var barometerhöjden vintrarne 1865—68 i

	Medeltal.	Maxima.	Minima
November	762,8	771	752,1
December	761,7	773,3	747,5
Januari	760	775,6	741,5
Februari.....	763,3	774,5	745,9
Mars.....	755,7	768,2	742,2
April	758,4	766,9	745,6

i medeltal 760,3

Den största oscillationen mellan maximum och minimum under någon månad har utgjort 34 mm., och har inträffat i Januari.

M e n t o n.

Enligt de Bréa's anteckningar var under åren 1851—60 det högsta barometerståndet 773,3 och det lägsta 738 mm., skillnaden således 35,3 mm. Enligt Bottini var medelvärdet för barometerhöjden år 1861 761,2 mm. Utförliga iakttagelser fattas för Menton, och man uppger blott i allmänhet *) att barometern stod högst under vintern.

*) Bottini, op. cit.

S. R e m o.

Enligt 5-års observationerna 1865—70 var barometerhöjden i medeltal 761,2, fördelad på månaderna på följande sätt:

Januari	762,4 mm.
Februari	764,1 »
Mars	756,1 »
April	761,5 »
Maj	761,0 »
Juni	761,2 »
Juli	760,3 »
Augusti	759,8 »
September	762,5 »
October	761,7 »
November	761,5 »
December	762,6 »

För vintersemestern således i medeltal 761,3 mm. och för de 6 sommarmånaderna 761,1. Mars karakteriseras af sitt låga barometerstånd, medan de egentliga vintermånaderna, framför allt Februari, utmärka sig genom de högsta medeltalen under årets lopp.

Under vintrarne 1865—72 hafva följande maxima och minima iakttagits:

	Maxima.	Minima.	Differens.
November	777,0 mm.	742,6 mm.	34,4 mm.
December	773,7 »	740,6 »	33,1 »
Januari	772,7 »	740,1 »	32,6 »
Februari	776,6 »	750,3 »	26,3 »
Mars	775,8 »	739,9 »	35,9 »
April	773,3 »	744,0 »	33,3 »

Det lägsta barometerståndet har annoterats för Mars månad, och samma månad visar under denna 7-års period den största skillnaden mellan maximum och minimum. Differensen mellan det absoluta maximum och minimum under denna period utgjorde 37,1 mm.

Sammanställning.

Så vidt man ur det föreliggande observationsmaterialet, hvilket, åtminstone hvad Menton beträffar, är särdeles ofullständigt, och endast för Nice och S. Remo fullt tillfredsställande, kan döma, så visa de fyra Rivierastäderna med afseende på lufttrycket den största öfverensstämmelse. Om alla torde man kunna använda Sykes' yttrande om Nice: "the range of pressure of the atmosphere at Nice partakes of the tropical character in the comparative steadiness of movement and absence of violent aberrations."*)

9 Luftfugtigheten.

Nice.

Teyseyre har under 11 års tid (1858—1868) anställt hygrometriska iakttagelser med den Saussure'ska hygrometern och använt samma iakttagelsetimmar, som han begagnade till sina temperaturmätningar. Jag lemnar här hans resumé:

	Medeltal.	Maxima.	Minima.
Januari	58,6 %	74 %	25 %
Februari	59,2 »	77 »	33 »
Mars	58,8 »	74 »	30 »
April	59,2 »	73 »	35 »
Maj	60,9 »	74 »	37 »
Juni	61,6 »	71 »	45 »
Juli	62,2 »	75 »	33 »
Augusti	62,3 »	74 »	38 »
September	62,9 »	74 »	44 »
October	62,4 »	74 »	42 »
November	61,4 »	75 »	30 »
December	59,4 »	75 »	23 »
hela året	60,7 %	77 %	23 %

*) Sykes, Statistics of the Alpes maritimes.

Medeltalet för hela året, 60,7, är något olika fördeladt på sommar- och vintermånader, så att de förra äro omkr. 3 % fugtigare än de sednare — ett rätt egendomligt förhållande, emedan de flesta Medelhafshamnar som äro meteorologiskt kända (t. ex. Neapel, Catania, Siracusa, Palermo etc.) visa raka motsatsen, nemligen en flera % större fugtighet under vintern än under sommaren. Antagligen beror denna anomali derpå, att de torraste vindarne, vest- och nordvestvinden (mistralen) förekomma under vintermånaderna och fattas under sommaren.

Medeltalen vid de olika observationstimmarne var följande:

vid soluppgången	61,4 %
vid middagstiden	59,6 »
vid solnedgången	60,9 »

Den betydliga förminskningen i den relativa luftfugtigheten som är en nödvändig följd af temperaturstegringen från morgonen till middagen, kompenseras således i det närmaste genom afdunstningen från hafsytan — en följd af Nices läge vid hafvet. Den dagliga fugtighetsoscillationen är således obetydlig i Nice.

För att bestämma de olika vindarnes olika fugtighet, har Teyseyre antecknat alla maxima och minima som inträffat i fugtighetsgraden under alla månaderna under dessa 11 år (1858—1868) och på samma gång antecknat den vind som beledsagat dessa högsta och lägsta fugtighetsgrader. Som för hvarje månad inträffat 1 maximum och 1 minimum, finnas under dessa år således af hvardera 128 stycken, hvilka voro på följande sätt fördelade på vindarne:

	Minimum.	Maximum.
Nord.....	17	45
Nordost	16	6
Ost	38	21
Transport	71	72

	Transport	71	72
	Sydost.....	5	17
	Syd	8	14
	Sydvest	17	14
	Vest.....	11	1
	Nordvest	21	2
	Vindstillå	0	8
		<hr/>	<hr/>
		128	128

Man ser af denna tabell att endast tvenne vindar, vest- och nordvestvinden, hafva en utpreglad hygrometrisk karakter. De äro nemligen afgjordt torra vindar, eftersom tillsammans 32 gånger den minsta graden af luftfugtighet inträffat medan de förekommit, och de endast tillsammans 3 gånger medfört den högsta graden. Sydost- och sydvestvinden hafva jemförelsevis oftast medfört de höga fugtighetsgraderna. Hvad nordvinden beträffar, så är den i denna tabell anförda nordvinden icke den torra, kalla, öfver Alperna kommande nordvinden, som herrskar i de öfre luftlagren utan landvinden. Som denna enligt Teyseyre alltid uppstår vid de regn, som inträffa under vindstillå, så måste naturligtvis en mängd fugtighetsmaxima inträffa under densamma.

Som Teyseyre insett den Saussureska hygrometers mindre värde, har han på sednaste åren äfven anställt iakttagelser med den Augustska psychrometern, men meddelar i sin bok endast de maxima och minima han erhållit med densamma. Den förra utgjorde 98 %, den sednare endast 6 %. Denna sednare utomordentligt låga fugtighetsgrad inträffade under klart väder och häftig nordostvind.

Psychrometriska iakttagelser för hvarje dag hafva först anställts regelbundet vid militärlazarettet. Cabrol har meddelat de två första årens resultat. Som dessa iakttagelser allt sedan fortsatts på samma sätt, och äro de enda som förtjena förtroende och kunna jemföras med iakttagelserna från andra ställen, så meddelar jag härmed de

observationer som existera från 1864—71, en period af sju år.

1864—65	64,2 %
1865—66	73,6 »
1866—67	77,3 »
1867—68	77,7 »
1868—69	76,7 »
1869—70	64,2 »
1870—71	62,8 »
<hr/>	
i medeltal	70,9 %

Detta medeltal var på följande sätt fördeladt på månaderna:

November	72,9	} i medeltal för vintersemestern 70,1 %
December	71,6	
Januari	72,7	
Februari	69,4	
Mars	67	
April	67	
Maj	71,3	} i medeltal för sommarsemestern 71,8 %
Juni	70,3	
Juli	72	
Augusti	73,6	
September	71,6	
October	72	

Sålunda visa äfven dessa iakttagelser det abnormala förhållandet, att sommaren har högre fugtighetsprocent än vintern. Isynnerhet visa de varmaste månaderna, Juli och Augusti en hög fugtighetsgrad, medan de blåsiggaste månaderna Mars och April (då för öfrigt äfven mistralen oftast förekommer) hafva omkring 5—6 % mindre fugtighet.

Fugtighetens maximum under denna tid förekom i Februari 1868 och utgjorde 99 %, minimum inträffade i Januari 1866 och utgjorde blott 10 %.

Man har utom den relativa luftfugtigheten äfven in- tagit i militärlazarettets observationer den i luften upplösta vattengasens tension. Denna utgjorde under de olika åren:

1864—65	8,9 mm.
1865—66	10,8 »
1866—67	12 »
1867—68	15 »
1868—69	11,1 »
1869—70	9,6 »
1870—71	9,4 »
	i medeltal 11 mm.

Den var på följande sätt fördelad på månaderna:

November	7,9 mm.	} i medeltal för vintersemestern 7,1 mm.
December	6,3 »	
Januari	5,9 »	
Februari	6,7 »	
Mars	7,1 »	
April	9 »	} i medeltal för sommarsemestern 14,9 mm.
Maj	13 mm.	
Juni	15,7 »	
Juli	18 »	
Augusti	17,6 »	
September	14,7 »	}
October	10,6 »	

Vattengasens tension stiger således temligen hastigt från de kallare till de varmare månaderna, och når sitt maximum i Juli.

Cannes.

För Cannes existera endast de Valcourts uppgifter från vintermånaderna 1865—68, tre år. Under dessa var fugtighetsprocenten i medeltal i:

November	59	Februari	63
December	63	Mars	57
Januari	69	April	62

Medeltalet för hela vintern blir således i Cannes 62 %, medan det i Nice är ända till 70 %. Det är svårt att med bestämdhet ange orsaken till denna olikhet. Båda ställenas iakttagelser äro gjorda med den Augustska psychrometern. Antagligen torde den större lufttorrheten i Cannes stå i sammanhang med en större freqvens af mistralen, för hvilken Cannes, såsom vi sett, ligger mer öppet än Nice.

Medeltalet för den i luften upplösta vattengasens tension uppger de Valcourt till följande för samma period:

November	5,9 mm.	Februari	6,3 mm.
December	6,3 »	Mars	5,7 »
Januari	6,9 »	April	6,2 »

Eller i medeltal för vintermånaderna 6,8 mm., ett tal som endast med några tiondedelar af en mm. skiljer sig från medeltalet i Nice.

I Menton existera endast uppgifter för mindre perioder af en eller ett par vintrar af olika iakttagare.

Stiege fann t. ex. för vintern 1863—64:

	Medeltal.	Max.	Min.
October (19—31)	79,6	92	65
November	73	91	40
December	65,4	96	16
Januari	61,3	87	16
Februari	68,9	95	32
Mars	76,3	97	70
April	72,6	90	55

Medeltalet för hela vintern utgjorde således 71 %. Stiege fortsatte äfven de följande vintrarne sina iakttagelser, hvilka hela tiden anställdes i östra bugten af Menton's

strand. Resultatet var ungefär detsamma, och han uppger 68 % såsom medeltalet för luftfugtigheten i denna del af Menton.

Enligt Freemans uppgifter var den (i Menton's vest-bugt) 72,6 % under vintrarne 1863—65, och enligt Dührssen på samma ställe vintern 1866—67 69,5 %.

Dessa observationer äro alla anställda med den Augustska psychrometern. De lemna ett medelvärde för vintermånadernas relativa luftfugtighet i Menton, som uppgår till omkring 70 %, eller alldeles samma tal som erhållits i Nice. Det tyckes således (att döma efter dessa korta observationsperioder) som om de båda städerna visade fullkomlig öfverensstämmelse sinsemellan i detta hänseende.

Farina har lemnat iakttagelser för tvenne vintrar. De hafva gjorts med den Sausseska hygrometern, och liksom Teyseyreska hygrometer-iakttagelserna understiga de psychrometer-iakttagelserna med bortåt 10 %.

Några iakttagelser om vattengasens tension förefinnas icke från Menton.

I S. Remo har man regelmässigt hvarje dag allt sedan 1865 anställt psychrometer-iakttagelser och S. Remo är således i detta hänseende jemte Nice den bäst kända af Rivierans städer.

Resultaterna voro för 5-års perioden 1865—70 följande:

Januari	66,1	Juli	65,7
Februari	69,6	Augusti	65,9
Mars	64,9	September	63,3
April	67,2	October	63,3
Maj	68,1	November	66,7
Juni	68,1	December	63,9

För hela året blir medeltalet 66,2, för de sex vintermånaderna 66,4. Sommaren har således i S. Remo något

mindre fugtighetsprocent än vintern, alldeles som i flertalet af öfriga hygrometriskt kända medelhafshamnar, och i olikhet med förhållandet i Nice — troligen beroende på S. Remos så godt som fullständiga frihet från de torra mistralvindarne under vintermånaderna.

Beräknar man fugtighetsprocenten för 7-års perioden 1865—71 under vintermånaderna, så är den 66,8 och på följande sätt fördelad:

November	67	Februari	70,4
December	65,3	Mars	66
Januari	66	April	66

Samtidigt har man också i S. Remo uppmätt vattengasens tension. Under femårsperioden 1865—70 utgjorde den i medeltal:

Januari	5,95 mm.	Juli	16 mm.
Februari	7,25 »	Augusti	15,1 »
Mars	7,7 »	September	13,5 »
April	8,5 »	October	9,7 »
Maj	11,5 »	November	7,5 »
Juni	14,2 »	December	6,69 »

För hela året i medeltal 10,3, och för vintersäsongen 7,26 mm.

Sammanställning.

Om man jämför alla ofvan anförda iakttagelser, visar sig att Nice och Menton å ena sidan, och Cannes å den andra representera de fugtigaste och det torraste vinterklimatet som förekomma vid Rivieran. Ty medan den relativa fugtigheten under de 6 vintermånaderna i Nice och Menton utgjorde omkring 70 %, var den i S. Remo omkring 67, och i Cannes endast 62 %. Som skäl för denna låga fugtighetsgrad i Cannes anförde vi, att den sannolikt berodde

derpå, att Cannes bland Rivierastäderna ligger mest öppen för de torra mistralvindarne.

För vattengasens tension erhålla vi som medeltal för vintermånaderna i Nice 7,1, i Cannes 6,84, i S. Remo 7,24 mm., tal, hvilka ligga hvarann mycket nära. Från Menton funnos inga uppgifter i denna fråga.

Fugtighetsgraden i dessa städer är således en medelmåttig. De kunna hvarken räknas till de torra eller fuktiga klimaten, utan stå på öfvergången mellan båda. Detta gäller i synnerhet om Nice, Menton och S. Remo, medan Cannes närmar sig de torra klimaten.

10. Öfversigt af de föregående kapitlen.

Vi hafva i det föregående analyserat strandklimaten vid Rivieran i alla deras meteorologiska factorer och dervid begagnat alla uppgifter som finnas samlade inom litteraturen, så till vida som de uthärdat en kritisk granskning. Vi hafva under rubriken "sammanfattning" i korthet samlat dessa uppgifters hufvudsakliga innehåll och dervid jemfört de särskilda orterna med hvarann, med afseende på hvar och en af de särskilda meteorologiska företeelserna. Jag tror att af dessa jemförelser till full evidens framgått den öfvertygelsen, att alla dessa fyra städers klimat sinsemellan visa en likhet, som uppenbarar sig till och med i de mindre viktiga meteorologiska detaljerna — ett förhållande, som redan af deras öfverensstämmelse med hvarann i den allmänna topographien, hvilken i så hög grad betingar klimatet, syntes sannolik. Vi sågo likväl att de meteorologiska data vi lemnat äfven visa några olikheter existera mellan dessa klimat. De voro, för att i korthet rekapitulera dem, hufvudsakligen följande:

temperaturen i Menton visade sig helt obetydligt (några graddecimaler) högre än på de andra orterna, beroende på 1—2 graders högre minimaltemperaturer, medan å andra

sidan maximaltemperaturerna i Menton voro något, men obetydligt, lägre, än i Cannes och Nice;

vinden utgjordes oftare i Cannes än i de öfriga städerna af mistralen, emedan Cannes ligger öppnare och tillgängligare för denna vind än de öfriga orterna;

luftfugtigheten var (antagligen tillfölje af denna mistralens större frekvens i Cannes) 5—9 % lägre i Cannes än i de öfriga Rivierastäderna;

regndagar förekommo under vintermånaderna några fler i Menton och några färre i S. Remo än i Cannes och Nice.

Vi visade att alla dessa olikheter, med undantag af *en*, hvilken vi strax skola något närmare omtala, voro af så liten betydighet, att man icke har rätt att anse dem influera på omdömet om de respective orternas användbarhet för medicinska ändamål. En kurorts högre anseende kan ej grundas på sådana obetydligheter som 1—2 regndagar mer eller mindre under ett halfår, eller på en medeltemperatur som är några decimaler af en grad högre än på ett rivaliserande ställe.

En af de olikheter, som vi visat existera mellan Rivierastäderna, nemligen Cannes' större tillgänglighet för mistralen, torde deremot hafva så pass stor betydelse att man, om ej säskilda skäl tala för Cannes, har rättighet, ja till och med skyldighet att rekommendera de andra strandklimaten framför stranden vid Cannes. Jag betonar *stranden*, emedan under hela jemförelsen endast varit tal om klimaten vid stranden, af det enkla skälet, att så godt som alla de meteorologiska iakttagelser, som hittills blifvit gjorda, anställts vid eller i närheten af stranden. Men just med afseende på vindarne, och således äfven med afseende på mistralen, existera andra förhållanden inåt landet emellan bergen, än vid sjelfva stranden, och dessa göra, som vi skola se, att i Cannes förekomma ställen, som äro skyddade ej blott mot mistralen, utan emot alla

vindar, vida bättre än något af klimaten omedelbart vid hafvet.

Härtill kommer, att lika väl för Cannes som för alla de andra orterna gäller, att mistralen har en mycket mindre betydelse för klimatens blåsighet än ostvinden, och att man således med afseende på mistralens större frekvens i Cannes, endast kan säga, att Cannes är ännu något mer blåsigt än de öfriga Rivierastäderna. Denna skillnad mellan strandklimaten vid Rivieran gör således endast en obetydlig inskränkning i den satsen, hvilken utgör ett af resultaten vi i den föregående analysen blifvit ledde till, nemligen att: *mellan strandklimaten i Nice, Cannes, Menton och S. Remo förefinnas inga skillnader, som berättiga att anse det ena klimatet ega något verkligt företräde framför de andra, vid deras användande för medicinska ändamål.*

Det är tydligt att tillfölje af denna stora öfverensstämmelse mellan dessa strandklimat, man har full rätt, att då man ur de ofvan detaljerade, spridda dragen, vill framställa en bild af dessa ställens vinterklimat, man ej är nödgad att framställa hvarje klimat särskildt, utan kan lemna en bild, som passar in på dem alla.

I *October* månad har Rivierans höga sommarvärme sjunkit så mycket, att den ungefär motsvarar värmen under vår högsommar. Denna månad kunde derföre rätt väl användas af sjuke för deras vistelse vid Rivieran. Det är väl hufvudsakligen tvenne skäl som hittills afhållit dem att infinna sig förr än i November. Det ena är att i mellersta Europa, der de flesta af dem hafva sin hemvist, i *October* ännu herrskar en ofta särdeles angenäm efter-sommar, hvars tempererade värme och öfriga egenskaper äro särdeles lämpliga för de sjuke: det andra är att *October* ofta utgör en af de två eller tre månader, på hvilka den största delen af årets regnqvantitet ej sällan concentrerar sig. Regnet kommer då ofta i stora massor med sydvestliga vindar, och kan under hela dagar störta ned med stor våldsamhet. Under andra år är månaden åter-

igen utmärkt för solsken och torka. Nästan alltid förekommer under månadens andra hälft eller under den följande månadens första veckor, en ganska stor temperaturnedsättning, uppgående till 3—4 grader, som gör att

November månads medeltemperatur blott är circa 12 grader. Solen begynner redan under denna månad att stå temligen lågt och förblifva så mycket mindre tid öfver horisonten, att hafsbrisen, hvilken under den föregående månaden ofta var kännbar både morgnar och middagar, nu blott förekommer under de sednare, och lemnar plats för landbrisen under morgnarne. Temperaturen är likväl ännu särdeles angenäm; man kan vara ute större delen af dagen och behöfver aldrig elda rum som ligga mot solen. I solskenet är temperaturen hög och erinrar om vår sommarvärme, men i skuggan är den c:a 20 grader lägre, så att redan under denna månad den stora skillnad mellan värmen i solskenet och i skuggan visar sig, som i allmänhet karakteriserar de *torra* klimaten i södern under vintermånaderna. November är ofta en af de regnigaste månaderna under året — i medeltal är ungefär hvar fjerde dag regnig, hvilket är mer än under någon annan månad — och är då dessutom i likhet med den föregående månaden någon gång karakteriserad af häftiga störtregn. Vindarne äro ej sällan vestliga eller sydvestliga, och då hafva de ofta mistralkarakter, d. v. s. äro häftiga, torra och kalla.

December har nära tre grader lägre medeltemperatur än November, således endast 8—10 grader i medeltal. Men den utgör likväl ytterst sällan årets kallaste månad, utan temperaturen är under hela tiden i sjunkande, för att först under någon af de närmast följande månaderna nå sitt minimum. Den är likväl, isynnerhet under månadens sednare hälft, så låg att den nödgar till eldning, likväl i rum som vetta mot söder vanligen endast under mulna dagar. Solklara dagar tillåta de sjuka en vistelse utomhus af 5—6 timmar midt på dagen (ungefär från half 11 f. m.

till 4 e. m.) under det öfvervägande flertal dagar då icke mistral blåser. Värmen i solen är mer än 20 grader högre än i skuggan och hastiga öfvergångar från den ena till den andra uppfordra till stor försigtighet. Så snart solen gått ned erfar man under den korta skymningen i allmänhet en känsla af fugtig kyla, emedan skugga nu herrskar öfverallt, och en del af den vattengas, som var upplöst i den solvärmda luften nu nedfaller som dagg. Denna hastigt påkommande kyla inträffar nästan dagligen, och de sjuke måste varnas att undvika den genom att bege sig hem före solnedgången; den är tydligen beroende på frånvaron af den direkta solvärmens emedan Teyseyre visat att afkylningen af temperaturen i skuggan under solnedgången och halftimmen efter densamma sällan uppnår 1 grad. December är nästan alltid mindre regnig än de föregående månaderna — i medeltal är endast hvar 6:te dag regnig, och oftast faller regnet då endast under några timmar. Dessutom är den vanligen utmärkt för ett stort antal blåstfria dagar. Den hör utan tvifvel under de flesta år till vinterns angenämaste månader.

Under *Januari* når temperaturen ofta sitt minimum och få torde de år vara då man ej är tvungen att en stor del af månaden elda äfven soliga rum. Om man undantager denna låga temperatur (c:a 8—9 grader), som ibland är sådan, att det blir mycket svårt att i de rum och med de eldstäder, som finnas att tillgå vid Rivieran, skydda sig mot densamma, så är denna månad liksom December utmärkt för relativt stort antal solskensdagar och få regndagar och äfven för ett ringa antal blåsiga dagar. Liksom i de föregående månaderna är skillnaden mellan temperaturen i skuggan och solen mycket stor — omkr. 20 grader — och äfven vid solnedgången fordra temperaturförhållandena stor försigtighet. Det samma är fallet med

Februari månad, som äfven i öfriga hänseenden mycket liknar de två föregående. Ofta inträffar årets kallaste period i Februari, och eldning är i synnerhet under dess

första hälft nödvändig, för att i någon mån skydda sig mot kylan, men det stora antalet solskensdagar gynnar vistelsen i det fria, som till följe af solens längre kvarblifvande öfver horisonten i Februari redan är betydligt längre än i December och Januari. Februari är i allmänhet en jmförelsevis vindstill månad, äfven häri lik de föregående, men mot månadens slut börja vanligen vårstormarne, som för det mesta uppträda som pinande ostvindar. Dessa förekomma ännu oftare och häftigare under

Mars månad och karakterisera denna. Under denna månad har temperaturen redan stigit så, att den är bortåt 3 grader högre än den kallaste månadens (medeltemperaturen i Mars är c:a 11 grader), och månaden skulle genom sin tempererade och angenäma värme, som gör eldning i rum mot solsidan så godt som alltid öfverflödigt, utan tvivel höra till de angenämaste under Rivierans vinter om ej den ökade blåsigheten i stället gjorde den till den oangenämaste af alla. Mars månad verkar nemligen till följe af den pinande och ihärdiga ostblåsten, äfvensom genom den ökade frekvensen af den direkta och devierade mistralen, så godt som constant irriterande till och med på friska, men framför allt på sjuka och erethiska personer. Det betydligt högre solståndet ökar naturligtvis betydligt tiden för de sjukas vistelse i det fria, men detta motverkas å ena sidan af stormarne och af den genom den ökade solvärmens ökade sjöbrisen som bidrager till månadens irriterande blåsighet, och å den andra äfven deraf att Mars näst November är den regnigaste bland den kalla säsongens månader. — De flesta af dessa förhållanden fortfara under

April, som således också ofördelaktigt utmärker sig för blåsighet, ehuru förhållandet kan variera under olika år så att April ibland är mindre, ibland lika mycket, t. o. m. mer blåsig än Mars. Temperaturen är omkring 3 grader högre än i Mars (14—15 grader) och om månadens blåsighet ej förefunnes, skulle April kunna kallas idealiskt

skön. Den sjuke kan vara ute från morgonen till qvällen och är ej generad af för hög värme ens under middagsstunderna, ty värmen i skuggan är den som hos oss finnes under en vacker Junimånad, och är i solen ej mer än endast några få grader högre än under de egentliga vintermånaderna.*) Regnet är i allmänhet sällsyntare än i Mars, och ofta är den sednare delen af månaden äfven mindre blåsigt, så att den nästan fullständigt motsvarar idealet för skaldernas beskrifning af våren. Under senare delen af månaden eller i dess slut höjer sig temperaturen så att den i början af

Maj redan vanligen motsvarar vår högsommar och dess slut oftast är ännu varmare. I April afresa nästan alla sjuka från Rivieran, och endast ganska få dröja kvar till början af *Maj*, emedan denna månad vanligen i mellersta Europa är tillräckligt varm.

Man ser af denna skildring af de särskilda vintermånaderna att de alla ega sina förtjenster. November och vårmånaderna ega en temperatur som lika väl tillåter vistelsen utomhus som vår för- eller sensommar; de tre egentliga vintermånaderna deremot äro utmärkta för ett jämförelsevis stort antal soliga och blåstfria dagar.

Men alla hafva de också sina fel. November är ofta regnig. December—Februari hafva alltid perioder af kyla då man är nödgad att genom eldning värna sig mot kölden under den tid man är tvungen att vistas inomhus. I ett af de följande kapitlen skola vi närmare ingå på denna Rivieraklimatens i vår tanke stora brist. Det lider intet tvifvel att de varmaste och bäst skyddade lägena redan äro funna och använda, och vi hafva i detta hänseendet intet att vänta af framtiden.

Så är emellertid ej förhållandet med det fel som vidlåder vårmånaderna: blåsten. Det är klart att man måhända kan finna skydd mot densamma genom att komma

*) Enl. de Valcourts iakttagelser om temperaturen i Cannes.

i lä under berg och höjder. Att visa de resurser som de respektive orterna i detta hänseende erbjuda är den speciella topographiens hufvudsakliga uppgift, och dess stora betydelse för Rivierans klimat ligger i de utsigter den lem- nar att finna platser vid Rivieran, som med strandklimatets förmåner förena friheten från den blåst, som under våren hemsöker kusten och som allmänt blifvit erkänd vara det kanske viktigaste felet i dessa'i så många andra hänseenden beundransvärda klimat.

11. Speciell topographi.

Då man vid Rivieran försöker finna klimat, som äro lyckligare lottade än de vi nu beskrifvit, så kan man, såsom vi nyss i slutet af föregående kapitel sade, icke hoppas att vinna något med afseende på temperaturen. Så har man emellertid icke alltid trott. Menton t. ex. eger en fastän obetydligt högre temperatur än Nice, och rekommenderades därför såsom ett varmare vinterklimat än denna stads. På samma skäl framdrogs S. Remo ur sitt mörker. Om båda ansåg man att deras mot norr mer omedelbart skyddade läge vore orsaken till den antagna högre värmen. Iakttagelserna hafva emellertid visat att det är skyddet genom det stora alphöglandet i norr och ej genom de närmast stranden liggande mer eller mindre höga klipporna, som betingar Rivierans temperaturöfverlägsenhet öfver andra trakter på samma latitud, och att alla de fyra Rivierastäderna i lika hög grad genom detta alphögland ligga skyddade mot nordvindarne. Iakttagelserna visa vidare att denna påstådda öfverlägsenhet i värme i S. Remo och Menton endera ej eger rum (S. Remo) eller också endast belöper sig till några få decimaler af en grad (Menton), hvilket naturligtvis ej har någon praktisk betydelse. Då nu detta större omedelbara skydd mot norr visat sig vara utan inflytande på temperaturen, så är det

omöjligt att tänka sig någon annan orsak som skulle kunna göra klimatet på andra ställen vid Rivieran varmare än på de redan nu begagnade. Ty det som, utom skyddet mot nordvindarne, är orsaken till den jemförelsevis höga vintervärmen i dessa städer, nemligen deras läge vid hafvet och deras vettande mot de sydliga väderstrecken och solen är i fullaste mått gemensamt för alla fyra städerna.

Det återstår således endast att söka finna platser vid Rivieran som mindre lida af den stora blåsigheten än sjelfva kusten. Att man genom upptagandet af kustklimaten i Menton, S. Remo, Cannes inom den medicinska klimatologien, i ingen mån närmat sig detta mål, är uppenbart af den föregående skildringen af vindarne å dessa orter.

Att finna ställen vid Rivieran som äro i skydd för blåsten måste nödvändigt blifva framtidens uppgift vid Rivieran, dels emedan det andra målet, att finna varmare ställen, icke har någon utsigt alls att kunna blifva uppnådt, dels emedan alla som kommit i erfarenhet af Rivierans strandklimat enhälligt öfverensstämna i att framhålla det skadliga inflytandet af blåsten, isynnerhet under vårmånaderna. Alla nervösa och erethiska personer lida af densamma; den verkar exciterande på hela kärlsystemet, febriciterande sjuke få ökad feber och individer med svaga lungkärl och benägenhet till blödningar få ofta blodhosta eller blodstörtningar.

Det framgår ur de meteorologiska data vi meddelat, att denna blåst egentligen beror på tvenne orsaker. Den ena är sjöbrisen, hvilken constant tilltager i intensitet under vårmånaderna. Denna sjöbris är utan tvifvel särskildt vid Rivieran betydligt lifligare än vid de flesta andra Medelhafshamnar. Detta beror, som vi redan sagt, derpå, att Rivierans kust består af skoglösa, gulröda klippor, som genom reflexion af solstrålarne gifva anledning till hastig uppvärmning af luften öfver land och häftig aspiration af hafsluften. I de flesta öfriga hamnar vid Medelhafvet fattas dessa lokala orsaker till en *förstärkt* sjöbris och

ingenstädes hör man en sådan omtalas annat än just vid Rivieran (eller på ställen som topographiskt äro analoga med Rivieran t. ex. Salerno, Amalfi). — Den andra utgöres af ost- och sydvest (eller vest-) vinden, hvilka äro de accidentella vindar som herrska vid Rivieran och äfven i intensitet och freqvens tilltaga under vårmånaderna.

Målet för den speciella topographien måste således vara detta: att finna ställen, hvilka, under det att de bibehålla strandklimatens fördelar (öppet läge mot söder och skydd mot norr), dessutom så mycket som möjligt äro skyddade mot de nämnda vindarne. Hvad sjöbrisen angår kan detta mål, ifall man vill bibehålla det öppna läget mot hafvet, endast uppnås genom att man aflägsnar sig från stranden, eftersom det just är vid sjelfva stranden, som sjöbrisen är kännbarast. Sjöbrisen är så svag under de egentliga vintermånaderna att den endast räcker några hundra meter inåt land — under hvilken tid man också knappast behöfver söka något skydd mot densamma —: först med den stigande solvärmens vinner den styrka och når längre för att under de hetaste sommarmånaderna vara kännbar ända till 10—15 kilometer inåt landet, ifall den ej finner hinder under vägen. — Hvad återigen de accidentella vindarne angår så kan man naturligtvis endast genom skydd under berg och höjder eller ini skogar undgå desamma.

Det är således den speciella topographiens uppgift att granska de resurser hvarje Rivierastad särskildt eger för att erhålla detta skydd mot blåsten.

Nice. *)

Staden är belägen i en mycket grund inskärning af kusten, hvilken bär namnet la baie des Anges. Den är ungefär halfcirkelformigt omgifven af en kedja berg och höjder, hvilkens båda ändpunkter äro: i öster Cap Mont-

*) Jmf. den medföljande kartan.

boron, som skjuter ut i hafvet som udde, och i vester Montagne de la Lanterne, som ligger ungefär 1 kilometer från hafvet. Den nordligaste spetsen af den båge af berg som omsluter Nice och förenar dessa två ändpunkter, utgöres af Mont Cau, som också är bergsträckningens höjdpunkt och når bortåt 900 meter. Afståndet mellan de två ändpunkterna är 7—8 kilometer.

Nice är således af denna bergsträckning från öster öfver norr till vester omgifvet af en mur af höjder på ett afstånd som varierar från 1 till 4 kilometer och som endast på ett enda ställe lider afbräck, nemligen der bergen genombrutas af den temligen betydliga floden Paillon.

Mellan bergen och hafvet är Nice och dess campagna beläget. Campagnans bredd är vid kusten 7—8 kilometer, eller afståndet mellan de två ändpunkterna; längre inåt landet afsmalnar den något. Dess utsträckning från hafvet till den omgivande bergskedjans fot utgör der den är störst omkring 5 kilometer.

Denna campagna är emellertid alldeles icke helt och hållet en slätt. Ifrån den omslutande bergsträckningen utgå flera skogbeklädda höjder och åsar, som förlöpa nedåt hafvet, sluta på större eller mindre afstånd från kusten och således genomskära en del af campagnan från norr till söder. Blott mellan dem och närmast hafvet förekommer mark som är fullt slätt.

Den förnämsta af dessa åsar, Cimiez' kullar, delar Nices campagna i tvenne delar. Den slutar alldeles norr om staden Nice, blott c:a 1600 meter från hafvet.

Den östra, betydligt mindre delen af campagnan ligger således mellan Cimiez-åsen och den östra delen af den omgivande bergsträckningen. Denna är ganska hög, 300—600 meter ungefär, och utgöres af flera sammanhängande berg, Mont Boron, Mont Alban, Mont Vinaigrier och Mont Gros, uppräknade i riktningen från hafvet inåt land.

Föreningen mellan dessa berg och de andra som i norr och vester omsluta Nice, lider afbräck genom den

nyss omtalta Paillon. Denna genombryter bergskedjan, och dess floddal kan sägas utgöra den östra delen af Nice' campagna. Paillon flyter således i sitt nedersta lopp mellan Cimiezåsen och den östra bergsträckningen.

Den vestra delen af campagnan är betydligt större än den nu omtalta och genomflytes endast af flera småbäckar, som ingenstädes genombryta bergskedjan, utan hafva sina källor vid dess fot.

Efter denna korta skildring af topographien vilja vi se till, hvilka lägen lemna det mesta skyddet.

Staden Nice, som ligger vid sjelfva stranden, på 1—5 kilometers afstånd från de kringliggande bergen, är naturligtvis det allra blåsiggaste läget af alla. Det gör fullt skäl för sitt dåliga rykte i detta hänseende. Det är för långt aflägsset både från den östra och vestra kedjan för att ega något direkt skydd vare sig mot ost- eller vestvinden och för sydvestvinden ligger det fullkomligt öppet. Som det dessutom ligger alldeles utefter stranden är det naturligtvis utsatt för hafsbrisen i dess fulla och oförminskade intensitet.

Genom att gå öster- eller vesterut följande kusten till dess man når bergen, kommer man till lägen som erbjuda mera skydd mot blåsten. Om man t. ex. kommer ända till sjelfva foten af Mont Boron, så är man i lä för ostvinden. Men detta hindrar ej att man fortfarande är lika utsatt för sydvestvinden och hafsbrisen. Går man åt andra hållet eller vesterut, så kan man komma i skydd för vest- och sydvestvinden, men är i stället utsatt för ostvinden äfvensom naturligtvis för sjöbrisen.

För att undgå denna sednare finnes ingen annan utväg än att tränga djupare in i campagnan, eftersom dess intensitet aftar från stranden inåt landet. På samma gång har man utsigt att mellan åsarne och bergsträckningarne finna skydd på ömse håll både mot ost- och vestvinden. Frågan blir då om den östra eller vestra delen af Nice's campagna erbjuder de förmånligaste lägena.

Den östra visar sig vid första ögonkastet hafva flera olägenheter. Den har, för det första, mycket mindre utsträckning på bredden (från öster till vester) och, för det andra, utgör den egentligen endast Paillons breda floddal.

Man har skjutit skulden för en stor del af Nice's blåsighet på tillvaron af Paillon. Man sade nemligen att Paillons breda strömbredd och den dal den genomflyter utgjorde liksom en kanal hvarigenom nordvindarne från Alperna finge tillträde till Nice. Häri har man haft både rätt och orätt. Som vi sett visa iakttagelserna öfver vindarne i Nice, att blåsten beror på samma vindar i denna stad som i de andra städerna vid Rivieran, nemligen icke på nord- utan på ost- och sydvest- (eller vest-) vindar samt på den förökade hafsbrisen, och att således härur äro uteslutna häftiga nordvindar som skulle följa Paillons lopp ned från Alperna. Men å andra sidan är ganska säkert att en flodbädd sådan som Paillons, till fem sjettedelar under nästan hela året så vattentom "att tvätterskorna använda floden Paillon att torka sina kläder"*) och bestående uteslutande af sand, samt med en bredd af 100—200 meter, ger anledning till lokala luftströmningar och ej obetydligt ökar blåsigheten i sjelfva floddalen. Dessa luftströmmar äro en naturlig följd af den starka värmereflexionen från den torra sandbädden i floden under de månader solen har sin största kraft, såsom i Mars—Oct.; denna värmereflexion ger anledning till en förökad sjöbris lika väl som det analoga förhållandet vid kalkbergen i Menton. Flodbäddens hastiga afkylning under nätterna och det öppna tillträdet af de kallare luftlagren inåt landet bland bergen ger å sin sida anledning till en ökad landbris under natten och morgnarne. Enligt tingens ordning måste denna starka luftventilation, som blott är en förökad land- och sjöbris, vara tydligast utpräglad under de heta månaderna, och hela östra delen af campagnan måste derföre under våren lida af blåst. Funnes icke detta störande

*) Alphonse Karr.

förhållande, skulle denna del af trakten kring Nice vara värd den största uppmärksamhet tillfölje af det fullständiga skydd mot de häftiga ostvindarne man erhåller af de höga bergen Mont Gros och Mont Vinaigrier.

Den vestra delen af campagnan vid Nice är deremot icke genomfluten af någon flod, ty de små bäckar som söka sig väg genom densamma ega nästan alla bäddar, som knappast äro större än stora diken. Man kan tränga inåt landet 4—5 kilometer från hafvet, så att till och med under vårmånaderna hafsbrisen endast kännes såsom en svag och behaglig, svalka fläktande vind, och man kan finna ställen, som med full utsigt mot söder förena bergsskydd både mot öster och vester. Det är klart (åtminstone för mig) att Nice's framtid såsom klimatisk kurort, finnes i dessa dalgångar och det är derföre skäl att här något nämare ingå i deras beskrifning.

Floden Paillon delar den nuvarande staden Nice i tvenne delar. Den som ligger öster om floden utgör det gamla Nice, hvilket så godt som uteslutande bebos af infödingarne. Trånga gator förlöpa genom hopgytrade husmassor som omgifva foten af "le chateau", en isolerad kalkstensklippa, der fordom en stark fästning varit belägen, som trotsat många anfall både af saracener och kristna. Hela denna, den gamla staden ligger öppen för den förstärkta ventilationen i Paillons floddal, och äfven de nybygda stadsdelar som sträcka sig uppåt denna floddals östra del ega säkerligen just till följe häraf ingen framtid inom klimatologien, oaktadt deras byggnadssätt icke så groft syndar mot nutidens berättigade fordringar på hygien som den gamla stadens. De enda delar som på den östra sidan af Paillon ega intresse för klimatologien äro kvarteren du Lazaret och S:t Riquier eller slutningarne uppåt Mont Boron och Mont Alban, båda betäckta med en mängd villor. De äro fullkomligt i skydd för ostvinden, men som de ligga i Paillons floddal och föröfrigt blott på cirka 1 kilometers afstånd från hafvet, så att de träffas af hafsbrisen

i dess fulla kraft, komma de ej att kunna täfla med de nyss nämnda ställena i den vestra delen af Nice's campagna.

Dessa ligga inåt landet alldeles norr om den vestra delen af staden Nice. Denna stadsdel, kvarteret Croix de Marbre, är en alldeles ny skapelse som framkallats utslutande af fremlingsbesöket i Nice. Den fanns knappast ens i anlaget för 20—30 år sedan och betäcker nu redan en yta, som är 4—5 gånger så stor som den gamla stadens. Gatorna äro breda och raka, husen bestå af präktiga hoteller och villor. Staden är aflångt utbredd utefter stranden, och det är om detta kvarter alla de meteorologiska iakttagelserna gälla. Ännu för 10—15 år sedan utbreddes sig den nya staden så godt som utslutande utefter hafvet, men nu visar den en alldeles afgjord tendens att endast utvidga sig inåt landet, ganska säkert till följe af läkaernes råd att fly hafsstranden och dess exciterande vidar. Sjelfva staden har dock ej hunnit mer än ca 1 kilometer inåt landet, der den nu håller på att utbreda sig, dels på den slätt, som ligger mellan Cimiez-åsen och den parallelt med denna längre vesterut förlöpande höjden, dels uppåt sjelfva foten af Cimiez-åsen. Militärlazarettet är beläget vid stadens utkant på slätten, och som vi redan sagt visa dess thermometerobservationer att det i de lägre minima delar slättens värmeförhållanden.

Men utanför staden, hvars gräns betecknas af en bred boulevard, som löper i halfcirkel omkring staden och skiljer den från landet, byggas ständigt nya hoteller och villor. Det nya förstadsquarterm som sålunda redan blifvit mest och bäst bebygdt är Carabacel, som ligger mellan staden och Cimiez-åsen på dess sydliga sluttning. Afståndet från hafvet är ungefär $1\frac{1}{2}$ kilometer, så att hafsbrisen redan kännes betydligt försvagad, isynnerhet till följe af det hinder, som den mellanliggande staden lägger i dess väg. Men skyddet mot öster och vester är ej större än i Nice, och Carabacel eger derföre blott en ringa del af de fördelar som andra ställen på campagnan bakom Nice kunna erbjuda.

Bättre är redan kvarteret Brancolar beläget, som nord-vest om Carabacel ligger på Cimiez-åsens vestra sluttning och redan är bebygdt med ett stort antal villor. Skyddet mot öster är fullständigt till följe af den straxt i öster förlöpande, c:a 100 meter höga, skogbevuxna Cimiez-åsen; från hafvet ligger Brancolar c:a 2 kilometer, således ännu bättre skyddadt än Carabacel, men är fullständigt öppet för sydveststormarne.

På Cimiez-åsen anses de mest skyddade lägena bland de hittills använda förefinnas. Detta kan synas eget, då man väl kunde tycka att på höjden af en ås ej borde kunna finnas skydd emot vindar. Denna ås bildar likväl en platå, innehållande flera fördjupningar och dalgångar, så att man i denna couperade terräng finner en mängd platser som lemna ganska fullständigt skydd mot alla vindar — till hvilket skydd föröfrigt åsens täta oliveskogar väsendtligen bidraga. En mängd villor och flera maisons de santé äro redan uppförda här.

Slätten mellan Cimiez-åsen och den längre vesterut parallelt med densamma förlöpande och ungefär lika (c:a 100 meter) höga bergåsen har en bredd af ungefär 1—1 $\frac{1}{2}$ kilometer. Den utgör den naturliga platsen för stadens blifvande förstoring, men kan ej anses lämplig för anläggandet af maisons de santé eller bostäder åt sjuke, till följe af dess låga nattemperaturer, som bevisas af militärlazarettets observationer. Denna slättens låga värme beror utan tvifvel derpå att landvinden utan hinder utfövar sin temperaturnedsättande verkan, hvilken ini stadens gator eller i skydd af höjder eller skogar i hög grad förminskas *). Midt på denna slätt är man dessutom hvarken

*) Landbrisen är nemligen såsom rent local vind aldrig särdeles häftig utan nästan alltid af så ringa intensitet att små hinder göra stort afbräck i dess verkan. — En annan orsak till dessa låga nattemperaturer är tydligen också den åt alla håll fria och obehindrade värmeutstrålningen under natten. I dalarne och skogarne är denna naturligtvis i hög grad inskränkt och vid stranden motverkas den äfven af hafvets högre värmegrad, hvarföre båda dessa lägen ega högre nattemperaturer än den öppna slätten inåt landet bakom Nice.

i lä för ost- eller vestvinden emedan de båda åsarne som innefatta dem på sidorna, äro för låga att lemna skydd annat än tätt utmed sin bas. Slätten sträcker sig från hafvet ungefär tre kilometer inåt landet, då nya kullar och låga åsar begynna. Emellan dessa åsar upprinna små bäckar, som sedan genomlöpa slätten och vattna den, så att den i fruktbarhet liknar en trädgård. I dalgångarne mellan dessa små höjder äro utan tvifvel de vindfriaste ställena kring Nice belägna.

Dessa små dalar hafva ett djup af 2—3 kilometer innan man i deras innersta (nordligaste) del når foten af den halfcirkelformiga bergsträckning som i närmaste hand omsluter Nice's campagna. Deras bredd varierar men är i allmänhet omkring $\frac{1}{2}$ kilometer, så att åtminstone ett par bland dem lemna godt utrymme för anläggningar af hus och promenader. De vetta rakt mot söder och få således äfven under vintermånaderna solskenet endast afkortadt på sin höjd med en halftimme vid solens uppgång och nedgång. De ligga fullständigt skyddade för både ost-, vest- och sydvestvinden och hafsbrisen når dem ej förr än den passerat 4—5 kilometer land, på hvilket dessutom en stor stad med höga hus är uppförd, så att den derigenom i hög grad aftagit i kraft. Villor äro här redan bygda på mer eller mindre gynnsamma platser (Villa Arsan, Cessole, Chateauneuf etc.) men de egas af privatmän, och för sjuka finnas ännu ej bostäder. Dessa platsers företräde framför äfven de mest gynnade af dem som hittills användts åt sjuke, t. ex. Cimiez, består utom i det större skyddet mot de accidentella vindarne, framförallt i deras aflägsenhet från hafvet. Med det öppna öga, som numera förefinnes för campagnans betydelse för Nice's framtid, är antagligt att inom kort bostäder åt sjuka blifva construerade i dessa leende och ständigt grönskande dalar.

Längre vesterut utgöres Nice's campagna af åsar och tränga mellanliggande dalgångar, oftast genomflutna af större eller mindre bäckar eller åar, af hvilka den största, Magnan,

liknar en liten flod, men af hvilka ingen genombruter den skyddande bergskedjan. Dessa ställen skulle också vara särdeles lämpliga såsom bostäder åt sjuke, emedan de lemna samma skydd emot vindarne som de nyss beskrifna, men de ega det felet att ej vetta rakt emot söder, utan i allmänhet mot sydost. De skyddande vestra höjderna förtaga derföre redan tidigt på eftermiddagen de värmande solstrålarne, som äro fullkomligt nödvändiga för Nice's vinterklimat. Dessutom äro dessa dalar mycket trängre, och de skogklädda bergväggarne som innesluta dem vida brantare än på de nyss beskrifna ställena.

Nice's topographi erbjuder således en mängd lägen som mer eller mindre skydda mot vindarne. De bästa bland dem lemna fullt skydd mot ost-, vest- och sydvestvinden, och hafsbrisen är tillfölje af afståndet lika försvagad som i Hyères, hvars läge, 4—5 kilometer från hafvet, plägar anföras såsom en särdeles fördelaktig egenskap, hvilken borde afgöra frågan om Hyères' företräde framför Rivierans kurorter till Hyères' förmån.

Cannes'*) läge erbjuder stor likhet med Nice's. Det är beläget vid Golfe de la Napoule, en temligen djup, nära halvcirkelformig bugt, hvars diameter från Cap de la Croisette, dess östra, till Cap Roux, dess vestra afslutning utgör c:a 15 kilometer. Bugten är således ej blott djupare utan äfven vidare än viken vid Nice. I denna golf är Cannes beläget helt nära den östra udden, vettande alldeles åt söder, under det att bugten öppnar sig åt sydost. Staden är i en halvcirkel omgifven af en gördel höjder, alldeles såsom Nice, men skillnaden från Nice består deri att den campagna norr om Cannes, som denna gördel af berg innesluter, i alla dimensioner är mindre än campagnan vid Nice. I öster börja dessa berg vid Cap de la Croisette,

*) Jmf. kartan.

i hvilka Vallaurisbergen utlöpa, gå i båge rundt om Cannes och sluta i vester om Cannes, ungefär i midten af Napoule-viken, med höjderna Croix de Garde, som gå ned alldeles tätt intill stranden. På vestra sidan om dessa höjder ligger den breda och sankta Siagnedalen, genomfluten af floden af samma namn, och vester om denna äro Esterelbergen och deras förlängning norrut, le Tanneron, belägna.

Liksom Nice, ligger sjelfva staden Cannes så blåsigt som möjligt. Ingenstädes i golfen ega de ostliga, vestliga och sydvestliga vindarne bättre tillträde än just till staden Cannes. Från öster finnes intet skydd, emedan Vallaurisbergen, som i medeltal äro omkring 200 meter höga, nedgått till 10–20 meters höjd innan de sluta i landtudden Cap de la Croisette, hvilken ligger ungefär i öster om Cannes. Från vester och sydvest kunna endast Esterel- och le Tanneronbergen komma i beräkning såsom direkt skydd, men, som vi redan visat, ligga de ungefär 10 kilometer från staden, så att denna icke har den ringaste annan nytta af dem, än den, att de naturligtvis försvaga vindens styrka innan den når Cannes. Dessa bergs höjd variera från endast 200 till 600 meters höjd, och dessutom finnas mellan dem djupa dalar, som lemna vest- och sydvestvindarne fritt tillträde till staden. Det är också mycket vanligt att observera sydvestmistralen i Cannes, naturligtvis kommande i rak riktning från Esterelbergen, som just ligga i sydvest från staden.

För hafsbrisen är Cannes naturligtvis utsatt i hela dess oförminskade häftighet till följe af sitt läge omedelbart vid hafvet.

För att nu erhålla något skydd mot alla dessa vindar finnes i Cannes ingen annan möjlighet än den vi visade finnas i Nice, nemligen att fördjupa sig in i campagnan för att komma ifrån hafsbrisen och i lä för de öfriga vindarne. Campagnan vid Cannes har en bredd som vid hafvet uppgår till c:a 4 kilometer, men som inåt landet hastigt aftager. Dess djup är ej större än att staden le Cannet, som ligger

i dess innersta vrå, ej ligger mer än 3 kilometer från stranden. Endast i närheten af staden finnes någon fullt slätt mark, sedan blir den kuperad af smärre kullar. Några småbäckar som hafva sitt ursprung vid foten af den omslutande bergskedjan, genomflyta den.

Det är ej förr än man kommer halfvägs in i denna campagna som de omslutande bergen lemna skydd både mot öster och vester. Så långt ungefär ($1\frac{1}{2}$ kilometer från hafvet) har också staden hittills hunnit skjuta ut sina utlöpare i form af hoteller och villor. Men detta afstånd är ännu för ringa för att icke hafsvindarne under vårmånaderna skola kännas ganska häftiga och ingen annan utväg att undgå dem finnes än att bygga bostäderna åt de sjuke ännu längre in i dalen, då man på samma gång når ställen som äro ännu bättre skyddade mot ost- och sydvestvinden än de som nu redan äro bebyggda. Vid staden le Cannet, som ligger längst inne i dalen, kännes så godt som aldrig häftiga vindar, utan endera herrskar vindstilla eller också äro svaga hafsvindar rådande. Cannes framtid ligger i denna dal — den eger full utsigt åt söder och känner hvarken af mistral eller ostvind, äfven då dessa herrska nere vid hafsstranden, och äfven hafsbrisen når endast mycket försvagad fram. Så vaken som man nu är i Cannes för dessa förhållanden, är väl antagligt att i en icke aflägsen framtid äfven här de bästa platserna skola komma att användas.

Naturligtvis finnes i Cannes, alldeles som i Nice, nere vid stranden både öster och vester om sjelfva staden vid Vallauris- och Croix du Garde-höjderna villor och hoteller som ligga i lä för ost- eller vestvinden, men som dessa ej lemna skydd för de öfriga vindarne, och mottaga hafsbrisen oförsvagad, utgöra de en endast ringa förbättring af stadens läge.

I Cannes finnes således, alldeles som i Nice, tillfälle till anläggning af bostäder, som så mycket som möjligt äro

i skydd för vindarne, på somliga ställen så godt som fullständigt, och på samma gång äro i fullt åtnjutande af solvärmen. Om vi nu öfvergå till

Menton*), så finna vi helt andra förhållanden i det att denna stads speciella topographi ganska väsendtligt afviker från de föregående städernas.

Staden Menton är belägen ungefär i midten af en inböjning i Rivierans kust, som är så grund att den knappast kan kallas en bugt. Den begränsas i öster af Cap Murtola, och i vester af Cap Martin; dess längd är 6—7 kilometer. Ungefär i dess midt delas den i tvenne hälfter af en liten utskjutande landtunga, på hvilken ruinerna af ett gammalt kastell äro belägna, omkring hvilket den gamla staden är byggd. På så sätt uppkomma tvenne bugter, hvilka inom klimatologien äro kända under namnet af Mentons ost- och vestbugt.

Skillnaden mellan Menton och de redan beskrifna städerna består deri, att i Menton fullkomligt saknas all campagna bakom staden inåt land.

I ostbugten gå klipporna så tätt ned till hafvet, att på somliga ställen ej mer än vägen mellan Nice och Genua får rum, och på andra ställen der landremsan är bredast, får likväl endast en enda rad hus plats, hvarpå branta kullar omedelbart vidtaga, bakom kvika resa sig de höga bergen. Detta alldeles exceptionellt mot nordvindarne omedelbart skyddade läge var i början orsaken till Mentons uppkomst såsom klimatisk kurort; nu skulle väl de flesta Mentonläkare af hjertat önska att bergen låge vida längre inåt land. Ty utom en del lätt insedda brister, såsom bristande utrymme för promenader, parker och byggnader ligger det i öppen dag att ingen möjlighet här finnes att undgå sjöbrisen. Men äfven de öfriga vindarne finna tillträde till ostbugtens villor och hoteller. Förhållandet är

*) Jmf. kartan.

likväl i detta hänseende något olika i ostbugtens olika delar.

Det ostligaste kvarteret, les Cuses, består af en ytterst smal landrensa mellan hafvet och de tvärbranta, nakna, gulröda klipporna. Dessa löpa ända ut i Cap Murtola, så att les Cuses vinner skydd mot ostvinden — den enda plats i Menton som på något sätt kan göra anspråk på detta företräde. I stället är les Cuses mer än något annat kvarter prisgifvet åt den förstärkta sjöbrisen. I sammanhang dermed står den höga temperaturen under vårmånaderna, till följe af solstrålarnes reflexion från klipporna, hvarföre också detta kvarter gör anspråk på att vara den varmaste platsen i Menton. Hvad som säkert är, är att den eger ett bland de mest irriterande klimaten vid hela Rivieran.

I midten af ostbugten är kvarteret Garavan beläget. Emellan de höga bergen och hafvet äro här en rad af branta, oliveklädda kullar interfolierade. Dessa äro likväl så otillgängliga att äfven Garavan ej har plats för mer än chausséen och en rad af villor och hoteller. På denna plats äro Bennets observationer verkställda. Den är utan skydd mot ost- och sydvestvinden, emedan båda landtuddarne äro för aflägsna för att kunna lemna något direkt skydd, och det är dessutom naturligtvis lika väl som les Cuses utsatt för hafsbrisen.

På ömse sidor om den lilla udde som skiljer den östra från den vestra bugten är den gamla staden belägen. Den kan ej göra något anspråk på skydd, hvarken mot öster eller sydvest lika litet som mot sjöbrisen.

Detsamma gäller om vestbugten. Man skulle kunna tycka att då man närmade sig Cap Martin, borde detta gifva något värn mot sydvestmistralen, men så är ej fallet. Dels ligger denna udde flera kilometer från de nuvarande hotellerna och villorna vid Mentons vestbugt, dels består den blott af helt låga kullar hvilka endast i sin omedelbara närhet skulle kunna lemna något skydd alls.

Det stora flertalet af byggnaderna i vestbugten ligga alldeles som i ostbugten tätt intill stranden, så att endast en promenad af c:a 10 meters bredd skiljer dem från hafvet, och de äro således fullständigt prisgifna åt hafsbrisen. Många bland läkarne i Menton hafva insett det farliga häri (t. ex. Farina, Genzmer, Dührssen m. fl.) och hafva derföre förordat anläggandet af hoteller och villor så långt som möjligt från stranden.

Vid vestbugten finnes nemligen alluvialmark nedförd från Alpena af fyra bergsströmmar som genombryta den bergskedja som beskyddar Menton, och allesamman utfalla i vestbugten. Denna landremsa, som garnerar hela vestbugten från staden ända till Cap Martin, är i medeltal c:a 200 meter bred och på sina bredaste ställen c:a 300 meter. Det är emellertid för hvar och en tydligt (och besannas af hvars och ens personliga erfarenhet, om man under vårmånaderna vistas i Menton) att hafsbrisen ingalunda på en så obetydlig vägsträcka som några hundra meter kan i någon betydlig grad minskas i häftighet. Dertill fordras sträckor af hela kilometrar. De ställen i Nice och Cannes som lemna ett något så när tillfyllestgörande skydd mot hafsbrisen under vårmånaderna sågo vi ligga på 2—5 kilometers (2000—5000 meters) afstånd från stranden och dessutom ega hela stadens husmassa mellan sig och hafvet, hvilket utgör ett hinder af rätt stor praktisk betydelse, och som ej litet bidrager att minska vindens häftighet. I Menton finnes intet sådant hinder och dertill utgöres afståndet endast af 200—300 meter. Försöken att i Menton få bostäder som ligga skyddade mot hafsviden visa hvilken stor betydelse man är nödgad tillägga dessa vindar för Rivierans medicinska klimatologi, men i Menton komma de att fullständigt stranda på dess topographi. Härtill kommer att dessa ställen, liksom stranden äro fullkomligt värnlösa mot de accidentella vindarne, ost- och sydvestvinden, så att man med deras användande icke

kommit ett steg framåt i lösningen af uppgiften att skaffa vindstilla platser åt de sjuke.

Ett annat förslag, men som hittills icke haft någon praktisk påföljd, består i att undfly dessa accidentella vindar genom att bygga i de dalgångar som bildas af de nyss nämnda strömmarne, hufvudsakligen i de två största, Correi och Borigo. Men härvid stöter man tydligen på flera svårigheter. Man vinner visserligen fullständigt skydd mot både ost- och sydvestvinden, emedan dessa dalar som äro 200—300 meter breda äro inneslutna af branta berg, som lemna ett fullständigt skydd mot de nyss nämnda vindarne, eftersom dalgångarnes sträckning är från norr till söder eller sydsydost. Men för det första hindras solstrålarnes tillträde till dalen under flera timmar både på morgonen och aftonen till följe af dessa bergväggars höjd, och för det andra lida de af samma olägenhet som Pailons floddal. Den torra, sandiga flodbädden ger anledning till en förstärkt hafsbris af samma skäl som vi redan anförde om Paillon, och på samma gång blifva dessa dalar, till följe af den förstärkta och fullt obehindrade landbrisen betydligt kallare om nätterna och morgnarne än stranden. Bennet anser dem hafva en temperatur som med flera grader Fahrenheit understiger ostbugtens, hvilkens bergsskydd icke är genombrutet af floddalar utan fullkomligt slutet.

En stor del af bostäderna i Mentons vestbugt ligger vid utloppet af dessa floder, och då äro de, liksom de delar af promenaderna i Menton, hvilka ligga i närheten af dessa floders utmynning, icke blott betydligt kallare än ostbugten (om hvilken ensam de meddelade temperaturiakttagelserna gälla) utan äfven utsatta för en betydligt förstärkt ventilation både om nätter ock morgnar, då den kalla landbrisen obehindradt kommer ned genom dessa kanaler från de höga bergen, och på middagarne då sjöbrisen med liflighet suges in i dem.

Menton har således en lokal topographi som är i allra högsta grad ogynnsam för hvarje försök att undkomma Rivierans blåst, ock det är i detta hänseende ytterst ofördelaktigt utrustadt af naturen. "Om Menton vill försäkra sig om sin betydelse för samtid och efterverld, så är nödvändigt att det skaffar sig bostäder tillräckligt aflägsna från hafvet" yttrar Genzmer (op. cit. sid. 12). Just denna uppgift är omöjlig att lösa för Menton, såsom vi sett.

S. Remo *) står med afseende på sin lokala topographi liksom i så många andra hänseenden midt emellan Menton å ena och Cannes och Nice å andra sidan.

Staden är belägen i midten af en lika grund inbugtning af kusten som Mentonbugten. Denna golf begränsas af Cap Verde och Cap Nero och har en utsträckning af ungefär 7—8 kilometer mellan sina ändpunkter. Sjelfva staden är lika prisgifven åt både hafsbrisen och de accidentella vindarne som någon af de föregående Riviera-städerna.

Liksom i Cannes och Nice bilda de skyddande bergen en halfcirkel omkring staden, hvilkens ändpunkter utgöras af de två nämnda uddarne. Nordligaste punkten af denna båge är belägen på ett afstånd af c:a 7 kilometer från hafvet, och dess båda ändpunkter äro belägna 3—4 kilometer från staden, så att S. Remos campagna har en ganska stor utbredning. Olyckligtvis är den deri olik Cannes' och Nice's att den alldeles icke eger någon slätt. Endast tätt intill hafvet finnes någorlunda jemn mark, utgörande en landremsa af 200—300 meters bredd — ett förhållande hvori S. Remo visar stor likhet med Menton. Strax derpå höja sig oliveklädda åsar och kullar brant uppåt, förlöpande mer eller mindre rakt norrut för att ansluta sig till den omgifvande bergskedjan. De innesluta mellan sig smala dälдер, i djupet genomflutna af små bäckar

*) Jmf. kartan.

som ega sina källor vid foten af den omslutande bergsträckningen.

För att nå skydd mot vindarne måste man naturligtvis i S. Remo, liksom i Cannes och Nice, om ett sådant skydd kan erhållas, bege sig inåt campagnan. Då möter i S. Remo den svårigheten att de enda platser som på en gång ega skydd mot ost- och vestvinden, och dessutom genom sin aflägsenhet från stranden endast mottaga en försvagad hafsbris nödvändigt måste vara belägna i dessa trånga och djupa dälдер. Deras branta väggar lemna visserligen skydd mot vindarne men förtaga på samma gång en del af solskenet, och i fall man vill finna ställen som äro 2—3 kilometer aflägsna från hafvet, hvilket är nödvändigt för att undgå hafsvidarne, så gör markens starka stigning, att utrymmet för boningsplatser är mycket inkränkt och att det knappt kan vara tal om lämpliga promenader för sjuka.

Anläggningen af bostäder på vindstilla ställen i S. Remo är derföre visserligen icke omöjligt såsom i Menton, men det är betydligt försvaradt och förenadt med olägenheter som icke förefinnas i Cannes och Nice.

Sammanställning.

Det framgår af det föregående att:

i Nice och Cannes finnas i den städerna omgifvande campagnan boningsplatser, som genom skydd af bergsträckningar och aflägsenhet från hafvet äro så godt som fria från den blåst, som hemsöker Rivierastranden, i synnerhet under vårmånaderna;

i Nice finnas både de bästa och det största urvalet af dessa platser;

i S. Remo förefinnes också möjligheten för bebyggandet af dylika ställen, ehuru de erbjuda flera praktiska olägenheter till följe af den starka kuperade, oländiga och från stranden hastigt uppstigande marken; men att

i Menton, som blott består, så att säga, af strand, dessa möjligheter att erhålla vindstilla boningsplatser äro reducerade till ett minimum.

Då vi skildrade Rivierastrandens klimatologi funno vi att af dess två väsendtliga fel: för låg temperatur under de egentliga vintermånaderna, och för stor blåsighet, i synnerhet under vårmånaderna, endast det sednare hade några utsigter att rådås bot för vid sjelfva Rivieran. Den nu lemnade undersökningen af Rivierastädernas speciella topographi har visat oss att detta mål hufvudsakligen står att uppnå i Nice och Cannes, samt i mindre grad i S. Remo, och deremot alls icke i Menton.

Till följe häraf tvekar jag icke att framställa såsom min åsigt, att under den nu pågående täflingsstriden mellan de fyra städerna framtiden ovilkorligen skulle tillhöra Nice och Cannes, om framtiden uteslutande vore beroende på förhållanden som utgöra väsendtliga klimatologiska företräden hos den ena staden, och som ej finnes hos den eller de andra. Naturen har utan tvifvel gjort mest för Nice och Cannes, men ställenas anseende beror ej blott härpå utan äfven i hög grad på de läkares förmåga att sköta patienter eller att tala för sin sak, som uppträda på de olika ställena. Så har åtminstone erfarenheten hittills visat vara förhållandet. Men i längden tar sanningen alltid ut sin rätt, då discussionen är fri och bevis kunna afgöra saken.

Ett af ändamålen med dessa sidor har varit att visa i hvilken riktning det framtida utvecklingsarbetet vid dessa kurorter bör pågå. Ett annat har varit att ännu en gång påminna om hvilka grofva fel man kan begå genom att sända irritabla, nervösa, lätt febriciterande sjuke till Rivieras strand, utan att samtidigt lemna dem befallningen att uppsöka de skyddade ställena och anvisningen hvar de skola finna dessa.

12. Hygien, bostäder, promenader, nöjen etc.

Med afseende på alla dessa förhållanden finnas så stor likhet mellan Rivierastäderna att man gör rättast att icke beskrifva dem hvar och en särskildt i dessa hänseenden.

Hygienen i dessa trångbyggda, gamla, fuktiga medeltidsstäder vid Rivieran är ingalunda god, men detta har knappast något inflytande på de sjuka, emedan de icke bo i de gamla stadsdelarne, utan i de nya fremlingkvarteren som vuxit upp sedan städerna förvandlats till klimatiska kurorter.

Bostäderna äro till sitt yttre särdeles prydliga och välskötta, och i allmänhet komfortabelt inrättade, antingen de nu bestå af hoteller, enskildes hus eller små villor i städernas omgifningar. Ett fel hafva de likväl alla gemensamt, nemligen att icke vara construerade med tillräcklig hänsyn till att afvärja kölden. Fönstren bestå af fönsterdörrar af glas ända från golfvet, hvilka öppnas för det mesta ut åt små balkonger och vanligen äro utan trösklar; detta sednare är också det vanliga förhållandet med dörrarne. Golfven äro ofta af tegelsten och derföre kalla, oaktadt de äro belagda med mattor. Då vi nu ur meteorologien sett att nattemperaturerna i medeltal belöpa sig under de kallaste månaderna till endast 4—5 grader och under kalla vintrar till ännu flera grader mindre, samt att under dessa icke sällan thermometeren går ned till fryspunkten, så är det tydligt att så illa mot kölden konstruerade hus under en stor del af den kallaste tiden hafva behof af eldning för att kunna vara tillräckligt varma åt sjuke. Eldstäderna bestå af stora cheminéer, som knappast vid eldningen kunna åstadkomma något annat än ett ökad drag genom fönster och dörrar, och en något ökad värme i sin närmaste omgifning. Äfven bränslet är af dålig beskaffenhet, så att en verklig ändamålet nående eldning i dessa cheminéer är nästan omöjlig. Att återigen till eld-

ningen begagna de små portativa jernkaminerna som förekomma vid Rivieran, är ej heller lämpligt af det bekanta skälet, att de ytterst hastigt lemna värmen från sig, så att rummet några timmar efter eldningen är lika kallt, hvilket naturligtvis förorsakar häftiga rubbningar i rummets temperatur.

Bostädernas läge är i alla Rivierastäderna till det stora flertalet vid eller i närheten af stranden, således utsatt för strandklimatets blåsighet. De vindstilla lägena äro vida mindre bebyggda; de stora hotellen finnas i Cannes ej längre inåt landet än $1\frac{1}{2}$ kilometer, i Nice ungefär 2, hvarefter i Cannes endast några enstaka villor, och i Nice några pensioner och maisons de santé samt en mängd villor förekomma. I S. Remo finnas endast några villor hittills konstruerade på något nämnvärdt afstånd från stranden.

Proménaderna äro liksom bostäderna så godt som uteslutande belägna vid stranden, och således mycket blåsiga. Inåt landet, der denna olägenhet skulle kunna undvikas, finnas inga särskilda promenader, utan såsom sådana måste vägnarne anlitas, och som dessa oftast på båda sidor äro instängda af de höga murar som omgärda vin- och olivegårdarne, sakna de all utsigt på samma gång de äro utan all skugga, hvarföre de också utgöra en grundad anledning till klagomål för dem som skildrat förhållandena vid Rivierans kurorter. Det är här på sin plats att erinra om att tillfölje af dessa promenaders dåliga beskaffenhet och bostädernas fåtalighet på dessa skyddade och vindstilla lägen inåt campagnan i Nice och Cannes dessa lägen få brister, som till någon del motväga de stora klimatiska fördelar de genom den minskade blåsigheten ega.

Både promenader och vägar äro som bekant vid alla Rivierans kurorter illa beryktade för sin dammighet emedan jordmånen består af den lätt söndersmulade kalkstenen. Nice, som mest trafikeras, har kanske de dammigaste

vägarne och promenaderna, men den enda promenaden i ostbugten i Menton, hvilken utgöres af chausséen är af samma skäl en af de allra dammigaste. Samma chaussé är, der den löper genom Cannes, belagd med porfyrgrus, som genom sin större hårdhet mindre ger anledning till dam än kalkstenen. Detta användande af porfyren från Esterelbergen till vägarne grusning anmärkes ofta såsom en stor fördel för Cannes framför de öfriga orterna, men hvar och en som vistats der kan intyga att äfven Cannes vägar i hög grad lida af dammighet, isynnerhet naturligtvis under de blåsiga dagarna. Under dessa är det vid hela Rivieran endast i trädgårdarne man undgår dammandet och de vindstilla lägena under bergen visa äfven i denna fråga sitt stora företräde framför den blåsiga stranden.

Lifsmidlen äro i allmänhet goda med undantag af köttet, som ej sällan genom sin seghet ger anledning till klander. *Dieten* är i hotellerna och pensionerna den franska; dejeuner kl. 11 f. m., diner kl. 6 e. m., båda table d'hôte med en mängd rätter mat. Som köket är det franska, med en mängd saucer och sallader är det ofta ytterst oändamålsenligt för phthisici, hvilka så ofta lida af rubbningar i digestionen. De i neyden vexande vinerna äro hetsiga och särdeles olämpliga för sjuka. Den anmärkning man kan göra mot de flesta vinterkurorter, att maten och dess lagning är alldeles undandragen läkarens kontroll, kan i hög grad appliceras på Rivierans städer. *Dricksvattnet* är i somliga kvarter af Nice af dålig beskaffenhet, men som godt dricksvatten finnes att få i en del brunnar i staden, och under sednare tider äfven tillföres staden genom flera vattenledningar, så är denna anmärkning icke af någon betydighet.

Tillfälle till *bad* och *gymnastik* finnes i alla städerna men bäst i Nice, som eger flera stora badinrättningar, gymnastiker, fäktsalar och ridhus.

Hafsbad, hvilka man kan börja begagna i April lem-
nar Cannes bästa tillfället att taga, tillfölje af dess jemna
sandbotten.

Nöjena bestå i utfärder, concerter, etc.: theatrar har
endast Nice, men de gifva föreställningar mellan 8—12
på qvällen, så att de äro ytterst olämpliga förströelser för
sjuka. — Allt sedan Monaco blef en besökt spelbank har
det visat sig att de lockelser den erbjuder både med af-
seende på spel och andra lidelserna väckande nöjen, har
en ganska stor och sorglig betydelse för användandet i
synnerhet af Nice och Menton, de Monaco närmast lig-
gande städerna, såsom kurorter. Sjuka, som ej stå under
sträng kontroll, och en gång öfverlemnadt sig åt dessa
njutningar, äro ofta ohjelpigt förlorade.

De som vilja den följande vintern fortsätta den kli-
matiska kuren ega tillgång till utmärkta *sommarklimater*
i badorterna och bergpensionerna i Schweiz och Pyrene-
erna. De ställen som i sjöalperna i närheten af Rivieran
erbjuda tillräckligt svalt sommarklimat äro så långt efter
i utvecklingen af den för sjuka nödvändiga comforten att
de ännu på intet sätt kunna rekommenderas.

Priserna äro ungefär desamma i alla de fyra städerna,
8—16 francs dagligen i pension (inackordering) på de bättre
ställena. Nice såsom den äldsta och mest bebyggda er-
bjuder både med afseende på bostäder och deras priser det
största urvalet.

Bland de fyra städerna är S. Remo såsom den yngsta,
något efter med afseende på utvecklingen af alla nu om-
talade förhållanden, men kommer antagligen att snart stå
i nivå med de öfriga, emedan ett stort aktiebolag bildats
för uppbyggandet af hoteller och villor och anläggandet af
promenader. — Det årliga antalet vintergäster beräknas vid
Rivieran till c:a 12—15,000 och är ständigt i tilltagande.
Hundratals millioner francs äro redan nedlagda i dessa

städers anläggningar och ständigt nya kapitaler nedläggas. Ensamt i Nice finnas omkring 120 hoteller och pensioner, i Cannes öfver 50 och i Menton bortåt lika många, för att icke räkna det ofantligt stora antalet villor.

Andra Afdelningen.

1. Våra fordringar på klimatiska kurorter.

Vi hafva hittills uteslutande sysselsatt oss med att afgöra frågan, hvilken af de fyra Rivierastäderna bör ega företräde framför de öfriga såsom klimatisk kurort. Det återstår att söka afgöra en annan fråga, hvilken säkerligen af flertalet läkare skall anses vara af vida större intresse. Hvilket värde ega Rivierakurorterna för behandlingen af sjukdomar? Äro de de bästa som vi ega, såsom deras beundrare vilja påstå? eller ega de tillfölje af sina fel, (dem vi i det föregående redan omtalat) endast föga eller intet värde, såsom deras vedersakare ofta sökt göra antagligt? Med ett ord, i hvad mon motsvara Riviera-kurorterna de fordringar vi nödgas ställa på klimatiska kurorter, och uppfylla de öfriga klimatiska kurorterna dessa fordringar mer eller mindre än Rivierakurorterna?

Det är tydligt att vi för att komma till klarhet i denna fråga, måste söka formulera våra fordringar på en klimatisk kurort. Jag vill derföre här i största korthet vidröra detta vidlyftiga och viktiga ämne.

Klimatiska kurorter hafva ursprungligen användts vid behandlingen af phthisis. Jag skall derföre först söka visa huru en klimatisk kurort skall vara beskaffad för att kunna lemna oss hjälp vid behandlingen af denna allmänna och svåra sjukdom för att sedan nämna några ord med afseende äfven på öfriga sjukdomar, för hvilka man ansett det gagneligt att låta de sjuka tillbringa vintern i andra klimat än våra.

Läkarne äro för närvarande i allmänhet öfverens om de viktigaste indikationerna vid behandlingen af lungdot. De äro på samma gång en följd af vår långvariga erfarenhet af denna sjukdom och af den nu allmänt gängse uppfattningen af dess väsende.

Lungdoten begynner i det stora och öfvervägande antalet fall som bronchitiska och pneumoniska processer, hvilka ej återgå till full helse, såsom det vanliga förhållandet är då friska och starka personer afficeras af dessa sjukdomar, utan i stället få ett släpande förlopp och efterlemna residua i lungorna. Detta iakttages någon enda gång hos förut fullt normalt utvecklade, kraftiga individer men i så godt som alla fall äro de sjuka redan förut svaga och nedsatta. De hafva en antingen ärfd eller förvärfd svag constitution med svag motståndskraft mot skadliga inflytanden och nästan alltid en mer eller mindre nedsatt nutrition. De hafva redan förr blifvit lätt förkylda och dessa rubbningar i välbefinnandet hafva endast långsamt återgått till hälsan, till följe af deras svaga reactionsförmåga — med ett ord, de hafva lidit af en förminskad vitalitet.

Sedan sjukdomen en gång fått fast fot kan den taga tvenne vändningar. Den vanligare är att nya bronchiter, peribronchiter och små pneumonier tillstöta och taga samma förlopp som de första. Lungväfnaden inkräktas allt mer af sjukliga processer, de kända destructiva förändringarne inträffa och patienterna dö endera af dessa chroniska pneumonier och peribronchiter enbart, eller också tillstöter den fruktansvärda och mystiska sjukdom som vi känna under namnet tuberkulos, och påskyndar den lethala utgången.

Den gynnsamma vändningen som observeras i ett mindre antal fall består deri att, vanligen under rationell behandling, *organismen i sin helhet höjes till förökad kraft, att nutritionen förbättras och nya inflammatoriska processer hindras complicera de redan för handen varande, och att derunder de destructiva processerna begränsas, exsudaterna*

småningom resorberas eller, i fall lungväfnaden redan var sönderfallen, deras residua inkapslas i bindväf, hvarefter patienten är läkt med förlusten af någon del af sin lunga.

Det synes mig framgå ur dessa åskådningar att therapien hufvudsakligen har tvenne indicationer att uppfylla vid behandlingen af lungsot.

Den första måste nödvändigt bestå i att förbättra patientens allmänbefinnande, höja organismen till större kraft. Samma inflammatoriska processer som hos förut friska återgå till hälsa så att kort tid derefter icke ett spår af dem återstår, kunna hos svaga och nedsatta individer ge anledning till phthisis. De exsudater som äro en följd af inflammationen resorberas icke utan undergå regressiva metamorfoser som föra till en destruction af lungväfnaden och vi ega inga andra förhoppningar att hejda dessa patologiska processer och så vidt möjligt är återföra lungorna till deras ursprungliga tillstånd än en consequent genomförd therapi utgående på hela organismens förbättrande och stärkande. Vi ega då en förhoppning, som ej sällan uppfylles, att organismens nyvunna krafter skola åstadkomma en naturläkning, förlöpande så som jag vid skildringen af den gynnsamma vändningen i lungsotens förlopp antydt. — Förbättra vi icke allmänbefinnandet, förstå eller lyckas vi icke att göra det, så fortgå de patologiska processerna på den destructiva väg de redan beträddt och patienten är hemfallen åt en säker död.

Den *andra indikationen* består i ett sorgfälligt afhållande af de orsaker som åstadkomma nya inflammatoriska processers tillträdande till dem som redan förut existera.

I våra klimat är det mycket lättare att uppfylla dessa båda indikationer under sommaren än under vinter och vår. Härmed står också den oupphörligt upprepade erfarenheten i sammanhang att lungsigtiga försämras under vinter och vår för att under våra korta somrar blifva kryare, känna sig friskare och starkare. Alla som hafva

haft tillfälle att observera dessa sjuka veta också huru de längta från den kalla, fuktiga, mörka och ombytliga årstiden till sommarens ljus och värme.

Dessa förhållanden hafva sin grund i enkla meteorologiska fakta. Våra vintrar och vårar äro ytterst ombytliga. De kunna vara mycket kalla, i så fall egande ej så få soliga dagar med klar himmel; eller också äro de milda då himmelen oftast är mulen och snö och regn äro vanliga; i allmänhet omvexla dessa förhållanden flera gånger under samma år, men alltid äro vår vinter och vår karakteriserade af täta temperaturombyten, ofta uppgående till 5—10 grader och derutöfver från den ena dagen till till den andra, och ofta äfven af häftiga och ej sällan långvariga stormar.

Det är tydligt att sådana temperaturförhållanden i hög grad lägga hinder i vägen för alla våra bemödanden att uppfylla de båda indikationer vi ofvan omnämnt. För att fylla den första, allmänbefinnandets förbättring och hela organismens höjande känna vi för närvarande intet bättre medel än att låta den sjuke vistas så mycket som möjligt i det fria, förenad med en efter det särskilda fallet sorgfälligt lämpad qvantitet rörelse. Denna behandlings gynnsamma verkan består bland annat äfven deri att det är vårt bästa medel att öka matlusten och förbättra digestionen, hvilket i sin tur naturligtvis är det afgörande för nutritionens höjande. Vår oblida årstid hindrar som bekant denna behandling rätt ofta direkt genom snö, regn och stormar, men äfven då vi under denna årtid hafva vackert väder med solsken inskränkes den i väsentlig mon. Den klara himmelen och solskenet är nemligen under dessa perioder så godt som constant förenadt med köldgrader, som ofta uppgå till 10—20—25 grader under fryspunkten. För friska är det en temligen lätt sak att producera den värme, som reactionen mot dessa låga temperaturer erfordrar, men för sjuka och svaga personer är det förenadt med svårigheter ("de äro känsliga för kölden" såsom det

kallas), som gör att deras vistelse i det fria äfven under dessa relativt gynnsamma perioder måste inskränkas till några få timmar. Kölden i våra klimat verkar om än icke direkte menligt på de sjuke, så åtminstone indirekte, derigenom att den hindrar dem äfven under gynnsamma dagar att åtnjuta friska luften mer än några få timmar om dygnet. Men vi veta allt för väl af statistiken från fabriker, fängelser etc. hvilket skadligt inflytande detta utöfvar på lifslängden och speciellt huru det gynnar mortaliteten genom phthisis.

Men det kanske förderligaste inflytandet på phthisici utöfva våra vintrar och vårar derigenom att, då vi försöka att uppfylla den första indicationen genom att låta våra patienter hemta frisk luft, vi tvingas att i stället utsätta dem för risken att afficieras af nya inflammatoriska processer i respirationsorganerna eller med andra ord att försynda oss mot den andra hufvudindicationen för behandlingen.

Sjuklighetsstatistiken visar som en constant förekommande företeelse i våra klimat, att på senhösten, vintern och våren ett öfvervägande stort antal fall af inflammatoriska lidanden i respirationsorganerna förekomma. De aftaga under försommaren för att under sommaren och hösten lemna plats åt ett öfvervägande antal lidanden i digestionsapparaten.

De friska och starka äro underkastade dessa klimatets inflytande på sjukdomarne, men i ännu vida högre grad är detta fallet med dem, hvilkas respirationsorganer redan äro angripna, såsom fallet är med de lungsigtigas. Hos dem äro lungorna ett locus minoris resistentiæ. Redan innan de blefvo phthisici var detta redan hos flertalet fallet, men de inflammatoriska processerna hafva ännu mer ökat deras respirationsorganers vulnerabilitet. Också är det alldeles constant att vår oblida årstid utmärker sig för

en stor tillökning i bronchiterna och de pneumoniska härdarne hos phthisici.

En del af våra läkare äro så öfvertygade om den stora faran af dessa nya tillstötningar till sjukdomen att de döma sina patienter att framlefva den oblida årstiden innestängda i sina rum. Detta är emellertid nödvändigt att groft förbryta sig mot den första indikationen. Vi skulle vilja fråga dessa läkare huruvida de tro att en frisk människa, som sålunda under 6—8 månader hölles i fångenskap inom fyra väggar, vid fångenskapens slut ännu har sin hälsa fullt orubbad i behåll? Vi kunna ännu en gång återopa den sorgliga statistiken från alla inrättningar hvilkas innevånare tvingas förlefva lång tid instängda inomhus. Om det för närvarande inom lungsotens therapi finnes något som är absolut nödvändigt att göra så är det att skaffa de sjuke frisk luft och rörelse. Gör läkaren återigen förbudet att gå ut icke absolut, utan tillåter vistelsen ute under särdeles gynnsamma dagar, så löper han fara att motverka sitt eget mål. Ty ingen klimatisk kurort har ett klimat som ens i den aflägsnaste grad i jemnhet och vindstillhet kan jämföras med väl ombonade och omsorgsfullt värmda vinterbostäder hos oss, och en sjuk som länge vistats inom dem, är ej blott genom kammarlivets förslappande inflytande, utan äfven genom ett sådant jemnt klimat blifven så känslig för temperaturrubbningar att en vistelse i det fria äfven under en *vacker* vinterdag, innebär en fara för honom. — Det är tydligt att en mängd factorer äro förenade för att göra ett dylikt kammarlif deletärt för hvem som hälst, så sjuke som friska, och speciellt för lungsigtige, men jag vill blott påpeka *en* som ej alltid tillräckligt uppmärksammas.

Flertalet af phthisici stå som bekant i sina ungdoms- eller mannaår, då själen innehar sin fulla spänstiga kraft, då människan har ett afgjordt begär att verka och att mottaga vexlande intryck från utanverlden. Gamla personer, som redan uppgjort sin räkning på verksamhet här

i lifvet, kunna i lugn bekväma sig till ett sådant enformigt fånglif men de unga intagas af ett missmod och en nedslagenhet, som visar sina sorgliga verkningar blott alltför tydligt på deras organism, allra hälst om den redan i förväg är så bruten och kraftlös som de lungsigtigas enligt regeln är.

Vi se att vi befinna oss i ett sorgligt trångmål när vi under den oblida årstiden försöka uppfylla indikationerna för lungсотens behandling. *Fullt* rationellt tror jag ej att vi nordbor för närvarande någonstädes kunna få våra lungsigtiga skötta, och jag skall längre fram söka visa skälen för detta påstående. Men vi kunna i hvad fall som helst lemna dem flera utsigter att botas än om vi underkasta dem våra vintrar och vårar. Vi hafva för detta ändamål att låta dem undvika den kalla årstiden och i stället under desamma låta dem vistas i klimat som — i allmänhet taladt — likna våra somrar.

Ty under dessa sommarmånader möter lungсотens rationella behandling mycket färre svårigheter. Ej endast under högsommaren utan långt in i September månad kunna de sjuka vistas i det fria större delen af dagen och förskaffa sig den kroppsrörelse de äro i behof af och på samma gång undvika en stor del af de risker för nya förkylningar som temperaturrubbningarne och öfvergångarne från våra varma rum till vinterkylan utomhus medföra under den oblida årstiden. Dessutom är den varma tiden den enda som tillåter användandet af en mängd therapeutiska medel som i ett stort antal fall göra oss de största tjänster. Balneotherapien, hafsbaden, de särskilda brunnskurerna äro allesammans endast under denna årstid möjliga att fullständigt använda. — Det är icke underligt att de lungsigtiga längta till dessa månader och att de med fruktan motse vår långa, mörka, fugtiga, kalla och ombytliga vinter.

Jag har härmed ej velat framställa våra sommarmånader som något idealklimat — dertill dela de alltför

mycket den föränderlighet som karakteriserar hela vårt klimat. Både kyliga och fugtiga somrar förekomma olyckligtvis ej sällan i nordén. Jag har blott genom att påminna om dem velat lemna en föreställning om huru i allmänhet de vinterklimat skola vara beskaffade som motsvara våra fordringar.

De böra således hafva följande egenskaper:

De böra vara så varma, att de i likhet med våra somrar tillåta de sjuka full frihet att utan fara vistas ute större delen af dagen. För samma ändamål är det nödvändigt att de ega få regndagar och i allmänhet äro soliga och torra, samt att de ej äro utsatta för ofta återkommande stormar eller pinande och ihärdig blåst.

De böra vara jemna, d. v. s. fria från hastiga temperatur- och fugtighetsoscillationer, för att derigenom så vidt möjligt är förminska anledningarne till förkylningar.

Det är i våra klimat ganska sällan händelsen att man har tillfälle iakttaga en continuerlig, långvarig, tryckande värmes inflytande på lungsigtige. Trots sin föränderlighet visar vårt sommarklimat (till följe af vår nordliga belägenhet) blott få och korta perioder då värmen uppnår 18 grader i medeltal eller derutöfver, då den i allmänhet kännes tryckande. I allmänhet hafva våra somrar, äfven de varma, en behagligt mild, tempererad värme isynnerhet på de ställen som ligga vid hafvet, insjöarne eller de större vattendragen, medan det visserligen händer att värmen kan kännas tryckande inne i städerna, ehuru äfven der endast under korta perioder af några veckor. I sydliga klimat har man emellertid tillfället iakttaga en hög och långvarig värmes inflytande på lungsigtige. Den visar sig i en försämring af det allmänna tillståndet. Den höga värmen under dagen minskar möjligheten af kroppsrörelse och den höga nattvärmen hindrar en stärkande sömn, men farligast visar den sig ej sällan genom de tillstötande gastro-intestinala åkommorna, som under dessa värmegrader äro gängse bland alla men särskildt ofta

afficiera de sjuka och försvagade. Under deras inflytande inställa sig de colliquativa symptomen tidigt och sjukdomens förlopp mot döden blir mycket hastigare än i de tempererade klimaten. — Vinterklimaten måste därför *nödvändigt* hafva ännu en egenskap, lika vigtig som de föregående:

De böra ej vara tryckande varma; ingen bland deras månader får ega en medeltemperatur som öfverstiger 17—18 grader, de värmegrader som under särdeles varma somrar hos oss uppnås för en kort tid af några veckor.

Slutligen är ett nödvändigt vilkor för att sådana vinterklimat med fördel skola kunna användas af oss nordbor, som genom vår oblida årstids långvarighet äro tvungna att låta de sjuka vistas utom vårt land från början af October ungefär till början af Juni, att

deras temperaturer måste under de 6—7 kallaste månaderna hos oss hålla sig inom de gränser som jag antydt så att den hvarken är tryckande varm eller så låg att den hindrar vistelsen i det fria.

Dessa nu uppräknade fordringar angå endast klimatet. Vi äro tvungna att fordra mycket mer af en klimatisk kurort för att den skall göra den nytta som den bör kunna göra. Den måste ega en mängd andra egenskaper, hvilkas frånvaro kan göra och gör många de bästa klimat oanvändbara för therapeutiska ändamål.

Den måste vara sund. Det är klart att alla ställen som ligga osundt och äro hemsökta af epidemier eller svåra endemiska sjukdomar, äro förkastliga. Det är tydligt att de bästa lägen för en klimatisk kurort, icke äro i städer som nu är fallet med flertalet, utan ute på landsbygden, i torrt och friskt läge och i skydd för all den brist på hygien som utmärker städerna i södern.

Den måste ega lämpliga bostäder; kalla, dragiga, fuktiga rum skulle äfven i så varma klimat som våra somrars vara förkastliga. Med människor öfverfyllda eller illa ventilerade hus äro skadliga af lätt insedda skäl. —

Landtliga villor, comfortabelt och enligt alla hygienens regler inredde skulle tydligen vara mönstret för bostäder — icke de öfverfyllda kasernliknande hotellen i stora städer.

Tillfället till en noga reglerad och genomförd diet och i allmänhet lifsmedel af bästa beskaffenhet böra finnas att tillgå.

Omvexlande promenader, lätt tillgängliga och icke inskränkta till litet utrymme bör finnas god tillgång på.

All therapi som i det särskilda fallet kan vara nödvändigt att använda bör finnas att erhålla på en klimatisk kurort. Tillfället till hafsbad, till balneotherapi i allmänhet, till gymnastik, till rörelse i vagn eller till häst bör förefinnas.

Allt det som kan motverka det nedstämmande inflytandet af känslan att vara aflägsnad från sitt fädernesland och den vanliga kretsen af sympathier och sysselsättningar, bör finnas rikligt för handen. Ingenting kan mer motverka de goda resultatena af vintrar tillbragta i ett godt klimat än hemlängtan, än olusten af att vara sysslolös, än sorgen att ej äga umgänget af dem man vant sig älska. För oss nordbor är derföre en särdeles vigtig fordran att träffa samman med landsmän, hvilkas umgänge vi lättare vänja oss vid och till hvilka vi mycket lättare ansluta oss än till främlingar af hvilken som helst annan nation. För alla sjuka är nödigt dessutom ej blott att kurorten lemna tillfälle till nöjen och tidsfördrif utan också till sysselsättning och arbete.

Kurorten bör ega ej blott skickliga läkare, utan äfven sådana som dessutom fatta så mycket intresse för de sjuke att de underkasta sig den möda, som det enskilda fallets studium fordrar — och utan hvilket kuren ofta omintetgöres — och äfven ega tillräcklig kraft och anseende att blifva åttlydda. Ty i ingen sjukdom fordras en så individualiserande behandling som i denna månggestaltade, och i ingen är det nödvändigare att läkaren eger förmågan

att få sina föreskrifter strängt följda än just i behandlingen af sjuka, hvilka sedan gammalt äro kända för sin sangviniska och lättsinniga uppfattning af sitt eget tillstånd.

Ännu äro emellertid ej alla fordringar uppräknade. Tvenne återstå, hvilka båda äro lika viktiga som de föregående.

Den ena är, att den klimatiska kurorten är så litet som möjligt aflägsen från våra trakter. Att den ej kan ligga oss nära är tydligt eftersom vi begära, att dess vinter skall vara så varm som vår sommar, men ju närmare den ligger oss dess mer har den företräde framför för öfrigt lika lyckligt lottade orter. Resorna till och från kurorten måste nemligen, åtminstone hvad phthisici beträffar, så godt som alltid anses som en brist i denna behandlingsmethod, emedan man under dem alltid röner svårigheter att uppfylla de båda hufvudindikationerna som vi uppställt för lungotens behandling. En rationell behandling af nutritionen under dessa resor, då dieten är så omvexlande, är så godt som omöjlig, och tillfällena till förkylningar ökas i en betänkelig grad. Resor under ogynnsam årstid och i svåra fall af phthisis kunna vara förenade med så många faror att de absolut contraindicera användandet af klimatiska kurorter.

Den andra egenskapen består deri att den klimatiska kurorten i sitt grannskap bör ega lämpliga sommarklimat. Ingen enda klimatisk kurort gör anspråk på att ega ett klimat som hela året om kan anses gynnsamt för phthisici. Men i mer utbildade fall af phthisis är *en* vinter en alldeles för kort tid för att man skulle kunna ega grundade förhoppningar att den sjukliga processen i lungorna skall hinna afstanna och botas. För att undvika de nyssnämnda farorna af långa resor är derföre nödvändigt att de sjuka kunna finna tjenligt klimat och vård under sommaren i den klimatiska kurortens grannskap för att den följande vintern kunna fortsätta kuren.

Slutligen är väl knappast nödigt omnämna att billighet utgör en väsentlig förtjenst hos en kurort.

Det är ej min mening att påstå att en klimatisk kurort icke kan gagna utan att *alla* dessa fordringar *fullständigt* uppfyllas. Men först den kurort, som uppfyller alla, skall kunna lemna oss *alla* de utsigter vi möjligen kunna äga att med framgång bekämpa lungsoten.

Klimatiska kurorter hafva som bekant äfven användts för många andra sjukdomar. Chroniska bronchiter, asthma, emphysem, scrophulos, anæmi, försenad eller ofullständig kroppsutveckling under barnaåldern, ålderdomssvaghet, förlångsamrad reconvalescens efter svåra sjukdomar, chronisk rheumatism, chronisk nephrit, m. fl. sjukdomstillstånd hafva många gånger botats eller förbättrats vid klimatiska kurorter. Alla dessa sjukdomar betinga i hufvudsak samma fordringar på den klimatiska kurorten; i klimatiskt hänseende är och förblir hufvudsaken att klimatet tillåter vistelsen utomhus så mycket som möjligt genom att äga en vintervärme, som håller sig inom de ofvan angifna gränserna och att dess klimat är jemt och fritt från många och häftiga temperaturrubbingar.

Vi vilja nu se till med hjelp af de i det föregående meddelade fakta i hvad mon Rivieraklimaten motsvara dessa fordringar. Men innan dess är det nödvändigt att lemna en skizz af våra egna, t. ex. Stockholms och Upsalas klimat, så att vi erhålla meteorologiska värden, hvilkas betydelse vi hafva erfarenhet af, för att sedan jemföra dessa med Rivierans.

2. Rivierans klimat jämfördt med Stockholms och Upsalas.

Stockholms medeltemperatur var under de 10 åren 1860—69 + 5,1. Den var på följande sätt fördelad på månaderna:

Januari	— 3,5
Februari.....	— 3,2
Mars	— 2,6
April	+ 2,6
Maj	+ 7,4
Juni	+ 13,9
Juli	+ 15,8
Augusti	+ 14,5
September.....	+ 11,3
October	+ 6,2
November	+ 1,3
December	— 2,3
	<hr/>
	hela året + 5,1

Skillnaden mellan den varmaste och kallaste månaden är 19,3 grader, men värmen stiger och faller från månad till månad ytterst ojemnt, så att, såsom tabellen visar, under vintern 4 månader (December—Mars) hafva ungefär samma temperatur och derpå under några få månader temperaturen stiger så att man är inne i de varmaste månaderna; ett likadant hastigt förlopp i värmeförändringarne visar sig under höstmånaderna från den varma till den kalla årstiden. Differenserna från månad till månad äro således under vissa årstider särdeles betydliga, under andra särdeles små. De voro

Från Januari	till Februari	en tillökn. af 0,3
» Februari	» Mars	» 0,6
» Mars	» April	» 5,2
» April	» Maj	» 4,8
» Maj	» Juni	» 6,5
» Juni	» Juli	» 1,9

Från Juli	till Augusti	en minskn. af	1,3
» Augusti	» September	»	3,2
» September	» October	»	5,1
» October	» November	»	4,9
» November	» December	»	3,6
» December	» Januari	»	1,2

Temperaturdifferenserna äro således mellan Mars—April, April—Maj, Maj—Juni å ena sidan och September—October, October—November å den andra särdeles betydliga medan de under de egentliga vinter- och sommar-månaderna äro mycket små.

Dessa hastiga temperaturstigningar och fallanden under vår och höst hafva nödgat mig att för de ofvan omtalta jemförelsernas räkning äfven taga kännedom om medeltemperaturerna för månadernas första och senare hälft och jag meddelar här dessa tal:

Maj	{ Förra hälften	5,7
	{ Senare hälften	9
Juni	{ Förra hälften	12,9
	{ Senare hälften	14,8
Juli	{ Förra hälften	15,5
	{ Senare hälften	16,2
Augusti	{ Förra hälften	14,9
	{ Senare hälften	14
September	{ Förra hälften	12,2
	{ Senare hälften	10,3
October	{ Förra hälften	7,1
	{ Senare hälften	5,3
November	{ Förra hälften	2,3
	{ Senare hälften	0,3

Både under höst och vår förekomma således differenser mellan till och med fjorton dagars perioderna så stora att de uppgå till 3 grader och derutöfver.

Redan i denna värmens fördelning på månaderna visar sig således denna klimatets ojemnhet, som vi redan

omtalat. Ännu mer visar sig densamma om man jämför temperaturerna under de olika årgångarne.

Medeltemperaturen för de olika månaderna under 7-års perioden 1864—70 visade sig i Stockholm vara följande. Jag understryker den högsta och lägsta temperaturen som under dessa år visat sig hafva egt rum för de särskilda månaderna.

	1864.	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.
Jan.	— 4	— 2,3	+ 1,5	— 9,4	— 5,3	— 2	— 7
Febr.	— 1,6	— 8,3	— 3,3	— 2,8	— 1,6	— 0,5	— 6,9
Mars	— 1,9	— 4,1	— 5,9	— 4,9	+ 0,1	— 2	— 2,3
April	2,1	3,9	3,7	0,3	3,3	5,7	5,1
Maj	4,9	10,8	6,7	3	10,2	7,2	8,8
Juni	14,3	10,9	15,3	11,8	15,1	12,1	13,7
Juli	15,8	18,4	14,3	14,4	18,4	16	16,9
Aug.	12	13,8	14,6	14,6	18,5	14,4	14,4
Sept.	10,5	12,3	13,2	10,3	11,1	11	11
Oct.	3,4	4,8	6,1	7	6,5	5,5	4,7
Nov.	— 1,1	+ 3,7	— 0,9	+ 0,1	+ 0,5	— 0,5	+ 2,4
Dec.	— 0,7	+ 1	— 2,4	— 8,1	— 0,9	— 0,8	— 7,3

Man ser ur denna tabell för det första att det ej är ovanligt att medeltemperaturerna under två månader som ligga alldeles bredvid hvarann kunna differera med 8—10 grader (t. ex. 1864 Maj—Juni, 1866 Mars—April etc.) För det andra är det påfallande hvilka kolossala differenser förefinnas mellan samma månads värme under olika år.

Stockholms klimat är således ytterst variabelt från år till år. I synnerhet visa de kallaste månaderna stora olikheter under de olika åren. December och Januari kunna det ena året ega + 1 à 1,5 medeltemperatur och det följande året endast — 8 à 9. Samma variabilitet visar sig äfven i Upsalas klimat.

De dagliga oscillationerna i temperaturen från minimum till maximum bero på solvärmens dagliga inverkan,

och som denna under vintermånaderna till följe af solens låga ståndpunkt öfver horisonten under denna årstid i våra klimater är obetydlig, blifva också under vintern dessa dagliga oscillationer små. Desto större visa de sig vara under perioden mellan vår- och höstdagjemningen. I Upsala var den under de anförda fyra åren i medeltal för årstiderna följande:

	1868—69.	69—70	70—71.	71—72.
vintern	5	6,1	7,5	4,3
våren	9,8	10,5	9,1	8,3
sommaren	9,7	11,6	10,3	11,2
hösten	6,7	7,2	7,4	5,7
hela året	7,8	8,9	8,6	7,4

Den är således under vintern minst, ej mer än 5—6 grader i medeltal; under sommaren störst, ända till 10—11 grader. Vår och höst bilda öfvergångarne mellan de förra två årstiderna äfven i detta hänseende, men våren utmärker sig för ett relativt högt antal grader, nemligen omkring 9.

De förändringar som temperaturen visar från den ena dagens temperatur till den derpå följande (engelsmännens successive daily range of temperature) äro särdeles stora i våra klimat. Man får ett approximativt uttryck för dem genom att beräkna skillnaden mellan temperaturen under en viss timme och temperaturen samma timme följande dag. Jag har gjort denna beräkning för maximalerna i Stockholm åren 1866—68. Skillnaden från dag till dag utgjorde i medeltal i grader:

	1866.	1867.	1868.	1866—68.
Januari	1,9	2,4	2,2	2,2
Februari	1,4	2,5	2,8	2,2
Mars	3,1	2,5	2,4	2,7
April	2,5	2,9	2,1	2,5
Maj	2,3	2,7	2,0	2,3
Juni	1,9	2,9	2,6	2,5

Juli	1,7	2,0	2,6	2,1
Augusti	1,6	1,8	1,9	1,8
September	1,4	1,7	2,2	1,8
October	1,5	1,3	1,5	1,4
November	2,0	2,7	2,0	2,2
December	2,4	3,4	2,3	2,7

Klimatet visar stor föränderlighet under alla årstiderna, men särskildt i hög grad under vintern och våren. Under vårmånaderna inträffa de flesta och största temperaturrubbningarne för att något aftaga under för- och högsommaren, och nå sitt minimum under sensommaren och förhösten.

Nederbörden förekommer i våra klimat fördelad på ett relativt stort antal dagar. Regn- och snö dagar förekommo i Stockholm

	1866.	1867.	1868.	i medel- tal.
Januari	6	12	12	10
Februari	10	10	10	10
Mars	12	7	11	10
April	6	11	12	10
Maj	8	7	11	9
Juni	9	13	5	9
Juli	11	14	7	10
Augusti	6	10	4	7
September	10	11	16	11
October	2	10	7	6
November	16	8	14	13
December	9	11	12	11

Nederbördsdagarna äro i allmänhet temligen jemnt fördelade på årstiderna, så att man ej har rätt att skilja mellan en regnig och torr årstid. I medeltal förekomma ungefär 10 regndagar hvarje månad. Likväl bör anmärkas att detta tal är något för litet, emedan bland observatio-

nerna icke upptagits de dagar nederbörden varit särdeles obetydlig.

Äfven kvantiteten nederbörd är temligen jemnt fördelad på årstiderna. Enligt observationerna i Upsala utgjorde den under fyra år, 1868—72, följande antal millimeter:

	1868—69.	69—70.	70—71.	71—72.
vinter	105	108	108	113
vår	115	75	78	158
sommar	201	127	267	188
höst	211	171	77	99
hela året	634	482	532	659

Nederbördens mängd är i förhållande till en stor del sydliga klimatens temligen liten, under det regndagarnes antal är stort.

Antalet soliga dagar är i våra klimat under alla årstider, men allra mest under de kalla, relativt litet. Man har på Stockholms observatorium betecknat himmelens molnbeklädnad med talen 0—4, det förra betecknande fullt klar, det sednare alldeles molnbetäckt himmel. Med 1, 2, 3 har man betecknat en himmel som till lika många fjerdedelar var molnbetäckt. Om vi kalla de med 0 betecknade dagarna klara, de med 1 och 2 betecknade halfklara och de med 3 och 4 betecknade mulna dagar, så erhålla vi följande tal för åren 1866—68:

	i medeltal 1866—68		
	klara,	halfklara,	mulna.
Januari	6,3	2,7	22
Februari	3,7	4	20,3
Mars	10,3	4,3	16,3
April	10	6	14
Maj	12	7	12
Juni	10	11	9
Juli	10	10	11
Augusti	9,7	7,3	14

September	9,7	7,3	13
October	6,3	6,7	18
November	6	7	17
December	4,7	3,7	23

Man ser af denna tabell att alla månaderna hafva ett stort antal mulna dagar, men att i synnerhet de tre vintermånaderna äro ytterst ofördelaktigt lottade med solljus och klar himmel, i det att mer än 2 tredjedelar af deras dagar äro mulna. Äfven hösten är vanlottad, våren och sommaren, i synnerhet Juni och Juli äro mest gynnade.

Liknande resultatér lemna observationerna i Upsala från åren 1868—72. Der har man beräknat himmelens molnbetäckthet i 10 delar. Medeltalen för månaderna, åren och årstiderna voro:

	i medeltal 1868—72.
Januari	8,9
Februari	7,2
Mars	5,8
April	5,5
Maj	6,2
Juni	5,7
Juli	5,4
Augusti	5,9
September	5,6
October	7,5
November	7,6
December	7,5
<hr/>	
vintern	7,7
våren	5,6
sommaren	5,7
hösten	6,9
hela året	6,5

Äfven dessa observationer visa att vintermånaderna lida af en alldeles oerhördt ofta mulen himmel. Hösten är också vanlottad, våren och sommaren soligast. Men äfven de sednare äro i förhållande till soliga klimater, sådana som Cairo, Catania, Malaga, mycket mulna.

Den *relativa luftfugtigheten* är under alla årstider stor men särskildt under vintrarne mycket stor. Den var enl. Upsalaobservationerna i medeltal:

	i medeltal 1868—72.
December	92
Januari.....	91
Februari	90
Mars	80
April	74
Maj.....	70
Juni	73
Juli.....	73
Augusti	78
September	79
October	87
November	90
<hr/>	
vintern	92
våren.....	75
sommaren	75
hösten	85
<hr/>	
hela året	82

Observationerna hafva anställts en gång i timmen vid meteorologiska observatoriet i Upsala, men här äro endast observationerna kl. 9 f. m. använda, eftersom de observationer vi ega från de flesta klimatiska kurorter äro anställda vid denna timme. På några decimaler af 1 % öfverensstämma de emelleřtid med resultaterna för hela dygnet.

Det höga medeltalet 82 % för årets relativa luftfugtighet visar att Upsala måste räknas till de fuktiga klimaten. Likväl visa årstiderna stora olikheter med afseende härfpå, i det att de fuktigaste månaderna hafva mer än 20 % större luftfugtighet än de torraste. Hösten och vintern, i synnerhet den sednare med sina mer än 90 %, äro ytterst fuktiga, så att luften mycket ofta når sin saturationspunkt, hvarför dimmor äro vanliga under dessa tider af året. Våren och sommaren, hvilka ej ega mer än 74 % i medeltal närma sig den relativa fuktigheten vid flertalet klimatiska kurorter på Medelhafvets kust, hvilka ega c:a 70 % under vintermånaderna, och hvilka man anser stå på öfvergången mellan de torra och fuktiga klimaten. I synnerhet äro Maj, Juni och Juli genom sin relatift låga % temligen lika dessa vinterklimat.

Vindarnes styrka här i Upsala uppmätts med vindmätande instrument, men som dessa observationer icke hafva någon motsvarighet och således ej kunna jämföras med observationerna om vindstyrkan vid klimatiska kurorter, meddelar jag dem ej här utan anmärker endast att de utvisa att sommarmånaderna äro mindre utsatta för blåst än de öfriga årstiderna.

Om vi jämföra de olika årstiderna i vårt klimat med hvarann så skulle jag vilja skilja hela året i en varm och en kall årstid, den förra räckande från Juni till September, den sednare från October till Maj. Den förra visar sig i så godt som alla hänseenden lemna oss många fler utsigter att uppfylla de tvenne hufvudindikationerna vid lungсотens behandling än den sednare. Den har en värme som är sådan att den tillåter de sjuke att vara större delen af dagen i det fria, den visar mindre variationer i temperaturen under olika år än de kalla månaderna, den visar åtminstone under sin sednare del, betydligt mindre varia-

tioner från den ena dagen till den andra. Dess antal soliga dagar är större, den lider ej af samma höga fugtighetsgrader som våra vintermånader och den är slutligen mindre blåsig. Men om man jämför den med Rivierans, eller, ännu bättre, om man jämför den med t. ex. Ajaccios, Catanias, Palermos, Algiers, Malagas, Madeiras vinterklimat, så skall man finna att denna öfverlägsenhet försvinner och att vi bland vinterklimaten äga sådana som vida bättre än vår varma årstid uppfylla våra anspråk på ett klimat som kan gagna vid behandlingen af phthisis.

För tillfället vilja vi inskränka oss till en jämförelse mellan vårt sommarklimat och Rivierans vinterklimat.

Dervid visar det sig att vår sommar är varmare än Rivierans vinter.

	Nice.	Sthlm.	Sthlm.	
November	12,1	+ 1,3	12,2	1:sta $\frac{1}{2}$ September
December	9,2	— 2,3	10,3	2:dra $\frac{1}{2}$ September
Januari	8,4	— 3,5	8	1:sta $\frac{1}{3}$ October
Februari	7,9	— 3,2		
Mars	11	— 2,6	11,3	September
April	14,5	+ 2,6	14,5	Augusti.

Ingen period af vintern vid Rivieran uppgår till samma värme som Juli månad eger hos oss, och de två kallaste halva temperaturer som motsvara första tredjedelen af Oct. i våra klimat. Detta inverkar menligt på Rivieraklimatets värde i tvenne hänseenden: för det första derigenom att det förminskar tiden för de sjukas vistelse i det fria. Som vi sett utgöres under de kallaste månaderna la journée médicale endast af 4—5 timmar mellan kl. 11 f. m. och 3—4 e. m. För det andra gör det i samband med byggnadernas mindre goda konstruktion, som vi omtalte i det föregående, att perioder så godt som regelbundet hvarje år förekomma vid Rivieran då de sjuka lida af köld i sina rum. Till och med i våra comfortabla, väl ombonade och alldeles särskildt emot kölden konstruerade rum äro vi ofta tvungna

att elda i första tredjedelen af October. Men vi måste betänka att de kalla vintrarne äro flera grader kallare än de här anförda medeltemperaturerna och att de kallaste månaderna då kunna visa samma medeltemperatur som slutet af October eller (åtminstone under några dagar) som början af November hos oss, då ganska kännbara köldperioder kunna ega rum vid Rivieran. Dessa låga temperaturer för Januari och Februari äfvensom slutet af December måste derföre nödvändigt anses som ett fel i Rivierans klimat.

I detta hänseende är vår sommar således betydligt öfverlägsen Rivieran. I så godt som alla andra hänseenden är den deremot underlägsen.

Förändringarne i medeltemperaturerna från det ena året till det andra äro ej blott större för våra vintermånader utan äfven för de varma, än de äro för vintermånaderna vid Rivieran. Variationen mellan den kallaste och varmaste Januari i Nice uppgår nemligen under 7-års perioden 1864--71 till 3,6 grader, medan hos oss både för vinter- och sommarmånader förekomma under ungefär samma period variationer på 6--7 och för de kallaste månaderna ända till 10 grader.

Differenserna mellan de särskilda månadernas temperaturer uppgår i Nice till 3--4 grader emellan de månader som hafva de största skillnaderna sins emellan; hos oss förekomma språng i temperaturen från en månad till en annan på ända till 6--7 grader (från Maj till Juni.)

Temperaturoscillationen från dag till dag utgjorde i Nice åren 1866--68 mellan maximalerna hvarje dag:

Januari	1,55
Februari	1,23
Mars	1,45
April	1,02
November	1,36
Decémber	1,55

I Stockholm utgjorde de under sommarmånaderna bortåt 2 grader, i Juni till och med 2,5, och under vinter och vår mellan 2,2 och 2,7, så att vår jennaste månad under hela året, October, hvars variationer från dag till dag i medeltal ej uppgå till mer än 1,4 grader, i Rivierans vinterklimat skulle höra till de ombytligaste.

Regnen som i vårt klimat i medeltal förekommo 10 i hvarje månad, förekomma vid Rivieran ej mer än 6 på samma tid under vintern. Dertill äro de så kortvariga att regn ej faller mer än 24 timmar hvarje månad i medeltal enligt observationerna i S. Remo. Hos oss äro de, som bekant, vida långvarigare.

Den relativa luftfugtigheten är hos oss excessiv under vintermånaderna; vid Rivieran är den, densamma som under Maj och Juni i våra klimat.

Himmelen är vid Rivieran blott molnbetäckt till en tredjedel i medeltal, under våra soligaste månader till mer än hälften och under de mörkaste till mer än $\frac{4}{5}$ -delar.

Antalet solskensdagar visar sig också oerhördt olika i de båda klimatena.

	Nice.	Sthlm.	Sthlm.	
Januari	17	6,3	12	Maj
Februari	16,3	3,7	10	Juni
Mars.....	17,2	10,3	10	Juli
April	17,3	10	9,7	Augusti
November	15,4	6	9,7	September
December	19,1	4,7	6,3	October.

Äfven vår sommar visar sig vid denna jämförelse långt underlägsen.

Om vindarne är omöjligt att yttra sig. Skulle jag dömma af min subjektiva uppfattning, så är strandklimatet vid Rivieran, isynnerhet under varmare år, ännu blåsigare än Stockholm, men de skyddade dalgångarne äro vida mer vindstilla.

Alla dessa jämförelser utvisa, att Rivierans vinterklimat är vida soligare, torrare, jemnare och således för de sjuke ändamålsenligare, ej blott än vår vinter utan äfven än vår varma årstid. Endast i ett hänseende är det mindre lyckligt lottadt än denna sednare årstid, nemligen genom sina låga temperaturer under December—Februari, hvilka äro betydligt lägre än de som förekomma under våra somrar.

Då jag nu öfvergår till en jämförelse mellan Riviera-klimatet och andra klimatiska kurorter, för att finna de klimat som ega Rivierans förtjenster utan att lida af detta fel, vill jag på förhand nämna att jag något utförligare endast kommer att behandla de ställen som jag sjelf sett och om hvilkas topographi och resurser som kurorter jag kunnat skaffa mig något omdöme, men att jag endast skall lemna helt korta exposéer af de klimat jag endera redan i föregående afhandlingar lemnat under rättelser om (Siciliens klimatiska kurorter, Egyptens klimat) eller också icke personligen känner (Ajaccio, Algier, Malaga, Madeira, Englands klimatiska kurorter).

3. Försök till indelning af de klimatiska kurorterna.

Att göra indelningar af de klimatiska kurorterna för att skaffa en lättare öfversigt af dem är förenadt med många svårigheter och flertalet klimatologiska handböcker lemna endast en fullkomligt planlöst uppräknande beskrifning der den ena är uppställd efter den andra efter auktorns godtycke. Man har likväl ibland försökt en indelning af dem, och den vanligaste har varit den i torra klimat, fuktiga och sådana som stå på öfvergången mellan dessa två arter. Dervid har man någon gång stödt sig på regnförhållandena men i allmänhet använt ställenas relativa luftfugtighet som indelningsgrund. Som extremerna i detta hänseende framställde man t. ex. Cairo och de Egyptiska

klimatet, Nizza etc. bland de torra och Madeira, Pau, Pisa m. fl. bland de fugtiga.

Denna indelningsgrund var fordom, då den egentligen begagnades, af särdeles litet värde, emedan de meteorologiska iakttagelser den stödde sig på visat sig ytterst opålitliga. Så har det t. ex. visat sig att Madeira, som man förr antog som typen för ett fugtigt klimat, dervid stödjande sig på några enstaka undersökningar som utvisade en stor fugtighetsprocent, med afseende på sin relativa luftfugtighet måste räknas till de klimat som stå på öfvergången mellan de torra och fugtiga, och att Cairo, som fordom alltid framställdes som typen för ett torrt klimat, genom de nyare psychrometer-undersökningarne ställts ungefär på samma plats som Madeira i detta hänseende. Nice räknades fordom till de torra klimatet och Palermo till dem som närmade sig de fugtiga — de nyare, vetenskapliga undersökningarne visa att de båda stå på öfvergången mellan de torra och fugtiga klimatet och att de äga ungefär samma luftfugtighet. På samma sätt hafva de nyare undersökningarne tvingat till ständigt nya omrangeringar, så att knappt något nu finnes kvar af dessa äldre indelningsförsök.

Med dessa indelningar efter meteorologiska egenskaper indelte man vanligen samtidigt kurorterna i terapeutiskt hänseende. Man ansåg nemligen att de fugtiga klimatet verkade sedativt och de torra exciterande. Äfven denna indelning är förhastad. Det är tydligt att äfven torra, soliga klimat, om de på samma gång äro vindstilla och äga få temperaturoscillationer och stormar kunna verka sedativt på organismen. Då dessutom de iakttagelser ur meteorologien hvarpå man stödde sina åsigtvisat sig ohållbara, förfaller äfven denna medicinska indelning. Ty att denna indelning i sedativa och exciterande klimat skulle kunna stå kvar orubbad och fortfarande samma klimat bibehålla ryktet att äga dessa egenskaper, som dessa indelare skänkt dem, sedan dess

meteorologiska grund visat sig oduglig är tydligen omöjligt. Den skulle i så fall endast kunna stödja sig på den medicinska erfarenheten, oberoende af åsigterna om de meteorologiska förhållandenas inflytanden på organismen. Men hvar och en som känner den klimatologiska litteraturen vet väl hur obetydligt det rent medicinska materialet för bestämmandet af kurorternas terapeutiska egenskaper är. Från de allra flesta finnes knappast något, som kan anses dugligt och äfven från de lyckligast lottade t. ex. Madeira, Rivieran, är det ganska sparsamt och alldeles otillräckligt för att uppställa absolut bestämda indikationer.

Om man derföre för närvarande vill indela de klimatiska kurorterna, är det omöjligt att ännu på långa tider göra det efter deras terapeutiska indikationer för sjukdomarnes olika former, emedan vi sakna det material af medicinska observationer som ensamt skulle vara fullt afgörande härför, och att använda en meteorologisk indelning, såsom den nyss anförda, skulle också visa sig vara förhastad, emedan en stor del klimatiska kurorter ännu i dag äro ganska ofullständigt meteorologiskt kända. Man skulle hafva att befara att indelningen om 10 år skulle i många punkter vara lika mycket rubbad och ohållbar som den nyss omtalade visat sig.

I fall man genom en indelning önskar lätta öfversigten af de nu redan till 30—40 uppgående kurorterna, återstår intet annat än att försöka lemna en geographisk topographisk öfversigt af dem. De kunna då sammanföras till vissa grupper, och som klimatologien och topographien stå i ett särdeles nära sammanhang med hvarann, visar sig att denna topographiska indelning äfven betingar en del klimatiskt karakteristiska egenskaper.

Om man använder en sådan topographisk indelning af kurorterna kan man temligen otvunget skilja dem i 5 grupper, hvilkas läge och klimatiska egenskaper jag i korthet

skall antyda innan jag öfvergår till beskrifningen af de särskilda ställena.

Den *första gruppen* utgöres af de klimatiska kurorterna vid eller i närheten af vestra Europas kuster i England och Frankrike. De ega tillfölje af Golfströmmens inverkan och, åtminstone några bland dem, genom ett mot norr mer skyddadt läge än andra orter en högre vintertemperatur än ställen belägna på samma latitud. De äro allesamman regniga och fugtiga klimat och på samma gång jemförelsevis jemna. Till denna grupp höra de engelska kurorterna, samt Arcachon och Pau i sydvestra Frankrike.

Den *andra gruppen* utgöres af det öfvervägande flertalet af nu begagnade kurorter. De ligga på den italienska halfön eller i dess närhet och ega mot norr skydd af central-Europas eller Italiens höga bergsträckningar, Alperna och Appenninerna, men äro deremot fritt exponerade mot söder och solen.

Några bland dessa, de nordligaste, ligga inne bland bergen, med berg rakt i norr bakom sig och fri utsigt mot södern; hit höra Meran, Montreux. Längre söderut ligga några vid Alpernas fot eller i deras närhet i det nordligaste Italien—Arco, Lugano, Venedig. Ännu längre söderut, der Alperna under namn af sjöalperna förlöpa utmed Medelhafvet, ligga Hyères och alla Rivierans kurorter och der dessa Alper längre österut fortsättas af Appenninerna ligga kurorterna vid Riviera di Levante, alldeles analoga lägen med dem som Rivierastäderna åtnjuta. De hittills så godt som ensamt använda på denna del af Rivieran äro Nervi och Spezzia. Appenninerna draga sig derefter från kusten längre inåt land och emellan dem och Italiens vestkust ligga de återstående: Pisa, Rom, Neapel och ställena i dess omgifning, Salerno, Amalfi, Ischia. Slutligen har Ajaccio en liknande belägenhet med fri utsigt mot söder och med det Corsikanska höglandet i norr om sig; det bildar en öfvergång mellan denna och den följande gruppen.

Alla dessa ställen hafva en egenskap gemensam: de äga högre värme än de kringliggande på samma latitud beäntliga orterna, som ej äga bergsskydd. Den vestra, af Appenninerna skyddade delen af Italien har således varmare vintrar än den östra; Rivieran har högre värme under de kalla månaderna än ställena i Provence och Languedoc som ligga vida sydligare.

En annan egenskap, den att tillfölje af de förherrskande nordvindarnes torrhet äga ett stort antal solskensdagar under vintrarne och en relativt låg fugtighetsprocent är också gemensamt för dem alla, der ej rent lokala orsaker, såsom i Pisa, Venedig, betinga högre fugtighetsgrader.

Den tredje gruppen utgöres af kuststäderna i sydvestra Medelhafvet, Palermo, Catania, Siracusa, Algier, Malaga. De ligga allesammans ungefär på samma latitud, vid 37—38 breddgraden och den nordligaste bland dem, Palermo, är likväl 40—50 geogr. mil längre åt söder belägen än den sydligaste af de i den förra gruppen uppräknade.

I dessa sydliga breddgrader har nordvinden förlorat så mycket af sin afkylande förmåga att skyddet mot den samma är utan betydelse för värmen. Palermo som ligger öppet mot norr har samma temperatur som Catania, som ligger fullkomligt skyddadt; Algier som är utan det ringaste skydd mot norr har samma värme som Malaga som är skyddadt af Sierra Nevada.

Alla dessa kurorter hafva derföre ungefär — på ca 1 grad när — samma vintervärme, som med flera grader öfverstiger äfven de varmaste klimatens bland dem i den förra gruppen uppräknade. Men deras läge i förhållande till nord- och nordvestvindarne betinga en betydlig olikhet emellan dem. De som i norr och nordvest ligga skyddade mot dessa under vintrarne förherrskande vindar mottaga vindarne torra, då deremot de, som ligga öppna för dem, erhålla dem fugtförande, direkte från hafvet. Följden är att de sednare äro relativt regniga, (Palermo, Algier,) medan

de förra, (Catania, Siracusa, Malaga) höra till de regnfattigaste och soligaste bland alla kurorter

Alla dessa kurorter äro utmärkta ej blott för en hög utan äfven för en särdeles jemn vintervärme.

Den *fjerde och femte* gruppen innesluta de sydligaste bland de nu för tiden använda kurorterna.

Den *fjerde* utgöres af af de egyptiska klimaten — Cairo, Nildalen. Ehuru omkring hundra geografiska mil sydligare än de föregående äga dessa klimat en värme under de tre kallaste månaderna, som, åtminstone i den nordligaste bland de egyptiska kurorterna, Cairo, icke öfverstiger den förra gruppens — en följd af de egyptiska klimatens egenskap af inlandsklimat, hvilket äfven visar sig i stora temperaturoscillationer och stora differenser mellan åren och månaderna. Derigenom äro å andra sidan vår- och höstmånaderna betydligt varmare än på den förra gruppens kurorter. — Karakteristiskt för de egyptiska klimaten är deras så godt som absoluta regnlöshet.

Den *femte gruppen* utgöras af öarne vester och nordvest om Afrika: Madeira, Azorerna, Canarieöarne. De äro jemna, medelmåttigt fuktiga öklimat, hvilkas värme om vintern är högre än vår högsommars.

Längre söderut har man ännu icke använt ställen såsom klimatiska kurorter, åtminstone icke hitom eqvatorn i gamla verlden. Och antagligen kommer man också icke att göra det emedan en vintervärme, högre än Madeiras och Canarieöarnes, allmänt efter hittills gjorda erfarenheter måste anses contraindicerad i behandlingen af alla former af phthisis.

4. Första gruppen.

De *engelska och irländska kurorterna* *) äro hufvudsakligen följande: *Queenstown* (i Corkshire i Irland), *Tor-*

*) Jmf. Scoresby-Jackson och Clarke, op. cit.

quay, Penzance, Undercliff (på ön Wight) och Hastings, bland hvilka isynnerhet Torquay och Undercliff åtnjuta anseende.

De ligga allesammans vid de brittiska öarnes södra kust och göra alla anspråk på att vara mer eller mindre skyddade mot norr eller nordost. Detta skydd och framför allt deras läge vid kusten och mot söder är orsaken till deras höga vintervärme, som på de bättre ställena äro 2—3 grader högre än Londons. Queenstown har t. ex. följande medeltemperaturer för vintermånaderna:

Januari	6,2
Februari	6,9
Mars	7,9
April	9,5
November	8,3
December	7

De varmaste af vintersäsongens månader motsvara således slutet af September eller början af October hos oss medan de kallaste ej ha lägre temperatur än mediet af October — som man ser en alldeles ovanligt jemn fördelning af värmen under vintermånaderna.

Alla dessa ställen äro mycket regniga. Medeltalet för årets regndagar uppgår till c:a 130—180 och som dessa regndagar äro ungefär lika fördelade på årstiderna, regnar det ungefär 11—14 dagar hvarje månad under vintern — ett till och med större antal dagar än för nederbörden i Stockholm, och vida större än vid Rivieran (c:a 6 gånger i månaden). Deremot är snö sällsynt.

Dessa ställens läge gör att de äro utsatta för höst- och vinterstormarne i Atlanten och Engelska Canalen, hvilka, som bekant kunna vara både vanliga och våldsamma.

De äro så godt som uteslutande besökta af engelsmän, och ega för dem genom sina milda och jemna vintrar, samt genom det delvisa skyddet mot nordvindarne en stor

betydelse till följe af sin lätta tillgänglighet från Stor-Britanniens alla delar.

Arcachon *) är beläget i närheten af Bordeaux, sydväst om detsamma och tillgängligt från Bordeaux genom en 1—2 timmars jernvägsfärd. Det ligger på de barrträdsbeklädda dunerna på en landtunga mellan Atlantiska oceanen och en stor vik af densamma. Det kan ej göra det ringaste anspråk på något skydd af höjder emot någon som helst vind.

Den lilla orten utgör en från Bordeaux och södra Frankrike sommartiden mycket besökt och derföre med hoteller och villor väl försedd badort. Den har under sednaste åren gjort anspråk på att äfven vara klimatisk vinterkurort. Villorna inne i barrskogarne, i dälderna mellan de kullar som dunerna bilda skulle lemna skydd mot vindarne och dessutom en jemn och hög vintertemperatur uppgående ända till 10 grader. Som inga dugliga observationer existera, kan man ej fullt säkert afgöra denna fråga, men påståendet förefaller äfventyrligt. *Arcachon* kan till följe af sitt fullt åt alla håll öppna läge, ej gerna ega högre temperatur än Bordeaux, hvars Januaritemperatur ej uppgår till mer än 5 grader.

Hvad skyddet mot vindarne beträffar, hvilket man skulle åtnjuta inne i barrskogarne, så är det sannt att vindarne genom dessa blifva betydligt försvagade. Men endera måste man lefva eremitlif inne i dessa skogar eller också utsätta sig för vindarne, emedan casinot och societetshusen, såsom det anstår en badort, äro belägna i närheten af den öppna, sandiga stranden.

Arcachons läge är utmärkt vackert och som badort hör det säkerligen till de lyckligast lottade. Men som vinterkurort lider det ej blott af låg temperatur och vinterstormar utan äfven af den vid dessa Europas vestra kuster vanliga regnigheten under vintermånaderna. Det kan må-

*) Jmf. Hameau, de l'influence du climat d'*Arcachon*.

hända bjuda praktiska fördelar åt de i dessa delar af Frankrike boende sjuke, men eger inga grundade anspråk att täfla med Medelhafvets kurorter. Det har hittills också endast fåtaligt besökts, hufvudsakligen af fransmän och några engelsmän.

Pau *) är beläget i sydvestra hörnet af Frankrike, 60 kilometer ungefär från Biscayaviken och 20 kilometer från Pyreneerna. Staden ligger på kanten af en hög plåtå och vettar rakt mot Pyreneerkedjan, som förlöper i söder om densamma och från hvilken den är skiljd genom Gaveflodens breda och djupa dal.

Dess läge är i hög grad olika den nästa gruppens kurorter deri, att det ej kan göra anspråk på något skydd mot vindarne genom berg eller högplåtåer emedan det sjelf ligger på en plåtå, fullt fritt åt norr och åt alla andra väderstreck.

Oaktadt sitt sydliga läge har Pau icke högre temperatur under de kallaste månaderna än de engelska kustkurorterna, antagligen emedan det ej ligger vid kusten utan temligen långt från densamma. Den står likväl under inflytandet af kustens klimat till följe af de förherrskande vestvindarne, hvilka äro orsaken till det stora antalet regndagar.

Paus medeltemperaturer under vintermånaderna voro följande (åren 1854—64).

		Nice.	Sthlm.	
November	8,2	12,1		
December	6,2	9,2		
Januari	5	8,4	5,3	Oct. senare hälften.
Februari	6,3	7,9		
Mars	9	11		
April	12,2	14,5	12,2	Sept. förra hälften.

*) Jmf. Ottley's iakttagelser i Valcourt, climatologie des stations hivernales.

Taylor, on the climate of Pau.

Burckhardt, Beiträge zur Klimatologie von Pau.

Pau's vintrar äro således betydligt kallare än Rivierans, dess Januari månad är ej varmare än andra hälften af vår October. Temperaturen kan falla så lågt som till $-12,5$ (Ottley) och Taylor antecknade under de 5 åren 1837—42 ej mindre än 111 frostnätter.

Dessutom är Pau, i sin egenskap af inlandsklimat, ganska säkert utsatt för stora olikheter mellan de olika årgångarne. Ena året inträffa t. ex. endast 3 frostnätter medan ett af de närmast föregående hade ända till 23. Denna egenskap af inlandsklimat visar Pau också derigenom, att oaktadt dess myckna regn och mulna himmel den dagliga värmeoscillationen är lika hög som i de soliga Rivierastäderna, hvilkas solighet så mycket gynnar dessa oscillationer. Den uppgår nemligen liksom i dessa till c:a 8 grader.

Regn är ytterst vanligt i Pau. Regnet och den relativa fugtigheten (observerad kl. 9 f. m.) voro enl. Ottleys observationer 1854—64.

	Regndagar.	Rel. fugt. i %
November.....	13	82
December.....	12	83
Januari.....	12	82
Februari.....	9	80
Mars.....	13	79
April.....	12	71
	Summa 71	i med. 80

Pau har emellertid utom denna nederbörd i regn omkring 10 snö dagar, så att dess nederbördsdagar rätteligen uppgå till öfver 80 under vintersemestern.

Pau är således i alla hänseenden en mycket fugtig stad. Dess fugtighet står midt emellan vår sommars och vår hösts och dess antal nederbördsdagar är vida större än antalet hos oss i Stockholm, hvilket eger omkring 10 regndagar i hvarje månad. Rivieran eger ej hälften så många och 10 % lägre relativ luftfugtighet.

Vindarnes mycket sällsynta häftighet utgör Pau's egentliga anspråk på en ansedd plats inom den medicinska klimatologien. Ingenting är svårare än att komma till bestämdt säkra resultat om vindarnes häftighet, eftersom inga direkt vindmätande observationer existera från de klimatiska kurorterna. Det stora flertalet iakttagare äro emellertid ense om den relativa sällspordheten af häftiga vindar i Pau och om frekvensen af vindstilla dagar. *) Burkhards annotationer, vintern 1865—66 fr. den 13 Dec. till 22 April visa emellertid att denna vindstilla och brist på stormar icke är någon konstant företeelse. Han antecknade nemligen under denna korta tid ej mindre än 25 stormiga och 76 bläsiga dagar. — Vestvinden är den vanligaste och medför moln och regn från oceanen, mistralen förekommer aldrig.

Pau är således ett fugtigt, regnigt, i förhållande till Rivierakurorterna kallt vinterklimat, som till på köpet är variabelt. Det uppfyller den första indikationen, den att tillåta de sjuka vistelsen i det fria, vida sämre än Rivieran, emedan serier af dagar kunna förgå då snö och regn hindrar de sjuke att vistas ute. Dess låga temperaturer blifva dessutom betänkliga genom bostädernas beskaffenhet, hvilken är den bekanta, i Frankrike vanliga, ytterst bristfälligt mot kölden skyddande, som vi beskrifvit och redan klagat öfver vid exposén af Rivierans klimat. Men dertil kommer att naturen vid Pau under vintermånaderna går till hvila alldeles som i våra klimat för att ej yakna förr än framåt våren, så att den under vintersäsongen visar samma tröstlösa utseende som under höstarne hos oss efter bladfällningen. Vidare är Pau hemsökt af intermitterande febrar tillfölje af sumpig mark i dess norra del, och är slutligen (troligen till följe af det stora antalet

*) Under en vistelse af 8 dagar i Pau, Nov. 1872, utgjorde min personliga erfarenhet en fullkomlig bekräftelse af Pau's två utmärkande egenskaper: regnighet och vindstilla.

engelsmän bland dess vintergäster) minst lika dyrt som någon annan klimatisk kurort (ca 10—12 fr. om dagen i pension.)

Pau lider således af många fler brister som klimatisk kurort än Rivieran. Dess allmänt påstådda, men åtminstone icke konstant förekommande frihet från häftiga vindar gör emellertid att man rekommenderar den för en särskild klass af phthisici, nemligen de erethiska, lätt excitabla, lätt febriciterande. Dessa skola känna sig lugnare i Pau och få en minskad pulsfrekvens. Som denna erethism hos phthisici ganska säkert i flertalet fall beror dels på deras allmänna svaghet, dels på intercurrerande mindre inflammationer i det afficerade organet, finnes ingen annan rationell indikation för densammas behandling än för lungсотens i allmänhet, nemligen ett klimat så soligt och varmt att det tillåter en lika obehindrad vistelse ute som under våra varma månader, och så jemnt att anledningarne till de intercurrenta inflammationerna så mycket som möjligt minskas. Också medgifva de flesta att Pau's fugtiga, mulna klimat verkar nedslående och i längden skadar dessa erethiska patienter genom allmän, än yttergare kraftnedsättning, ehuru det i början tycktes lindra dem.

I förhållande till Rivierans blåsiga strandklimat måste emellertid för dessa irriterbara individer Pau's vindstilla framhållas som en vigtig fördel. Men, som jag visat, är Rivieran icke endast strandklimat, utan både har och framför allt kan i framtiden erhålla klimat som icke lida af strandbreddens blåsighet.

Jag har med föregående kritik naturligtvis icke menat att Pau's klimat skulle vara förkastligt och ej kunna göra tjänster i behandlingen af de vanliga formerna af phthisis. En behandling som ledes af en skicklig och omsorgsfull läkare har under vintrarne i Pau större utsigter till framgång än under vintrarne i Stockholm, isynnerhet om patienten trifves på stället och kan erhålla varma rum. Pau erbjuder

flera nöjen, (concerter, en theater etc.), vackra promenader och är mycket besökt, hufvudsakligen af engelsmän och fransmän. — Jag har endast velat visa att Pau erbjuder vida färre goda sidor vid behandlingen af den vanliga formen af phthisis än Rivieran.

Sammanställning.

Bland alla de föregående kurorterna kan egentligen endast Pau komma i fråga att begagnas af nordbor.

De engelska äro af stor betydelse för de engelska öarnes bebyggare tillfölje af deras närhet och emedan de sjuke med lätthet kunna finna hemtrefnad å ställen som tillhöra deras eget fädernesland. Men för nordbon kan väl aldrig tvekan komma i fråga mellan dessa regniga, mulna och vida kallare ställen vid kanalen än de soliga platserna vid Medelhafvet, isynnerhet som för oss besparingarne i resor och uppehållskostnad och utsigterna till trefnad ej äro större på de engelska ställena än på de sydländska.

Om Arcachon gälla naturligtvis helt och hållet samma omdömen.

Pau deremot kan komma i fråga då det gäller att bestämma det lämpligaste klimatet för nervösa, erethiska personer som lida af phthisis. Det är då tillfölje af sin vindstilla måhända indicerad, ifall denna erethism är, så att säga, essentiell; beror den åter på sjelfva sjukdomen, har man mycket större förhoppningar att se den försvinna på andra klimatiska kurorter, t. ex. de vindstilla lägena vid Rivieran, de jemna och milda kustklimaten vid sydvestra Medelhafvets stränder, eller på Madeira, under en förbättring af det allmänna tillståndet och ett upphörande af de inflammatoriska processerna i lungorna.

För rheumatici är Pau bestämdt contraindiceradt till följe af sitt fugtiga, under vintermånaderna ofta fugtkalla klimat.

5. Andra gruppen.

Meran *) ligger i södra delen af Tyrolen, 1—2 mil nordvest om Botzen. Det är beläget vid foten af ett brant berg som höjer sig 800 fot öfver staden och bildar en utlöpare af en af de många höga Alpkedjorna i dessa trakter, hvilkas toppar nå 6—8,000 fot. I stadens omedelbara närhet sammnanflyter Passeyerfloden med Etsch och helt nära vinkeln, som floderna dervid bilda med hvarann, är Meran beläget. Dess topographi kan nägot så när förtydligas genom att säga att det ligger i den öfre vinkeln som dessa båda linier bilda med hvarann —, hvarvid den horizontala linien betyder Etsch och den öfre hälften af den vertikala skall utmärka Passeyer, medan den nedra hälften betyder Etsch efter föreningen med Passeyer. Båda dessa floder bilda dalar, som utgöra en öppen stråkväg för vindarne.

Temperaturiakttagelserna visa följande resultat för åren 1853—68, hvilka utgöra medeltemperaturer beräknade ur meteorol. centralanstaltens observationer:

		Nice.	Sthlm.
November	6,2	12,1	5,3 Oct. 2:a hälften.
December	2,2	9,2	2,3 Nov. 1:a hälften.
Januari.....	0,2	8,4	0,3 Nov. 2:a hälften.
Februari	3	7,9	
Mars	7,5	11	
April	13	14,5	

*) Tshhirschky, Meran; Pircher, Meran als climatischer Kurort; meteor. centralanstaltens observ. i Sigmund, Klimat. Kurorte. Reimer, klimat. Winterkurorte.

Meran har således i förhållande till Rivieran en mycket låg temperatur. Frostnätter förekomma oupphörligt under den kallaste årstiden. Temperaturer på — 10 till — 13 hafva förekommit upprepade gånger och Meran är öfverhufvud den kallaste bland alla klimatiska kurorter.

Dess försvarare äro naturligtvis tvungna att medgifva detta, men man finner dem påstå (se t. ex. Helffts Balneotherapie) att Meran skulle öfverträffa södra Europas kurorter i jemnhet mellan temperaturöfvergångarne från månad till månad och från morgon till middag och de göra således, huru eget det än kan låta, anspråk på att Meran skulle ega jemnare temperatur än dessa kurorter. Om man betänker att dessa kurorter ligga vid stranden af ett varmt haf och Meran nödvändigt genom sitt läge inne bland höga alper måste hafva ett utpregladt inlandsklimat blir man med skäl förvånad öfver en sådan åsigt. Den är också lätt att med stöd af de meteorologiska iakttagelserna vederlägga.

* Differenserna mellan morgon- och middagstemperaturen uppgingo i medeltal

	Meran.	S. Remo.	Siracusa.
Januari	4,4	2,7	1,7
Februari	6,1	2,4	1
Mars	8,4	1,8	1,4
April		2,9	1,1
November	4,5	2,7	1,1
Décember	4	2,6	1,1

Som man ser visar Meran sin egenskap af inlandsklimat i dessa tal. Men den gör det lika väl i differenserna mellan månadernas medeltemperaturer. Skillnaden utgjorde i

		Meran.	Nice.
mellan Januari	och Februari	3	0,5
» Februari	» Mars	4,5	3,1
» Mars	» April	5,5	3,5

mellan November och December	4	2,9
» December » Januari	2,1	0,8

Öfverallt visar Meran vida större differenser, med andra ord: hastigare öfvergångar mellan månaderna.

Äfven skillnaderna mellan åren är betydlig i Meran. Mycket gynnsamma och mycket ogynnsamma vintrar förekomma, och som man naturligtvis i detta hänseende ingenting kan veta på förhand, innebär detta den betydliga olägenheten att man kan riskera att få lida af en Januari månad med en medeltemperatur af $-1,6$ eller ännu lägre, hvilka förekommit i Meran. (D. v. s. en månad lika kall som förra hälften af December i Stockholm.)

Till följe af detta tydligt utpreglade inlandsklimat kan man också med så godt som full visshet påstå att Meran måste visa stora differenser i temperaturen från dag till dag, ehuru jag i brist på observationer för hvar enskild dag ej kan bevisa detta.

Nederbörden är enligt de citerade iakttagelserna ej ofta förekommande. I medeltal förekomma under de sex vintermånaderna ungefär 30 dagar med uederbörd (i Nice 36) men af dessa äro omkring 7 snödagar och det händer att snön qvarligger i flera dagar. Klimatets föränderlighet visar sig också i det mycket olika antalet snödagar. 1870—71 förekom t. ex. i stället för de vanliga 7 ända till 17 snödagar.

Himmelens molnbeklädnad är i Meran följande:

November	4,4	(tiondedelar)
December	3,6	»
Januari	4	»
Februari	3,6	»
Mars	5	»
April	4,3	»

hela vintern 4,2 (tiondedelar)

således betydligt mer än vid Rivieran (Nice = 3,3) ehuru naturligtvis vida mindre än hos oss (Upsala, vintern = 7,7).

Stödde på det stora antal solskensdagar som dessa tal innebära, ange de som försvara Meran, att dess klimat tillfölje af den direkta solvärmens välgörande inflytande skulle tillåta ett särdeles betydligt vistande i det fria äfven under vintermånadernas kallaste period. Olyckligtvis förtaga de höga Alperna under dessa tider solstrålarne, så att Meran ej förr än kl. 11 f. m. får solsken, hvilket ej räcker längre än till kl. 3 e. m. Således äfven under dessa gynnsamma dagar är vistelsen utomhus inskränkt till några få timmar och under de mulna och regniga eller snöiga dagarne kan den vara alldeles omöjliggjord. — Tschirschky har uppgjort en tabell som visar att under de fem månaderna November—Mars endast 72 dagar lämpa sig att sitta ute i det fria, af de öfriga kan den sjuke vara ute 51 om han är i ständig rörelse, och under 28 är han tvungen att vistas inomhus. Som dessa observationer äro gjorda af en Meran-läkare kan man ej tillvita dem partiskhet *mot* Meran och de visa, enligt min uppfattning, att Meran hör till de minst goda klimatiska kurorter som för närvarande användes, isynnerhet om man betänker att under ogynnsamma vintrar dessa förhållanden gestalta sig ännu ogynnsammare. — På en verkligt god klimatisk kurort bör knappast någon enda dag förgå då ej patienten med fördel och utan att vara tvungen att hela tiden vara i rörelse kan vistas i det fria en stor del af dagen — alldeles som hos oss under soliga och likväl tempererade somrar.

Klimatets inlandskarakter visar sig äfven i dess relativa fugtighet; medeltalen för densamma äro enligt de citerade iakttagelserna (för åren 1853—69)

		Nicc.
November	69,2	72,9
December	69,8	71,6
Januari	77	72,7
Februari	65	69,4

Mars	64,7	67
April	54,5	67
	<hr/>	<hr/>
	i medeltal 66,7	70,1

Om medeltalet kan man anmärka att det är ungefär detsamma som i S. Remo och att Meran, i likhet med flertalet klimatiska kurorter, måste anses stå på öfvergången mellan de fugtiga och torra klimaten. Men om man jemför fördelningen af detta medeltal med medeltalets fördelning i Nice, så visar sig att medan i Nice alla månaderna hafva ungefär samme fugtighetsprocent, Meran deremot under den kallaste månaden måste räknas till de fugtiga klimaten och under den varmaste (April)* hör till de torraste vi känna; en skillnad på mer än 20 %.

Meran ligger delvis direkt skyddadt mot nordvindarne. Men stadens östra del ligger öppen för vindar, som komma direkte ned genom Passeyer-dalen från glaciererna som synas i dalens fond. Äfven från vester bestrykes staden af dylika kalla alpvindar, som få tillträde till densamma genom Etsch-dalen, så att Merans läge på intet vis kan anses fördelaktigt ens i detta hänseende. Dessutom har Reimer rätt i sin anmärkning att man i Meran liksom på så många andra kurorter ännu ej tillgodogjort sig de bästa lägena. Dessa bestå i Meran af ett ställe, med namnet Gratsch, vester om Meran, beläget i en inbugtning af bergmassan, fullkomligt i skydd för bergvindarne i Passeyer-dalen och endast svagt berördt af dem i Etsch-dalen. — Vindarnes häftighet stiger betydligt emot våren (alldeles som vid Rivieran) så att under Mars månad bortåt hyrannan dag är blåsig.

Meran berömmar sig af en ren och stärkande bergluft, men äfven luften vid Medelhafvets kurorter torde med rätta kunna göra anspråk på dessa fördelaktiga egenskaper. Meran har inga verkningar, som äro liknande alpklimatens påstädda verkningar, emedan dessa enligt de gängse åsigtterna för södra Europa i dessa latituder först begynna vid

3,000—4,000 fots höjd öfver vattenytan och Meran ej är beläget mer än cirka 1,000 fot öfver densamma.

Meran eger i praktiskt och socialt hänseende vissa företräden, t. ex. väl skötta promenader, goda badinrättningar etc., men det lider äfven i detta hänseende af ett ytterst viktigt och fullkomligt ohjelpigt fel. Den del af Meran som kan, till följe af relativt skydd mot bergvindarne, göra något anspråk på att begagnas som klimatisk kurort, är ytterst inskränkt till utrymmet och uppgår till ej mer än $\frac{1}{2}$ —1 kvadratkilometer (medan denna areal för Nice t. ex. uppgår till 15—20 kvadratkilometer, för Cannes till c:a 10—12 på sjelfva stället, under det att dessa ställens topographi, liksom hela Rivierans, tillåter till väglängden snart sagdt obegränsade utflygter äfven under de kallaste vintermånaderna, emedan Rivieraklimatet är ungefär det samma utefter hela strandbrädden). Detta trånga utrymme gör att alla kurgästerna äro församlade dagligen på de små promenaderna, der åsynen af det stora antalet sjuka, hvaribland en mängd svårt sjuka, nödvändigt måste verka deprimerande — för att ej tala om att ett så litet utrymme för rörelsen inom kort måste blifva ytterst enformigt. —

Meran har således ett (i förhållande till Rivieran) mycket kallt och variabelt klimat. Dess stora brister medges äfven af tyska klimatologer, hvilka (t. ex. Reimer) erkänna att Meran har för sin uppkomst att tacka, att det blifvit tagit om händer af skickliga tyska läkare och att det är den enda kurorten på tysk botten. *) Det öfvervägande flertalet af kurgäster, hvilka somliga år lära uppgått ända till 1500, utgöras också af tyskar. För dessa kan möjligtvis den ökade utsigten att på egen botten finna trefnad, säkerheten att blifva skötta af inhemska läkare och kurortens ringa afstånd från deras hemland vara för-

*) Arco ligger visserligen också i Tyrolen, men dess innevånare äro uteslutande italienare.

delar som uppväga klimatets många och stora brister. Men för oss svenskar finnas, om ej rent individuella förhållanden skulle tala därför, intet skäl att sända bröstsjuke till Meran. Resan ner till Medelhafvets kurorter räcker blott några dagar mer och de fördelar vi genom dem uppnå äro så ofantligt stora, att denna lilla förökning af resan knappast kan tagas i beräkning. — De nuvarande priserna i Meran äro tillfölje af ortens litenhet och bristen på bostäder (ett tillfälligt fel, som troligen blir i framtiden ändradt) knappast billigare än t. ex. vid Rivieran.

Gries är en liten ort, straxt intill Botzen, som gör anspråk på att ega ett vindfriare klimat än Meran. Det delar emellertid Merans fel, att hafva ytterst litet utrymme, och som inga af Merans bekvämligheter, promenader etc. förekomma der, kan den för närvarande icke ega någon betydighet för klimatologien, isynnerhet som meteorologiska iakttagelser totalt saknas om densamma.

Montreux *) är en liten ort vid nordöstra stranden af Geneversjön i Canton de Vaud.

Norr om Geneversjön ligger ett slätt högland, i vester begränsadt af Jurabergen, i öster af Alperna. Hela den västra delen af Geneversjöns stränder, deribland staden Genève ligger fullt öppet för de iskalla vindar, som under vintrarne under namnet Bise äro kända och fruktade i dessa trakter. Den östra delen af sjön får deremot direkt bergsskydd af Alperna, som med 5,000—6,000 fot höga fjell gå ända ned till sjön, endast lemnande en smal remsa sluttande land mellan sig och sjelfva stranden. Detta bergsskydd börjar vid staden Vevey, som ligger vester om Montreux och blir först vid Montreux alldeles fullständigt, för att sedan fortsättas österut till Villeneuve, bort emot Geneversjöns östra hörn till Rhôneflodens utlopp i densamma.

*) Meyer-Ahrens, die Heilquellen und Cürorte der Schweiz.

Montreux och strandbrädden, som sålunda komma i skydd för nordvindarne, få derigenom en slående analogi med Rivieran. Den kalla, torra nordvinden passerar öfver stranden utan att beröra densamma, medförande klar himmel, som tillåter solstrålarne utöfva sin fulla kraft. En annan analogi består också deri att Montreux liksom Rivieran drar nytta för sin vintervärme af vattnets höga temperatur under vintern. Geneversjön, liksom Medelhafvet, har genom temperaturmätningar bevisats ega 2—3 grader högre värme under vintern än luften i Montreux. Detta läge vid en varmare sjö visar också sina följder deri att Montreux är ett vida jemnare klimat än Meran, med hvilket det annars visar analogier emedan det ligger på samma latitud, inne i ett bergland, många hundra fot öfver hafvet (1300 fot). Öfvergångarne från månad till månad äro mindre hastiga och med ungefär samma medeltemperatur för hela vintersäsongen som Meran har det de kallaste vintermånaderna varmare än Meran. Medeltemperaturen var 1864—71:

	Montreux.	Meran.	Nice.
November	5,1	6,2	12,1
December	2,6	2,2	9,2
Januari	0,8	0,2	8,4
Februari	3,9	3	7,9
Mars	5	7,5	11
April	10,4	13	14,5

Till följe af sitt läge, långt från hafvet och inne bland bergen är denna jemnhet blott relativ: den är stor jemförd med ett så prononceradt inlandsklimat som Meran, men liten i förhållande till ett verkligt jemt klimat, sådant som Rivierans. Skillnaden mellan Januari och April är 8,6 i Montreux och endast 6,1 i Nice.

Regndagarne äro ungefär lika många som i Meran, och vindarne, isynnerhet under vårmånaderna på långt när ej så häftiga, emedan Montreux icke ligger vid öppningen

af en stor floddal, som går rakt uppåt till Alperna, såsom Meran. Bergsskyddet i norr om Montreux genombrytes nemligen ingenstädes af några floder.

Montreux är enligt de meteorologiska iakttagelserna ett jmförelsevis fugtigt och med afseende på luftfugtigheten vida jemnare klimat än Meran. Enligt årens 1864—69 iakttagelser voro medeltalen för den relativa fugtigheten följande:

November	81
December	83
Januari.....	82
Februari	79
Mars	79
April	73

i medeltal 79

Till denna höga procent (motsvarande våra första höstmånaders) och till den jemna fördelningen äro antagligen läget vid sjön och skyddet mot torra vindar orsaken.

Montreux har ännu icke med afseende på promenader och för öfrigt väl ordnad kurortslif nått den utveckling som Meran, men dess klimat är vida att föredraga framför Merans, både genom sin något högre vintervärme och framför allt genom den större jemnheten, både i temperaturen och luftfugtigheten, och dess vida bättre skydd mot de kalla vindarne.

Vid en jmförelse med kurorterna vid Medelhafvet måste man emellertid komma till ungefär samma omdöme som det vi fälde om Meran. Montreux' vintertemperatur är så låg att den endast tillåter några få timmars vistelse ute äfven under gynnsamma dagar de kallaste månaderna, och man kan dessutom mot Montreux anföra detsamma som mot Meran, nemligen att dess topographi endast tillåter ett ganska begränsadt utrymme för promenader och rörelse i det fria, emedan dess klimat är fullständigt

afhångigt af bergskyddet. Går man åt vester bort till Vevey utsätter man sig för la Bise, går man österut lider man af bergvindarne från Rhonedalen. Resan till Medelhafvet är dessutom för oss nordbor endast en förlängning af omkring 2—3 dagar af resan till Montreux, och dessutom äro vi säkra att vid Medelhafvet, åtminstone på dess bättre orter, finna vintervärme som ungefär är sådan som vår sommars och en grönskande, leende natur i stället för det höstlandskap vi finna i Montreux.

Lugano *) ligger vid foten af Alpernas centralmassa i hörnet af Luganosjön, och är en af de förnämsta orterna i Canton Tessin. Det visar i alla hänseenden stor likhet med Montreux. Dess medeltemperaturer för vintermånaderna voro:

November	6,6
December	3,5
Januari	1
Februari	4,2
Mars	6,7
April	12,6

Således endast 2—8 decimaler af en grad högre än Montreux'. Regndagarne äro omkring 40 under vintersemestern. Nordostvinden är den enda som kan träffa staden direkte från de nordliga väderstrecken.

Man når Rivieran ungefär lika fort som Lugano och det finnes således ännu mindre skäl, som tala för denna ort än för Montreux, isynnerhet som stadens utveckling som klimatisk kurort är stadd alldeles i sin början.

Arco **) ligger i Sarcodalen norr om Gardasjön, före Sarcheflodens inlopp i denna sjö. Från öster och vester är det skyddadt genom höga bergsträckningar och från norr genom slottsberget, vid hvars fot staden ligger ut-

*) *Meteorologia italiana*. Observationer 1865—72.

**) Madl, *klimatische Verhältnisse des Thales von Riva-Arco*. Lindemann, Bericht ueber Arco.

sträckt i en båge. De meteorologiska iakttagelserna vi ega om Arco äro fåtaliga. Medeltemperaturerna för vintermånaderna voro:

	Arco.	Sthlm.
Januari	2,3	2,3 Nov. förra hälften.
Februari	5	5,3 Oct. senare hälften.
Mars	8,2	
April	13,4	
November	7,8	
December	3,9	

Äfven Arco har således i jmförelse med Rivieran mycket kalla vintrar, ehuru de äro bortåt 2 grader varmare än i Meran. Regndagarne äro under vintersemestern omkring 40.

Äfven Arco har den stora bristen, att tillfölje af sin afhängighet såsom klimatisk kurort af det direkta bergsskyddet endast kunna disponera öfver en helt obetydlig rörelseareal. Arco är en alldeles ny kurort, hvars utveckling i alla hänseenden ännu står långt efter andras, och för oss svenskar talar icke ett enda skäl att använda Arco hellre än Rivieran — hvilket utan vidare torde framgå ur temperaturtabellerna.

Venedig.)* Endast en liten del af staden Venedig kan räknas som klimatisk kurort, hvilket helt och hållet beror på Venedigs läge.

Alla de hittills beskrifna kurorterna i denna grupp ega sina klimatiska företräden framför större delen andra ställen på samma latitud derigenom, att de ega omedelbart bergsskydd emot de kalla och torra nordvindar, som herrska i dessa trakter under vintrarne. Ställen och länder som ligga utan skydd utsatta för dessa vindar, t. ex. Piemonts och

*) Seminario patriarcales iakttagelser publicerade i Sigmund, klimatische Kurorte.

Joseph, Venedig als Winteraufenthalt.
Cazenave, Venice et son climat etc.

Lombardiets slätter, lida också af vida kallare vintrar, oaktadt de ligga mycket längre åt söder.

Venedigs läge är med afseende på skydd mot nordvindarne fullständigt detsamma som den Lombardiska slätrens och alldeles olik de förr beskrifna ställenas. Att det oaktadt Venedig kan göra anspråk på hedern att vara klimatisk kurort, beror på tvenne förhållanden. Det ena består i dess läge ute i hafvet, hvilket har den nödvändiga följden att värmen är jemnare fördelad på årstiderna till följe af hafvets reglerande inverkan, och att således vintrarne äro betydligt varmare än på den kalla norditalienska slätten; och det andra består deruti att massan af höga hus, som utgöra staden, lemna skydd mot nordvindarne åt stadens sydliga delar, och att dessa således ega de fördelar som medfölja nordvindarne: solsken och klar himmel, men undgå den omedelbara beröringen med den kalla och torra vinden.

Venedigs medeltemperaturer äro följande (1839—56, Seminario patriarcales iakttagelser).

	Venedig.	Nice.	Sthlm.
November.....	8,1	12,1	
December.....	4,1	9,2	5,3 2:a $\frac{1}{2}$ October.
Jannari.....	2,1	8,4	2,3 1:a $\frac{1}{2}$ November.
Februari.....	4,6	7,9	
Mars.....	7,4	11	
April.....	12,1	14,5	

Dessa medeltemperaturer äro särdeles låga, och, troligen beroende på det fullt öppna läget mot norr, förekomma i de olika årgångarne ganska stora variationer, så att medan Januari 1853 hade t. ex. + 4,3 samma månad 3 år förut endast hade — 0,4 i medeltemperatur (motsvarande början af December hos oss), och så kalla vintrar hafva iakttagits att lagunen mellan Venedig och land varit isbelagd nära tre veckor.

Venedig har således i förhållande till Rivieran mycket kalla vintrar. Oaktadt dess läge vid hafvet äro dess vintermånader också vida kallare i förhållande till vårmånaderna än fallet är vid Rivieran. Skillnaden mellan den kallaste och varmaste månaden under vintersemestern är i Venedig 10 grader och i Nice endast 6,5.

De under vintern predominerande nordvindarne göra Venedig till en solig stad. I medeltal har den 36 regndagar, således mycket få, precis så många som Nice. Men bland dessa äro inräknade 5—6 dagar då nederbörden utgjorts af snö, hvilken plär ligga en dag ungefär innan den försvinner.

Venedigs öläge gör att det, oaktadt de förherrskande torra vindarne, är ovanligt fugtigt, med ett medeltal af 80 %, hvilket är så fördeladt på månaderna att Januari har 84 % (motsvarande våra höstmånader) och April 74,5 % (motsvarande vår sommar), och de andra månaderna bilda öfvergångar mellan dessa.

Vindarne äro, som vi redan sagt, i allmänhet nordliga, vanligen af måttlig styrka, men ibland ytterst häftiga och torra, liknande mistralen i Provence eller la Bise i Geneve, då de kallas Bora. Stadens alla yttre delar ligga öppna för densamma med undantag af den sydliga stranden der Marcusplatsen, Piazzettan, och Riva dei Schiavoni äro belägna. Af dessa är Marcusplatsen bäst skyddad mot vindarne, emedan den är så godt som fullständigt kringbyggd, Piazzettan och Rivan äro öppna för ost- vest- och sydvinden, och derföre ofta blåsiga, Rivan dessutom genom kanaler, som genomskära staden och öppna sig i hafvet vid Rivan, utsatt för nordliga vindstötter, som genomlupit dessa kanaler i husmassan, aldeles som alpvindarne genomströmma floddalarna. Ty endast genom den mellanliggande kompakta husmassan äro dessa delar af Venedig skyddade mot nordvinden.

Venedig har således i förhållande till Rivieran ett särdeles kallt vinterklimat, som i synnerhet under Januari

månad på en gång är fugtigt och kallt, utan att detta klimat genom större jemnhet eller andra förtjenster (t. ex. skydd mot de accidentella vindarne) gåfve på något sätt ersättning för dessa stora fel. Ty att Venedig under de kallaste månaderna dessutom är mycket fugtigt, torde väl knappast kunna tagas i beräkning som en förtjenst.

Men Venedig lider dessutom af vissa praktiska olägenheter som äro särdeles svåra. Vi ha sett att utrymmet för de sjukes vistelse i det fria utgöres uteslutande af de ofvannämnda platserna, ett utrymme, mindre än på något af de nyss beskrifna orterna, och mot hvilket man måste rikta samma kritik som vi ofvan anställde vid beskrifningen af dessa. Men utan tvifvel blir den eviga anblicken af byggnaderna på dessa platser mycket förr tråkig och melankolisk än åsynen af den stora alpnaturen i Tyrolen, vid Genever, Lugano, Gardasjöarne, i synnerhet som Venedigs fallna storhet i allmänhet verkar nedstämmande, äfven utan att man tvingas att vistas i densamma månader igenom.

Vidare är för oss nordbor absolut nödvändigt att under så kalla vintrar som Venedigs (eller Merans, Montreux') ega varma bostäder. I de sistnämnda städerna äro de visserligen icke oklanderliga, efter våra begrepp om bostäder, men de kunna dock hållas varma. I Venedig deremot bestå hotellen af palatser från medeltiden, hvilka man hittills icke gjort sig någon möda att förändra till varma boningar, utan hvilka ge anledning till vida starkare klander än bostäderna vid Rivieran, hvilket, om man tar de låga värmegraderna under vintermånaderna i betraktande, betyder, att man så godt som alldeles bestämdt i Venedig måste lida af kyla inne i rummen under den kalla årstiden.

Slutligen måste som ett stort fel framhållas att kurorten är belägen inne i en stad, som helt och hållet är bygd på det ohygieniska sätt på hvilket medeltidens städer äro uppförda. Följden är en stor mortalitet och ofta

herrskaende epidemier, hvilka kurgästen naturligtvis icke sällan kan löpa fara att lida af. Intermittens är föröfrigt vanlig i Venedig. — Dricksvattnet är särdeles dåligt.

Resan till Venedig är för oss nordbor knappt mer än 1—2 dagar kortare än till Rivieran, och vid valet emellan dessa platser torde så godt som aldrig någon tvekan kunna uppstå. Venedig påstås, utan bestämda bevis och oaktadt det ej eger något skydd för de accidentella vindarne*) med undantag af husmassorna, som lägga hinder i vägen för nordvindens framkomst till stadens södra delar, likväl vara mera vindstilla än Rivieran. För dem som ej tåla den irriterande blåsten vid Rivierans strand kan man ju i så fall förordna de skyddade och vindstilla ställena i campagnan vid Nice och Cannes.

Hyères. **) En jemförelse mellan Hyères och Rivierans kurorter erbjuder ett alldeles särskildt intresse, emedan Hyères i många hänseenden visar en sådan fullständig klimatisk öfverensstämmelse med dessa kurorter, att det, som vi nämnt, af många räknats höra till dem.

Redan vid tal om Rivierans allmänna topographi nödgades vi ingå i några detaljer om Hyères' läge för att nämna de skäl som gäfvo oss anledning att ej upptaga Hyères bland dessa kurorter. Vi nämnde att sjöalpernas hufvudkedjor, som ännu mellan Menton och Nice gingo ända ned till Medelhafvets strand, vid Nice begynte aflägsna sig från stranden, men ännu både vid Cannes och Nice förlöpte med höga bergåsar så nära hafvet att dessa två städer åtnjöto fullständigt direkt skydd mot nordvindarne, som af bergen tvungos att förlöpa i de högre luftlagren och ej nådde jordytan förr än flera kilometer (vid Cannes t. ex., 5—6 kil.) från stranden ute på hafsytan.

*) För sjö- och landbrisen är Venedig utsatt lika väl som Rivieran, ehuru Rivierans topographi och högre värme torde vara gynnsam för en starkare utveckling af densamma.

**) Climatologie des stations hivernales du midi de la France par de Valcourt.

Vester om Cannes fortfara sjöalpernas hufvudmassa, och kusten att aflägsna sig från hvarann. En blick på kartan visar att kusten förlöper i sydvestlig riktning ända tills den nått den sydligaste udden la presqu'île de Giens, i hvars omedelbara närhet Hyères och Toulon äro belägna, hvarpå den vänder sig mot nordvest, bildande östra kusten af lé Golfe du Lion. Bergen deremot förlöpa mot vester och nordvest, så att deras afstånd från kusten ökas ju längre man når åt vester och är allra störst just på Hyères' och Toulons longitud, der deras afstånd från kusten är omkring 100 kilometer. Icke blott kusten utan en mycket stor del af landet söder om dessa Alper kan derföre icke ligga i lä för nordvindarne, ifall ej någon af de många små bergskedjorna, som förlöpa i denna del af Provence mellan Alperna och kusten, utan samband med hvarann eller Alperna, vid sin fot lemna direkt skydd. Hyères' relativt goda klimat beror derpå, att det ligger söder om och straxt vid foten af en liten fristående bergskedja, les Maquettes, som hindrar nordvindarne, hvilka herrska norr om densamma på slätterna vid la Crau, att kännas i Hyères. Men som detta skydd ej räcker långt utanför bergets fot, emedan bergets höjd ej uppgår till mer än 292 meter, så är blott staden Hyères fri från nordvinden; går man utanför skyddet åt något håll, är man återigen utsatt för de kalla och torra nordvindarnes direkta inverkan.

I Provence äro emellertid ej blott nordvindarne köldbringande utan äfven de nordvindar, som följt Rhônedalens lopp och i dessa östra delar af Provence kännas såsom nordvestvindar och allmänt äro bekanta under namnet mistral. Rivierans klimatiska fördelar bero i allra främsta rummet på deras direkta skydd mot nordvindarne, men äfven i icke ringa mån på deras aflägsenhet från mistralens gebiet och på den svårighet mistralen finner att öfverkomma alla de hinder, som de många bergskedjorna mellan

Alperna och kusten i dessa delar af Provence lägga i dess väg till Rivierans kurorter.

Emellan Hyères och Rhônedalen ligga visserligen en mängd höjder, men de äro ej af den utsträckning eller höjd, att de kunna lägga något verkligt hinder i vägen för vindens framkomst till Hyères. Mellan Hyères och Riviera-kurorterna äro deremot flera bergsträckningar af betydénhet belägna. Först, i nordvest om Hyères, förlöpa les Maures och längre österut de ännu vidsträcktare Esterelbergen. Mistralens förekomst vid Rivierastäderna visar också tydligen det inflytande dessa topographiska förhållanden utöfva på dess förekomst. I S. Remo är den så godt som obekant, i Menton förekommer den knappast oftare, i Nice omkring 2 gånger hvarje vinter och först i Cannes visar den sig så pass ofta, att den ernår något praktiskt inflytande på klimatets värde. Dess svårigheter att öfverkomma dessa hinder visar sig också deri, att medan han bland Rivierastäderna endast förekommer något oftare i Cannes såsom nordvestlig, d. v. s. i sin ursprungliga rigtning, han deremot icke är så ovanlig som en devierad och derigenom försvagad och förändrad vind, som söder om de nämnda bergen följer kusten åt. I Hyères uppträder den deremot alltid i sin ursprungliga rigtning och i den fulla utvecklingen af sina karakteristiska egenskaper. Vid Rivierakurorterna är det först i Nice och i synnerhet i Cannes som man kan få en aning om mistralens verkliga betydelse, i Hyères deremot finner man den i dess fulla kraft och uppträdande med samma våldsamt som i Marseille och öfriga städer i södra Provence. Ingenstädes i dessa delar af Provence finnes något annat skydd mot mistralen än att ligga vid foten af något högt berg, öster eller sydost om det-samma, då man kan vara i lä för vinden. Som Hyères saknar ett sådant skydd, är det prisgifvet åt mistralen.

Hyères' speciella topographi är i korthet följande. Staden ligger, som nyss sades, vid foten af les Maurettes

och vetter rakt mot söder och hafvet, från hvilket det skiljes af en slätt, hvars utsträckning mellan staden och kusten är c:a 4 kilometer och hvars bredd är ungefär lika stor eller något större. Den inneslutes på ömse sidor af låga bergåsar, hvilkas höjd uppgår till 100—280 meter. Den östra eller rättare nordöstra bergsträckningen utgöres af utlöpare från les Maures, och denna berggrupp skiljes från les Maquettes, hvilka skydda Hyères från norr, af en floddal genom hvilken flyter Gapeau. Genom denna dal har nordostvinden tillträde till Hyères och slätten söder om Hyères. Bergen på vestra sidan af slätten, Montagne du Paradis och Mont des Oiseaux skiljas också af en bred dal från les Maquettes, och denna dal lemnar nordvestvinden eller mistralen tillträde till Hyères och slätten. Dessa två sidoåsars afstånd från Hyères är alldeles för stort (3—5 kilometer) och de sjelfva alldeles för låga för att kunna lemna staden något skydd mot sidovindarne från vester, öster, sydvest och sydost, så att Hyères ligger öppet för alla vindar utom nordvinden, från hvilken den direkt skyddas genom les Maquettes. Detta skydd är, tillfölje af bergets ringa höjd, inskränkt till dess närmaste omgifning, så att slätten framför Hyères är utsatt ej blott för nordvest- och nordost-, utan äfven nordvinden. Dessa förhållanden göra att den från nordvinden fria, och klimatiskt således gynnade trakten i och vid Hyères är inskränkt till särdeles liten areal; slätten deltar ej i dessa företräden och är derföre mycket kallare än staden.

Detta företräde gör emellertid att (om man får tro de Valcourt) Hyères' temperatur är ungefär densamma som Rivierans. Valcourt har samlat och granskat alla de bristfälliga och strödda iakttagelser om Hyères' temperatur, som vi ega att tillgå, och på samma gång sökt underkasta dem en kritik, hvilken som deras resultat lemnar följande värden för årstiderna.

	Hyères.	Nice.
vintern	8,5	8,5
våren	15,5	14,5
sommaren	23,4	23,1
hösten	15,6	16,6
	<hr/>	<hr/>
hela året	15,7	15,7

De enda mindre allmänt hållna observationer, ur hvilka vi skulle kunna få en ledning att bedöma klimatets föränderlighet etc., som han lemnar, nemligen Denis', förtar han själf allt värde genom att säga, att de tydligen äro för höga tillfölje af att de anställts på ett alltför skyddadt ställe.

Regnens antal äro enligt d:r Bataille's observationer (1816—29) i medeltal under vintersemestern 37,3 eller ungefär detsamma som vid Rivieran. Regnkvantiteten har omsorgsfullt uppmätts af Beauregard under 25 års tid och har i medeltal utgjort 746 mm. (Nice c:a 900 mm.)

Vindarne voro enligt d:r Bataille's anteckningar åren 1816—25 i medeltal:

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SV.	V.	NV.
vinter	16	12,5	4,5	16	1	11,5	1	26,5
vår	3,5	7	4	31,5	6,5	22	2,5	15
sommar	3	3,5	16,5	0,5	13	36,5	3	16
höst	5	25,5	4,5	2	2,5	25,5	4,5	22,5
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
hela året	27,5	48,5	29,5	50	23	95,5	11	80.

Om man betraktar dessa tal finner man, att om man afräknar de regelbundna vindarne, hafs- och landbrisen, som i Hyères nödvändigt måste bestå, den förra af vindarne från de sydliga väderstrecken (SO, S, SV) och den sednare af nordvinden, så visa nordvest- och nordostvinden ett stort öfvertag öfver de andra. Detta är raka motsatsen mot förhållandet vid Rivieran, der ostvinden hade en mångdubbelt större betydelse än dessa tvenne, och beror på de redan omtalade topographiska förhållandena vid Hyères. I synnerhet är nordvestvinden ytterligt vänlig under vintern,

då den är vanligast af alla. Dess största intensitet inträffar likväl under vårarne, då den gör Hyères, klimat så godt som alldeles oanvändbart. Man måste af egen erfarenhet känna en verklig mistralblåst eller -storm för att icke tillråda sjuka att bebo ett klimat, som ligger så fullkomligt öppet för dem som Hyères. Mistralen sänker ej blott temperaturen under några få timmar en mängd grader och rubbar genom sin torrhet de hygrometriska förhållandena i högsta grad; genom sin köld och derigenom att den förjagar alla moln, så att solen kan få utöfva hela sin kraft hviken i dessa klimat under våren icke är ringa, åstadkommer den differenser mellan temperaturen i solen och i skuggan och mellan värmen på vindstilla och blåsiga ställen, som äro särdeles betydliga, och enligt alla läkares erfarenhet ofta ge anledning till pneumonier och pleuresier äfven hos friska. Speciellt på phthisiska är dess verkan utan tvifvel särdeles ofta af farligaste beskaffenhet, genom åstadkommandet af nya inflammationshärdar och katarrher.

Af den korta framställningen af dessa meteorologiska fakta, framgår att Hyères visserligen kanske har samma värme som Rivieran, men att det lider af vida ogynnsammare vindförhållanden än till och med Rivierans strand. Det är ej blott utsatt för de vindar denna strand har att lida af, utan dessutom för nordost- och nordvestvinden. Deremot har den en väsendtlig fördel framför stranden vid Rivieran, hvilken också ofta blifvit påpekad, nemligen den att vara 4 kilometer aflägsset från hafvet, hvarigenom hafsbrisen blir betydligt försvagad innan den hinner staden. Som vi redan sett finnas emellertid äfven vid Rivieran, åtminstone i Nice och Cannes, ställen som ega samma företräde och som dessutom ega skydd från de öfriga vindarne och speciellt mot mistralen, som utgör Hyères' plågoris.

I närheten af Hyères finnas likväl äfven vissa ställen, som göra anspråk på ett dylikt skydd. Dessa äro St Pierre-des-Horts och Costebelle, små ställen bestående af

ett mindre antal villor, belägna på den östra slutningen af Montagne des Oiseaux, hvilket lemnar dem skydd mot vester och nordvest. Dessa ställen ligga emellertid aldeles nära intill stranden ($\frac{1}{2}$ —1 kilometer derifrån) och äro derföre i stället utsatta för hafsbrisen i dess fulla styrka, hvarjemte de ligga fullt öppna för nord-, nordost och ostvindarne. Hvad de vunnit genom skyddet mot mistralen hafva de förlorat i dessa andra hänseenden.

Hyères eger icke med afseende på promenader och andra dylika förhållanden på långt när samma utveckling som Rivierastäderna och lider dessutom af en annan olägenhet som jag redan påpekat. Det är afhängigt af direkt bergskydd mot norr och som endast en helt liten areal vid bergets fot njuter detta skydd blir dess utrymme särdeles begränsadt, en analogi med de hittills i denna grupp beskrifna kurorterna och en ofördelaktig olikhet med Rivierakurorterna, der hela strandsträckan njuter af samma klimatiska företräden som sjelfva städerna, och der en del af arealen (åtminstone i Nice, Cannes, S. Remo) är vida mer gynnadt än stranden.

I valet mellan Hyères och Rivierakurorterna finnes således intet skäl som helst att föredraga Hyères. Medan Rivierakurorterna under de sednaste 10 åren genomgått en glänsande utveckling såsom kurorter, har också Hyères i stället stått så godt som stilla, eller åtminstone utvecklats helt långsamt, ehuru det näst Nice är den äldsta kurorten vid dessa stränder. Till och med i jmförelse med den yngsta af Rivierakurorterna. S. Remo, förefaller den liten och obetydlig.

De anmärkningar jag uttalat mot Rivierastädernas för låga vintervärme och otillräckligt varma bostäder ha naturligtvis sin fullkomliga tillämpning på Hyères.

Riviera di Ponente eger utom de fyra berömda kurorter, som utgjorde föremålet för denna afhandling äfven flera andra ställen, som göra anspråk på att vara eller

blifva kurorter. Jag har under upprepade resor utefter Rivieran haft godt tillfälle att studera deras topographi och af densamma skaffa mig ett omdöme om deras värde och jag vill derföre här nämna några ord om dem.

Straxt öster om Cannes ligger *Golfe Jouan*, endast skiljd från Cannes genom Vallaurisbergen. Det är redan så godt som betäckt med villor, hvilka likväl till större delen hittills endast bebotts af dem, som ej för sin helse utan för sin trefnad och sitt nöje tillbringa vintern i södern. De villor, som ligga vid stranden, hafva alldeles samma klimat som stranden vid Cannes, något längre inåt landet kunna de ligga i skydd för mistralen, om de ligga på den östra sluttningen af Vallaurisbergen, men alla, äfven de som ligga längst inåt landet, ligga fullkomligt öppna mot ostvinden, emedan Golfe Jouan icke har det ringaste bergsskydd mot öster.

Halfvägs ungefär mellan Cannes och Nice ligger *Antibes* på en halfö, på hvilken en liten stad och en fästning äro byggda. Den är utsatt för alla vindar (med undantag naturligtvis, liksom Rivieran i allmänhet, af den direkta nordvinden.)

Villefranche (se kartan öfver Nice) ligger öster om och alldeles tätt intill Nice, endast skiljdt från denna stad genom Mont Boron och Mont Alban. Det utgör det vackraste exemplet på ett skyddadt strandläge som finnes vid Rivieran — och har likväl ej kunnat vinna någon betydighet såsom kurort. Skälet dertill är väl i främsta rummet det bristande utrymmet, som är till och med ännu mindre än i Menton, men ett annat skäl torde väl också vara att dessa skyddade lägen tätt intill stranden något mistat i credit.

Alperna gå vid Villefranche lika tätt intill hafvet som vid ostbugten i Menton, och Villefranche är dessutom i fullständigt skydd mot vest- och sydvestvinden, emedan det ligger i den vinkeln som Alperna bilda med sina utlöpare söderut, Mont Alban och Mont Boron, och som staden ligger öster om dessa berg lemna de ett fullständigt direkt

skydd mot de nämnda vindarne. Emot öster är sjelfva staden ej tillräckligt skyddad, emedan den landtunga, la *presqu'île de St Jean*, som med *Mont Alban* och *Mont Boron* bidrar att innesluta *Villefranches* berömda redd, en af de största krigshamnar vid *Medelhafvet*, är alltför låg för att lemna något skydd mot detta håll. Som man ser är *Villefranche* betydligt mer skyddadt än *Menton*, emedan det är alldeles oåtkomligt för vest- och sydvestvindarne. Och likväl är det blåsigt. Ostvindarne hafva fritt tillträde till stranden, och sjöbrisen kännes i *Villefranche* betydligt förstärkt af samma skäl som åstadkomma dess intensitet i *Menton*, och detta är tillräckligt att göra strandbrädden i *Villefranche* så godt som ständigt mer eller mindre blåsig, och som det endast utgöres af strandbrädd finnes ingen möjlighet att undkomma blåsten. -- *Villefranche* rekommenderas af *Carrière* i hans arbete, *les climats de l'Italie*, på samma grunder som *Menton*, år 1849 redan. *Menton* har af en tillfällighet funnit en utveckling som ej kommit *Villefranche* till del. Och erfarenheten, som man under tiden vunnit, om huru små de fördelar äro, som erhållits genom användandet af strandklimatet i *Menton*, torde göra att *Villefranche* icke heller kan räkna på framtiden.

Monaco ligger fritt utsatt för alla vindar på en liten halfö. Bättre är *Monte Carlo* beläget, som straxt bredvid *Monaco* ligger på fastlandet, ungefär i samma läge som *Menton*. Båda ligga på vägen mellan *Nice* och *Menton*, men betydligt närmare *Menton*.

På italienskt gebiet är den första kurorten vi påträffa *Bordighera*, som redan har flera pensioner och hotell för vintergäster. Det ligger öppnare än till och med *Menton* och *S. Remo*, men dess palmvegetation antyder tillräckligt, att det eger samma klimatiska egenskaper som dessa städer.

På andra sidan om *S. Remo*, något längre österut, ligger *Porto Maurizio*, i ett ungefär likadant läge som *Bordighera*.

Denna korta öfversigt öfver de ställen vid Rivieran, som hittills kommit i fråga, torde visa att man ingenting har att vinna genom vidare anläggningar å densamma. Deras nuvarande värde är naturligtvis vida underordnad de fyra stora Rivierakurorternas, emedan allt det som behöfves för patientens nytta och trefnad utom klimatet, nemligen goda bostäder, promenader, god läkarevård etc. knappast finnes mer än i den allra första utvecklingen på dessa ställen.

Äfven mellan Porto Maurizio och Genua hafva en mängd ställen varit påtänkta, t. ex. Alassio, Albenga, Pegli etc. Men ingenstädes på denna kuststräcka träffar man på lägen som äro förmonligare än de båda typerna som vi ega i Menton och Nice. Lägen sådana som Menton förekomma oupphörligt, der bergen gå alldeles ned till stranden, ibland äro de till och med skyddade från vester eller öster, ungefär på samma sätt som Villefranche, men lika litet som detta kunna de sägas erbjuda några väsendtliga förmåner framför Menton. Den förstärkte sjöbrisen måste alltid göra dessa strandrensor blåsiga under våren, och de förmånligaste bland dessa lägen äro bebyggda med små fattiga italienska fiskarbyar, som lemna rätt få utsigter att kunna bidra till en kurorts många praktiska behof. — Lägen sådana som Cannes' och Nice's äro ytterst sällsynta; då bergen träda något tillbaka från stranden, så att en campagna kan bildas, beror det vanligtvis derpå att en flod genombrutit bergsgördeln och bildat ett delta, (alldeles som Paillon i Nice eller Correi etc. i Menton) hvarvid naturligtvis i dalen uppstår en förstärkt ventilation. Campagnor sådana som Nice's eller Cannes', slutna från alla håll utom mot söder, förekomma icke, eller äro de sumpiga, oländiga, små ställen utan städer och utan framtid.

Det är således ytterst antagligt att uppsökandet af bättre klimatiska kurorter än de nu använda vid Rivieran icke kommer att pågå vid Riviera di Ponente utan på andra

trakter. Den enda klimatiska fördel man kan hoppas ernå vid Rivieran och som ännu ej är uppnådd är större vindstilla, mer vindfria lägen. Detta erhålles, som jag sökt visa, bäst genom bebyggandet af de ställen i Nice, Cannes, S. Remo, som det topographiska studiet visar ega dessa fördelar.

La Riviera di Levante har af naturen utrustats med samma fördelar som *la Riviera di Ponente*, och har derföre också ådragit sig klimatologernas intresse. Hittills hafva emellertid blott tvenne orter vid densamma visat några tendenser att ombilda sig till klimatiska kurorter.

Den ena af dessa är *Nervi*. Det är beläget straxt öster om Genua, hvilket ligger just i den nordliga vinkel der de båda Rivierorna mötas, och hvilket eger, som bekant, vida mindre skydd än så godt som alla andra ställen vid Rivieran, hvarföre det aldrig blifvit föreslaget såsom vinterbostad åt bröstsjuke. Bergen visa nemligen just vid Genua en sänkning i sin vanliga höjd, och bergskedjans bredd är dessutom vid Genua så ringa, att den ej lemnar staden något effektivt skydd mot nordvindarne. Vid *Nervi* är emellertid förhållandet ett helt annat. Bergen äro ej blott högre och vidsträcktare, utan de visa dessutom icke någon sådan sakta sluttning nedåt hafvet som bergen vid Genua, utan stupa i stället brant nedåt stranden. Vid *Nervi* lemna de blott en smal landremsa mellan sig och hafvet, så att *Nervi*'s läge får den största likhet med *Menton*'s. — Meteorologiska uppgifter från *Nervi* finnas ej och *Genens* kunna, oaktadt ställenas närhet till hvarandra, naturligtvis ej begagnas. *Nervi*'s temperatur torde väl vara densamma som kurorternas vid *Riviera di Ponente*. — *Nervi* eger några hotell och pensioner men är i sin utveckling som kurort ännu stadd i sin första början.

Spezzia är vida mindre gynnsamt beläget. *Appenninerna* aflägsna sig från stranden i sitt förlopp österut alldeles som vi sågo *Sjööalperna* göra vester om *Cannes*. Följden är att *Spezzia*'s topographi har en viss likhet med

Hyères, i det att det ej är skyddadt af hufvudmassan af de skyddande bergen, utan af fjell och smärre bergskammar, som äro interfolierade mellan de större bergen och kusten. Från öster och vester är deremot skyddet särdeles godt genom de bergsryggar (utlöpare från Apenninerna) som omge Spezzia, slätten omkring staden, och den berömda hamnen och hafsbugten framför densamma. Spezzias läge är nemligen fritt mot söder och denna bugt.

Skyddet mot norr är ej fullständigt utan genombrytes af en flod, hvars alluvialmark utgör slätten på hvilken Spezzia är bygd. Olyckligtvis ligger denna slätt särdeles lågt och sankt, så att dimmor under vintrarne icke tyckas ovanliga*), och nordvinden får tillträde genom flod-dalen. Såsom en under somrarne särdeles besökt badort skulle Spezzia annars, hvad bostäder, komfort och promenader beträffar, snart kunna adapteras till en klimatisk kurort. — Några meteorologiska underrättelser om Spezzia känner jag ej till.

Öfverhufvud taget torde man genom anläggandet af klimatiska kurorter vid Riviera di Levante hafva föga att vinna, som ej redan är vunnet vid den andra Rivieran. Man kan ej hoppas på högre värme; det enda man må hända kan undvika vid Riviera di Levante är ostblåsten, som är så pinande vid den vestra Rivieran. Men de meteorologiska underrättelserna, som skulle utvisa, att icke i stället sydvest- och vestblåsten uppträder med större intensitet, fattas, liksom föröfrigt alla meteorologiska underrättelser, så att vi för närvarande äro inskränkta till blotta gissningar. I hvad fall som helst äro dessa ställens nuvarande beskaffenhet såsom klimatiska kurorter icke sådan, att det kan vara tal om en tvekan i valet emellan de båda Rivierornas kurorter. Nervis och Spezzias vinter-

*) Åtminstone var förhållandet sådant under de tvenne dagar i Jan. 1872 jag hade tillfälle att uppehålla mig i staden. Under föröfrigt fullt klart solskensväder visade sig om morgnarne dimmor, som räckte ända fram åt 11-tiden.

gäster ha också hittills varit ganska fåtaliga och besöket har ej visat någon tendens att nämnvärdt förökas.

*Pisa's**) läge visar i huru hög grad klimatet är beroende af topographien. Det ligger på samma latitud som Nice, Menton och S. Remo, men medan dessa hafva fullständigt direkt skydd mot nordvindarne, är Pisa endast helt ofullständigt skyddadt och derföre äro dess vintrar ungefär 2 grader kallare.

Appenninernas hufvudkedja är redan vid Spezzia långt aflägsen från kusten, men vid Pisa går den så långt från densamma, och således också från Pisa, som ligger blott 10 kilometer från kusten, att den icke kan lemna det ringaste direkta skydd. Detta skulle åstadkommas af Pisanerbergen, en helt låg höjdsträckning, som går norr om Pisa, men både Pisanerbergens ringa höjd och deras stora aflägsenhet från Pisa tala häremot. Också framdrages såsom Pisas egentliga skydd mot nordvinden samma förhållande, som vi sågo göra en del af Venedig skyddadt mot densamma, nemligen att husmassorna lemna skydd åt en del af staden, som på samma gång ligger fritt exponerad mot södern. I Pisa utgöres denna del hufvudsakligen, eller så godt som uteslutande af Lungarno, eller den norra quaien utefter Arno. Pisa ligger nemligen som bekant vid denna flod som delar staden i tvenne hälfter. Den enda klimatiskt gynnade delen af Pisa utgöres af denna quaié, en fullständig analogi med Marcusplatsen och Piazzettan i Venedig.

Pisas medeltemperaturer under vintersemestern äro följande:

	Pisa.	Nice.	Sthm.
November	10,6	12,1	
December	7	9,2	7,1 I:a $\frac{1}{2}$ Oct.
Januari	6,6	8,4	6,2 October.

*) De i Sigmund's klimatische Kurorte meddelade iakttagelserna. Bröking, Pisa und sein Klima.

Februari.....	7,4	7,9	7,1 I:a 1/2 Oct.
Mars.....	9,6	11	
April.....	13,9	14,5	

Men Pisa är ej blott betydligt kallare än Nice, det är också tillfölje deraf att det ligger 10 kilometer från kusten och i en floddal, som är öppen mot höga berggländer, betydligt ombytligare. Dess karakter af öfvergång till inlands-klimat visas af de stora oscillationerna från morgon- till middagstemperaturen. Dessa utgjorde i Pisa, jemförda med dem i Menton*) t. ex.:

	Pisa.	Menton.
October	8,9	4,6
November	8,4	4,2
December	6,1	4,3
Januari	4,7	4,2
Februari	6,1	4,7
Mars	7,2	5,3
	i medeltal 6,9	4,5

Dess föränderlighet visar sig också för öfrigt i starka temperaturoscillationer hvaraf isynnerhet de emellan middag och qväll framhållas såsom särdeles betydliga af Sigmund (op. cit. s. 39—41), hvilken också visar de stora skillnaderna mellan de olika årgångarne.

Pisa är känt att vara den mest regniga af de klimatiske kurorterna på italienska halfön. Regndagarne äro i medeltal omkring 62, medan Nice ej har mer än 36 under vintersemestern. Äfven den relativa fuktigheten är stor tillfölje af rent lokala orsaker, nemligen sumpmark i stadens omgifningar och det årliga försättandet af stora fält under vatten för risodlingens skull. Den uppgår, (ehuru efter observationer som blott gälla tvenne år) till 79 % ungefär

*) Jag har valt Farinas observationer 1861 och 62 i Menton derföre att observationstiderna på de två orterna hafva varit desamma och observationerna således kunna jemföras.

under vintermånaderna, ett medeltal som temligen jemnt är fördeladt på de enskilda månaderna.

Föränderligheten och den relativt låga temperaturen i Pisas klimat bevisas också deraf, att snö kan blifva kvarliggande 8—10 dagar och att samtidigt både isbildning inträffar på floden och att temperaturer på — 8 förekomma.

Pisa har namn för att åtnjuta relativt stor vindstill. Detta är, liksom i allmänhet uppgifterna om vindarne, lemnadt utan bevis och jag tror att åtskilligt ur Pisas topographi talar deremot. Något verkligt bergsskydd saknar Pisa åt alla håll, och särskildt är det antagligt att Arnos floddal, som något öster om Pisa instänges inom bergskedjor, måste blifva en kanal för en ökad ventilation mellan berglandet i det inre af Toscana och hafvet, liksom fallet i allmänhet är med floddalar. Också anmärka iakttagarne att ostvindar äro vanliga, isynnerhet i Mars, då också den förökade värmen ger anledning till en ökad luftvexling i sådana floddalar i dessa latituder.

Pisa har således i förhållande till Rivieran jämförelsevis kallt och på samma gång fugtigt och regnigt klimat, som dessutom visar ganska stora temperaturoscillationer, betydligt större åtminstone än vid Rivieran eller i verklig jemna klimat.

Man har ansett dess fugtighet och den vindstill, som det antagits ega, passa för de erethiska formerna af lung-sot. Det gäller om Pisa detsamma, som vi i detta hänseende nämnde om Pau. Man har vida större utsigt att besegra denna erethism genom att låta patienten vistas i ett klimat, som är soligt och har större vintervärme än Pisa och derföre tillåter att uppfylla den första indicationen, patientens stärkande och höjandet af allmänbefinnandet, vida mer än Pisa, som genom sin köld och fugt ofta hindrar och alltid inskränker vistelsen i det fria. Men om ett sådant klimat dessutom är verkligen jemnt, ej föränderligt

liksom Pisa's, och dessutom icke blåsigt, så ökas de goda utsigterna ännu mer.

Äfven i de få fall der dessa regniga, fugtiga klimat äro indicerade torde Pau erbjuda vida större fördelar, hufvudsakligen beroende på rent praktiska förhållanden. Pau, som för sitt klimat icke beror på skyddet mot norr, eger ett vida större utrymme än Pisa, som är inskränkt till Lungarno. Både den enformighet, som detta begränsade utrymme för den sjukes promenader åstadkommer, och Pisa's bekanta tysta, sorgliga, döda utseende göra Pisa till den jemte Venedig mest melankoliska af alla kurorter, då deremot Pau under vintersäsongen är lifligt och mycket besökt. Dessutom komma våningarne i Pisa att alltid vara till men för dess användbarhet. De äro rent italienska och således ännu mindre beräknade mot kölden än de franska vid Rivieran och Pau, och som vintrarne i Pisa ofta äro kalla, kan den sjuke till sin stora skada komma att underkastas låga värmegrader i sina rum.

Ifrån att ega betydligt rykte och många vintergäster under början af klimatens användande för therapeutiska ändamål har Pisa sett både sitt rykte och antalet sjuke, som sökte sin hjälp i dess klimat, år från år minskas, till dess det under fransk-tyska kriget, då Rivieran och Pau voro otillgängliga för tyskarne, begynte besökas af dessa. Huruvida det skall kunna bibehålla sina kunder eller åter förlora dem är osäkert; jag antar det sednare som tro-
ligast.

Det som alltid varit en stark hämmsko i Pisas utveckling såsom klimatisk kurort har varit det ringa intresse dess innevånare visat att i sin stad göra anläggningar och skaffa den komfort som äro nödvändiga för vinterkurgäster. Oaktadt dess ålder som klimatisk kurort står derföre Pisa i dessa praktiska hänseenden långt efter ej blott Rivieran utan äfven allra största delen andra kurorter.

Rom och Neapel. *) I fornda tider då man helt enkelt ansåg sig kunna skicka patienten söderut till Italien, och dermed ansåg sig hafva uppfyllt all rättfärdighet, voro Rom och Neapel mycket anlitade vinterkurorter — nu upptagas de knappast i större delen af klimatologier. Den som gaf första anstöt till denna förändring i åsigtterna var Carrière genom sitt stora och af franska medicinska Akademien 1847 prisbelönta arbete öfver Italiens klimat, hvilket åtminstone eger en stor förtjenst: den att hafva visat att det ej är nog att en stad ligger på italienska halfön, för att den skall ega klimat som är lämpligt för tröstsjuke, den måste dessutom vara särskildt gynnad genom sitt läge. Sedan kom Bennet och betonade att man ej gör rätt att låta sjuka bo i de gamla, osunda, trånga, illa ventilerade medeltidstäderna, som äro till den grad deletära för till och med friska att de hafva vida sämre mortalitetsstatistik än de stora fabrikscentra i Frankrike och England.

Utom detta sednare skäl är det förnämligast dessa städers dåliga och ogynnsamma läge som göra deras klimat mindre lämpligt för sjuke än flertalet andra kurorters. De ega visserligen liksom hela den sydvästra hälften af Italien det allmänna skyddet af Apenninerna mot norr, och deras klimat är derföre varmare än den andra hälften af Italien, hvilken ligger nordost om denna bergskedja. Men de ega intet direkt skydd mot nordvinden. Rom ligger midt på en vidsträckt campagna, väl 50 kilometer från höga berg i norr, så att nordvindarne få fritt tillträde till staden, ehuru försvagade genom öfvergången öfver Apenninerna, och Neapel visar ungefär samma topographi. Äfven det är utan direkt skydd mot norr och båda äro dessutom utan något skydd mot andra vindar.

Jag meddelar derföre här endast några observationer från de sednaste åren, anställda för det redan vid S. Remo

*) *Meteorologia italiana.*

omnämnda arbetet "Meteorologia italiana". De visa hvilka temperaturer man i medeltal kan göra räkning på under de tre kallaste vintermånaderna i dessa städer.

	Rom.	Neapel.	S. Remo.	Sthlm.	
December	8	9,4	9,9		
Januari	6,4	7,8	8	6,2	October
Februari	9	10	10	10,3	2:a $\frac{1}{2}$ Sept.

Rivieran har således högre vintertemperaturer än dessa städer, som ligga så många mil sydligare (för alla de italienska städerna har samma observationsperiod användts.) Men dertill kommer att dessa klimatens förändrlighet gör att årgångar med mycket kallare vintrar förekomma. Så har man i Rom haft så kallt att sjön i Villa Borgheses park frös till, så att den under flera veckor kunde befaras på skridskor. Den som derföre under vintern vistas i dessa städer, isynnerhet i Rom, och råkar ut för en kall vinter samt ej sett sig om efter de varmaste möjliga rum, kan mer än väl komma att besanna satsen, att man ingenstädes far så illa som i Italien under vintrarne.

I närheten af Neapel finnas några orter, som ega gynnsammare läge och derföre äro lämpligare som vinterbostäder för sjuke. Den ena af dessa, *Salerno*, ligger vid en vik som är öppen mot söder och har berg i norr som gå ned tätt intill stranden. Olyckligtvis äro de ej slutna mot nordvest utan skiljda åt af en djup dal, som lemnar jernvägen och nordvestvindarne tillträde till staden. Inga meteorologiska iakttagelser finnas om Salerno, som utan detta nyss antydda topographiska fel antagligen borde ega ett särdeles godt vinterklimat, ehuru sjöbrisen tillfölje af den topographiska likheten med Menton och dylika ställen vid Rivieran torde göra sig, och, enligt mundtliga meddelanden, gör sig starkt kännbar, i synnerhet under vårarne. Samma är förhållandet med *Amalfi*, som ligger vid samma vik, fullkomligt skyddadt mot norr och öppet mot söder, men med så ringa areal att man, som D:r Biermann uttrycker sig om detsamma, "känner sig der som i en bur".

Ön *Ischia*, vester om Neapel, lär under de sednaste åren varit besökt af sjnke under vintrarne. Det genomlöpes af en hög bergskedja, som åt öns södra sida torde lemna skydd mot nordvinden. Nordsidan begagnas under somrarne, då den ensamt af öns olika delar är angenäm att bebo, som sval vistelseort under den stora sommarhettan Juni—September. Sydsidans temperatur torde vara densamma som Neapels ungefär d. v. s. under vintermånaderna jemförlig med Rivierans i det närmaste, men dess läge, öppet för alla vindar utom de rent nordliga, torde göra denna sidan af ön blåsig, emedan hela golfen vid Neapel är känd för sin blåsig het i samma grad som Rivieran. Så vidt mig är bekant äro inom litteraturen inga meteorologiska iakttagelser att tillgå om denna del af *Ischia*, och äfven de praktiska förhållandena på ön äro mig obekanta. Att *Ischia* icke kan täfla med Rivierans vindstilla lägen (för att icke tala om kurorterna vid sydvästra Medelhafvets kuster) tyckes mig tydligen framgå ur dess topographi.

Ajaccio *) är hufvudstaden på *Corsica*. Det ligger vid västra kusten vid en djup bukt och är på alla håll skyddadt utom från sydvest.

Dess temperatur påstås visa följande höga medeltal, hvilka Reimer sammanräknat ur 9 års iakttagelser af Dupeyrat, Nasadowski och Biermann, likväl utan att lemna någon kritik eller upplysningar om deras uppkomst.

	Ajaccio.	S. Remo.
November	14,1	12,1
December	11,8	9,9
Januari	9,8	8
Februari	11,9	10
Mars	12,4	10,8
April	14,9	13,6

Enligt dessa skulle således *Ajaccios* vintrar vara bortåt 2 grader varmare än *Rivierans* och *Neapels*, ehuru *Ajaccio*

*) Reimer, Winterkarorte; *Pietra Santa*, la *Corse*; Biermann, *Ajaccio*.

ligger på samma latitud som Rom. Bergsskydd och öppet läge mot söder göra ofantligt mycket för att höja temperaturen, så att jag ej bestämdt vågar bestrida dessa uppgifter. Men deremot förefalla mig Biermanns uppgifter om temperaturen kl. 1 på dagen fullkomligt äfventyrliga. Som bekant inträffar maximum vanligen mellan 2—3 e. m. och 1-temperaturen är vanligen $1\frac{1}{2}$ — $1-1\frac{1}{2}$ grad lägre än maximaltemperaturen. Detta oaktadt visa Biermanns uppgifter värmegrader, som öfverstiga maximaltemperaturerna i Catania, såsom följande tabell utvisar:

	Medelt. kl 1. i Ajaccio.	Medelt. för max. i Catania.
December	16,1	15,9
Januari	14,6	14,5
Februari	16,3	15,5
Mars	17,6	17,4

När man betänker att Catania ligger c:a 70 mil sydligare och fullkomligt öppet mot söder, och maximaltemperaturerna i Ajaccio dessutom torde kunna anslås till c:a 1 grad högre än temperaturen kl. 1 e. m., så måste det nödvändigt förefalla, som om dessa Biermanns observationer ej vore utförda med alla garantier mot observationsfelen. Thermometrar, som ej äro skyddade mot solvärmens reflexion från kringliggande föremål, lemna fullkomligt felaktiga och alldeles för höga värmeuppgifter i dess soliga klimat, hvarpå Taylors observationer kunna lända till bevis, hvilka vi citerade vid tal om Cannes' temperatur och som utvisade en lika hög temperatur i Cannes som i Catania.

Huru som helst är antagligt att Ajaccios klimat är varmare än Rivierans, ehuru jag ej tror att det är så i den höga grad som de ofvån angifna medeltemperaturerna ange. Skillnaden mellan den varmaste och kallaste månaden under vintersemestern är ej heller stor, 4,1 grad (vid Rivieran 5—6) och såsom kuststad och utmärkt väl

skyddadt har Ajaccio antagligen en särdeles jemn temperatur.

Antalet regndagar är ungefär detsamma som vid Rivieran, 32 i medeltal, således till och med något mindre. Den relativa fuktigheten kan ej kallas känd då den blott stöder sig på iakttagelser under tvenne månader, hvilka i medeltal hade 76 %.

Vindarne äro alla af berg hindrade att uppträda våldsam i Ajaccio. Endast mot sydvest är det öppet, så att endast denna vind och sjö- och landbrisen förekomma.

Bostädernas tillstånd skildras af de flesta såsom vida sämre än vid Rivieran och hela kurorten är ännu långt efter Rivieran i utveckling. — Priserna lära ännu vara något billigare än derstädes.

Sammanställning.

Jag har med den kritik jag har anställt på flertalet af de i denna grupp skildrade kurorterna icke haft för afsigt att framställa dem såsom odugliga för behandlingen af de sjukdomar, mot hvilka i allmänhet klimatiska kurorter användas. Det är tvärtom min öfvertygelse att under lämplig läkarevård och föröfrigt gynnsamma förhållanden dessa sjukdomar hafva många flera utsigter att bättras eller botas i dessa klimat än under våra vintrar och vårar. Jag har endast velat framhålla att — om man undantager Ajaccio — ingen enda så uppfyller våra fordringar på ett godt klimat som Rivierans kurorter, specielt de skyddade och vindstilla lägena vid dessa kurorter.

Ajaccio bildar en öfvergång till de kurorter, som jag sammanfattat i den tredje gruppen, och har utan tvifvel i sin större vintervärme ett företräde framför Rivieran. Huruvida icke detta företräde mer än motväges af den förlängda resan och den mindre comforten är mig ej möjligt att afgöra.

6. Tredje gruppen.

Catania, Palermo, Siracusa *). För detaljer med afseende på dessa kurorter måste jag hänvisa till de citerade arbetena och vill endast i korthet beröra några de viktiga punkterna.

Catanias och Palermos temperatur är flera grader högre än Rivierans. Deras medeltemperaturer åren 1866—71 voro:

	Catania.	Palermo.	S. Remo.
Januari	10,8	11	8
Februari	11,8	11,8	10
Mars	13,3	13,2	10,8
April	15,6	15,1	13,6
November	16	15,3	12,1
December	12,3	12,3	9,9

Deras kallaste månad är således lika varm som Mars månad vid Rivieran eller nästan så varm som September månad i Stockholm (=11,3 grader.)

De äga dessutom en jämnare temperatur från dag till dag och färre temperatursprång af betydelse än Rivierans kurorter, och således ännu färre än Stockholm, som i detta liksom andra hänseenden visar sig vida mer föränderligt än Rivieran.

Deras relativa fuktighet utgör under vintermånaderna c:a 70 % och visar få variationer. De äro således liksom Rivieran öfvergångsklimat mellan de fuktiga och torra, och motsvara våra torraste månader Maj och Juni (i Upsala =70 %.)

Regnen visa stor olikhet i de båda städerna, beroende på deras topographi. Catania har få (25 under vintersemestern; Rivieran har 36) men våldsamma, Palermo många, c:a 70, men sparsamma. Palermo och Catania äro nemligen båda under vintersemestern utsatta för nordvestliga och vestliga vindar, men dessa komma till Palermo

*) Curt Wallis, Siciliens klimatiska kurorter; Vivenot, Palermo.

fugtförande, direkte från hafvet och få sin fugt kondenserad på det kallare landet, medan de anlända till Catania först sedan de uttorkats på bergländerna vester och nordvest om staden.

I båda städerna äro vindarne i allmänhet svaga eller af måttlig styrka, med ibland interkurrerande stormar. Ingen årstid är speciellt karakteriserad af häftiga stormar.

Båda städerna ega derföre framför Rivieran det stora företrädet, att de tillåta en så godt som hela dagen pågående vistelse i det fria, hvilken i Catania ytterst sällan hindras af regn. Men båda äro ännu på långt när ej så långt hunna i utvecklingen såsom klimatiska kurorter som Rivierans städer. Det väsendtligaste felet i Palermo består i fugtiga bostäder, i Catania i kalla bostäder och bristen på lämpliga promenader.

Siracusa har i båda dessa hänseenden så stora brister att det ännu ej kan göra anspråk på att vara en klimatisk kurort. Dess kallaste månad är annars c:a 1 grad varmare än samma månad i Palermo och Catania, således bortåt 12 grader, motsvarande förra hälften af September månad i Stockholm. Under de kallaste vintrar, som förekommit på Sicilien, har den ej i medeltal under 6-årsperioden 1866—71 sjunkit under 11,1 motsvarande ungefär vår September. Temperaturen i Siracusa är föröfrigt ännu jemnare än i Catania. Siracusa — liksom äfven de två andra städerna — eger dessutom den fördelen att temperaturen under den varmaste tiden under dess vintersemester uppgår till icke mer än medeltemperaturen under vår högsommar, sådan den är under vanliga, icke för sin höga värme utmärkta år.

*Malaga**) ligger vid Spaniens sydostkust, 3 (sv.) mil sydligare än Siracusa och 1 mil sydligare än Algier. Det är i en vid halfcirkel omslutet af berg.

*) Martinez y Montes, observacioni; Cazenave, les climats de l'Espagne; Madden, on change of climate.

Dess vintermånader äro utmärkta för särdeles mild och behaglig temperatur. Medeltalen äro:

	Malaga.	Siracusa.	S. Remo.	Sthlm.	
Nov.....	16,4	17,1	12,1	16,2	2:a $\frac{1}{2}$ Juli, vår högsom.
Dec.....	12,6	13,8	9,9	14	Augusti, senare hälften.
Jan.....	11,7	11,3 *)	8	12,2	September, förra hälften.
Febr. ...	12,8	13,7	10	14	Augusti, senare hälften.
Mars ...	14,9	13,7	10,8	14,9	Augusti, förra hälften.
April ...	17,6	15,8	13,6	16,2	Juli, andra hälften.

Malagas klimat är enligt alla publicerade observationer ej blott utmärkt för hög vintertemperatur utan äfven för stor jemnhet i temperaturens gång från månad till månad, dag till dag och timme till timme.

Regnen äro ytterst få, endast c:a 22 i medeltal under de sex kallaste månaderna, (i Catania 25, vid Rivieran 36) Några psychrometriakttagelser existera ej; antagligen har Malaga liksom flertalet i detta hänseende kända orter vid Medelhafvets kuster omkring 70 % relativ luftfugtighet under vintermånaderna.

Bland vindarne är en nordvestvind, terral kallad, torr och kall och beskrives ega likhet med mistralen.

Malaga är således ett soligt, regnfattigt och jemnt hafsklimat med hög vintervärme. Alla iakttagelser tyckas vara fullständigt ense i att berömma dess klimatiska egenskaper, flertalet klandra dess bostäder, och några (såsom Bennet, Madden) framställa dess hygien i mörkaste dager medan andra taga den i försvar.

Algier **) ligger både hvad latitud och longitud beträffar emellan Malaga och Siracusa och är fullt öppet

*) Denna medeltemperatur för Siracusa i Januari månad är för låg, emedan den blifvit hemtad från trenne Januari månader, som voro särdeles stränga, och vid Siciliens ostkust voro c:a 1 grad kallare än normala Januari månader. Siracusas medeltemperatur för Januari torde uppgå till c:a 12 grader

**) Mitchell, Alger.

Pietra-Santa, le climat d'Alger.

Madden, on change of climate.

mot norr. Deremot har det i söder om sig först lilla Atlas, som förlöper parallelt med hafvet, och ännu längre inåt landet stora Atlas med bergstoppar som nå snögränsen.

De vanligaste meteorologiska iakttagelserna, nemligen de som Mitchell publicerat, upplysa att Algiers medeltemperatur skulle under November uppgå till c:a 17—18 grader, under December till 16 och under Januari och Februari till 15 grader. Om vi ett ögonblick besinna Algiers latitud, som är en mil nordligare än Malagas och blott 2 mil sydligare än Siracusas, och dess topographi som visar ått det ligger öppet mot norr, hvarifrån de kalla vindarne komma, och skyddadt mot södern, eller rättare att det i söder har höga och under vintern kalla bergländer, så inse vi lätt att dessa tal äro alldeles för höga. De nämnda städerna ligga nemligen skyddade mot norr (Malaga) eller norr och nordvest (Siracusa) och deremot fullt öppna mot södern och det varma Medelhafvet, skiljda genom det samma från bergländerna i Afrika, hvilkas temperatur under vintern nödvändigt är lägre än Medelhafvets, och likväl uppgår deras temperatur under Januari blott till 11—12 och under December och Februari endast till c:a 13 grader.

Andra iakttagelser visa också helt andra medeltemperaturer. De 22-åriga som Pietra Santa publicerat visa under Januari en medeltemperatur af något öfver 13, under December och Februari c:a 14 grader. Äfven dessa tyckas oss likväl något för höga om vi betänka Algiers läge.

Andra iakttagelser åter, publicerade af Madden, visa Algiers medeltemperatur under December vara 13, under Januari 11—12, under Februari c:a 11 grader. Dessa äro utan tvifvel de som närmast likna sanningen, ifall man ur topographien är berättigad till slutsatser. Hvarifrån Algier skulle få en vintervärme af 15—17 grader, medan Malaga och Siracusa ega endast 12—13 och Alexandria som ligger 4—5 grader sydligare och ej har några snötäckta berg straxt söder om sig, endast har 14—15 grader

under de tre kallaste månaderna, är alldeles omöjligt att förstå.

Då jag ej eger tillgång till original-observationerna kan jag ej ingå i någon kritik af detaljerna i de föregående uppgifterna, utan framställer blott som den antagligaste medeltemperaturen för Algiers vintrar densamma ungefär som Siracusas och Malagas. — Likaledes är jag hindrad att använda dessa observationer för att afgöra frågan om klimatets jemnhet. Det tyckes likväl framgå af dem att Algier delar Malagas och de Sicilianska kurorternas jemna värme.

Algier är enligt allas öfverensstämmande iakttagelser en regnig stad — den har 70—75 regndagar under de 6 kallaste månaderna (Palermo har c:a 70). — Den relativa luftfugtigheten är ej känd. — Vindarne äro förherrskande från de nordliga och vestliga väderstrecken under vintern; om deras häftighet äro uppgifterna stridiga.

Algier visar i sitt läge en påtaglig analogi med Palermo: kustläge, öppet mot norr, i söder omgifvet af höga berg. På båda ställena äro hafsvindarne de förherrskande under den kalla tiden; de komma fugtförande till land, der deras vattengas kondenseras och nedfaller som regn — deraf de täta regnen. Algier ligger något mer än 1 grad sydligare än Palermo och deraf torde det åtnjuta en vintertemperatur, som öfverstiger Palermos, hvilket utgör den enda egentliga klimatiska skillnaden emellan dessa två städer.

Algiers hygien lär vara dålig, dess bostäder deremot goda; priserna ungefär desamma som vid Rivieran.

Sammanställning.

Vi se att vi genom att välja dessa klimat vid sydvestra Medelhafvets stränder vinna särdeles stora klimatiska fördelar. Deras vintervärme är densamma som vår temperatur under månaderna Juni—September, och tillåter derföre fri vistelse utomhus, på samma gång som den genom

sin jemnhet lemnar oss garanti för att åren ej skola erbjuda stora olikheter, utan att vi med större säkerhet kunna räkna på att i dessa klimat finna en varm tempererad vinter än vi kunna vara säkra om att finna varma tempererade somrar hos oss.

En annan förtjenst är dessa klimatens större frihet från temperaturrubbningsar från dag till dag, hvilken åtminstone blifvit bevisad om de Sicilianska klimaten, och hvilken naturligtvis lemnar större utsigter att undvika nya förkylningar.

Dessa stora förtjenster uppvägas emellertid af brister, som göra att det är mer än tvifvelaktigt, om man bör välja dem eller Rivierans klimat åt en sjuk. Dessa brister äro hufvudsakligen följande:

Sämre bostäder och större brist på de relativt goda bostäderna än vid Rivieran. Detta motväges likväl i hög grad genom den större värmen, som ej gör de varma bostäderna så oumbärliga i dessa klimat som vid Rivieran och de ännu kallare kurorterna.

Alla anläggningar för de sjukes bekvämlighet, trefnad och nytta äro vida mindre utvecklade på dessa kurorter än vid Rivieran.

Resan och dess mödor äro större och derföre äro också resekostnaderna och öfverhufvud taget utgifterna för kuren större om man använder dessa aflägsna än de närmare oss liggande kurorterna.

Bristen på sommarkurorter är särdeles kännbar för alla dem som behöfva fortsätta kuren äfven en påföljande vinter. För alla sådana äro de närmaste sommarklimaten de samma som för Rivieran, nemligen pensionerna och ställena i Central-Europas berg eller i Pyreneerna.

Klimatet och dess egenskaper äro emellertid gifna företräden eller brister, dem ingen kan ändra. De omtalade felen äro deremot till en del af den natur att de kunna afhjelpas. Dessa kurorters tid är ännu icke kommen, men den är utan tvifvel i annalkande. Det enda fel som ej kan förändras, deras större aflägsenhet, är, ehuru stor likväl

icke af afgörande betydenhet. Malaga och Algier, som äro de för engelsmännen lättast tillgängliga äro ej mer än några dagsresor längre aflägsna från England än Rivieran, och Sicilien, som för oss är det lättast tillgängliga, kostar ej heller längre tid att uppnå, än 2—3 dagsresor mer än resan till Rivieran upptar.

Vid valet mellan dessa kurorter, Siciliens tvenne, Malaga och Algier, torde man af rent praktiska skäl lemna företräde åt de mer soliga och torra. Medan Malaga och Catania höra till de regnfriaste kurorter vi känna, höra Algier och Palermo till de regnigaste; det regnar bortåt hvarannan dag i månaden under vintern i de sednare eller nära 3 gånger så ofta som i de förra — en betydlig skillnad. De öfriga differenserna torde ej vara af någon afgörande betydenhet.

7. Fjerde gruppen.

Cairos *) klimatiska karakterer äro i korthet följande:

Temperaturen under de sex kallaste månaderna är i medeltal följande:

	Cairo.	Siracusa.	Sthlm.
November	18,5	17,1	16,2 2:dra $\frac{1}{2}$ Juli.
December	13,7	13,8	
Januari	11,6	11,3	11,3 September.
Februari	12,7	13,7	
Mars	15,9	13,7	15,8 Juli.
April	21	15,6	

Cairo visar sig genast ur denna tabell ega ett utprägladt inlandsklimat. Skillnader på mer än 5 grader mellan månadernas medeltemperaturer förekomma. Följden är att oaktadt dess sydliga läge Cairo ej har större värme

*) Curt Wallis, om Egyptens klimat.
Reil, Patterson, Dalrymple etc.

under de tre kallaste månaderna än Siracusa eller Malaga. Samma inlands-klimat gör också, att skillnaderna mellan årgångarne är starkt utpreglad, så att man har flera utsigter att träffa på kalla vintermånader i Cairo än på dessa sistnämnda ställen. Klimatets inlands-karakter visar sig genom stora differenser mellan maximal- och minimal-temperaturerna (c:a 11—12 grader) och mellan de särskilda dagarne.

De stora skillnaderna mellan månaderna göra att, medan December—Februari endast ega Malagas eller Siracusas (ungefär vår September) värme, äro första hälften af November och hela April omkring 5 grader varmare än vår varmaste månad och de visa värmegrader som aldrig uppnås i våra latitnder. Derigenom, och genom de samtidigt inträffande ökenstormarne, Khamsin, kunna dessa månader ej anses annat än olämpliga för sjuka och speciellt för phthisici, hvarföre den, för de sjukas vistelse tjenliga tiden är inskränkt till knappa 4 månader, slutet af November till medio af Mars eller till dess slut då i allmänhet Khamsinstormarne redan börjat.

Regnen äro ytterligt sällsynta. Den relativa luftfugtigheten uppgår för de 6 kallaste månaderna till 66 %. Den är ytterst ojemnt fördelad; November är tillfölje af Nihöfversvämningen fugtig (76 %), Mars och isynnerhet April tillfölje af ökenstormarne ytterst torra (Mars 62 %, April 49 %).

Vindarne äro i allmänhet af medelmättig styrka med ibland inträffande stormar. De enda som ega större medicinskt intresse äro de torra, brännande heta Khamsinvindarne under vårmånaderna.

Cairo har således ett, hvad temperatur och luftfugtighet beträffar, variabelt inlandsklimat, som endast under c:a 4 månader är lämpligt att bebos af sjuke. Detta är dess förnämsta fel, emedan vi nordbor behöfva anlita vinterklimaten 6—7 månader, eftersom vår kalla årstid räcker ungefär 8 månader.

Ett annat fel är den betydliga aflägsenheten, som ökar resemödorna och kostnaden. Slutligen är Cairo den dyraste af alla kurorter och likväl äro dess bostäder de sämsta af alla, emedan de i allmänhet sakna eldstäder, som likväl tillfölje af de ibland kalla vintrarne kunna vara oundgängligt nödvändiga.

Nildalen *) har samma klimatiska hufvuddrag som Cairo, men är ännu mer inlands klimat, så att de dagliga oscillationerna nå så enorma värden som 18—20 grader. Dess förtjenst framför Cairo består deri, att man med temlig säkerhet kan påräkna varmare vintermånader, om Nilresan företages i den rätta tiden. Nilbåten utgör föröfrigt utan motsägelse den kanske sämst inrättade af alla klimatiska kurorter. — Samma kritik gäller om Nildalens klimat som om Cairos. Båda hafva dessutom det stora felet att hvarken ega eller hafva utsigter att få lämpliga sommarklimat i sin närhet.

8. Femte gruppen.

Madeira. **) Staden Funchal på Madeira ligger mot söder med bergsskydd mot norr. Dess medeltemperaturer äro:

November	19
December	17,2
Januari	16,8
Februari	16,7
Mars	17
April	17,2

Madeiras kallaste månader äro således något varmare än vår högsommar (andra hälften af Juli = 16,2 grader).

*) Op. cit.

**) Clarke, op. cit.

Mittermajer, die Insel Madeira; Schultze, Madeira.

Värmen är emellertid icke tryckande emedan maximalerna ej äro höga; Madeiras öklimat visar sig i de små oscillationerna mellan maxima och minima hvarje dag (uppgående i medeltal till 4—5 grader). Dessutom svalkas staden af sjöbrisen och de enskildta årgångarne äro hvarann så lika att man knappt behöfver befara att blifva lidande genom alltför varma vintrar.

De små differenserna mellan månaderna göra att man kan använda alla 6 vintermånaderna till vistelse på Funchal och skulle värmen kännas tryckande kan man flytta uppåt bergen.

Regnen äro c:a 62 under de sex kallaste månaderna, fugtigheten densamma som vid Medelhafvets kurorter (72 % i medeltal under vintersemestern) och liksom der varierar den blott obetydligt från månad till månad.

Vindarne hafva vanligen medelmåttig styrka, fastän stormar någon gång förekomma.

Madeira eger således bland alla kurorter det klimat, som kanske mest uppfyller våra fordringar: att lemna de sjuke tillfälle att vistas ute så mycket som möjligt utan att riskera förkylningar. Det är mildare och på samma gång jemnare klimat än något af de föregående; den enda anmärkningen man vore befogad att göra mot dess klimat är den att det är något regnigt; ty den fordom påstådda höga fugtighetsgraden (80 %) har genom nyare undersökningar visat sig hafva berott på val af olämplig lokal för undersökningarne. — Slutligen har Funchal den stora och viktiga förtjensten att genom tillvaron af lämpliga sommarklimat i dess omedelbara närhet tillåta kurens fortgång hela året igenom.

Kurorten har endast ett, men ett särdeles väsendtligt fel: dess aflägsenhet från vårt fädernesland, hvarigenom risken under resan och kostaderna för kuren betydligt förökas. Dess rent klimatiska företräden framför Rivieran kan man ej förneka, men icke så dess företräden framför kurorterna vid sydvestra Medelhafvets kuster. Det är tydligen icke nöd-

vändigt eller ens nyttigt för de sjuke att hela tiden ega temperaturer som öfvergå vår högsommar. Augusti och September äro hos oss månader som af de sjuke ofta äro mera omtyckta och göra dem större nytta, och dessa månader representeras af vinterklimaten vid sydvestra Medelhafvets kuster medan Madeira representerar vår högsommar.

Canarie-öarne *) äro ännu varmare än Madeira, men ega för öfrigt samma karakter som denna ö. Endast Teneriffa har bland dem tjenat såsom vinterkurort, och äfven det har aldrig haft något större antal vintergäster.

9. Resumé.

Vi sågo att det enda väsendtliga, rent klimatiska fel som vidlådde Rivierans kurorter och för hvilket ingen hjälp stod att finna vid Rivieran sjelf, utgjordes af den för låga värmen under de tre kallaste månaderna. Denna utgjorde ett fel, emedan den inskränkte de sjukes vistelse i det fria och emedan den, åtminstone ännu så länge, till följe af bostädernas bristfälliga beskaffenhet ger anledning till för låga temperaturer inomhus, hvilka kunde menligt inverka på de sjukes välbefinnande.

Under vårt sökande efter klimatiska kurorter, som på samma gång som de egde Rivierans förtjenster, undveke detta fel, funno vi vidare att de icke stodo till att finna förr än på Corsika och i de sydvestra delarne af Medelhafvet, på Sicilien, i Malaga, Algier. Dessa kurorter utmärkte sig genom en högre värme under de kallaste månaderna så att deras vintrar öfverträffade Rivierans, på Corsika med c:a 2, på Sicilien, i Malaga och Algier med 3—4 grader ungefär. Dessa sednare kurorter vid sydvestra

*) Scoresby-Jackson, Medical Climatology.

delarne af Medelhafvet ega derföre vintrar som motsvara värmen under våra somrar, Juni—September, och således i fullaste mått uppfylla vår fordran på en klimatisk kurort, att den skall tillåta de sjukes vistelse i det fria under större delen af dagen under de månader som utgöra vår oblida årstid. Vi sågo att dessa lyckligt lottade klimat erbjödo en jemnhet i temperaturens gång, som ej blott vida öfrerstiger våra vinter- och vårklimats utan äfven öfverträffar Rivierans — och att de på samma gång lemna de sjuka den oskattbara fördelen att under hela den hos oss olämpliga årstiden kunna med fördel bebos af de sjuka.

Vi sågo derefter att om vi gå ännu längre söderut, vi derigenom icke erhålla några väsendtliga nya fördelar. I Egypten var höst- och vårklimatet så varmt (4—5 grader varmare än vår varmaste månad) och så hemsökt af heta ökenvindar att det under dessa tider ej kunde anses gagneligt för sjuke, hvarföre de sjukes säsong inskränktes till 3—4 månader, en tid, betydligt mindre än den som vi nödvändigt behöfvä vistas utom vårt klimat. Vid Madeira funno vi icke denna olägenhet men också inga väsendtliga nya fördelar, emedan den högre värme det erbjuder ej är af något större värde, då vår sommarvärme, hvilken vi sågo finnas vid kurorterna vid sydvestra Medelhafvet, är fullt tillräckligt att låta de sjuke vistas i det fria.

Vi sågo emellertid dessa stora fördelar på Sicilien, i Malaga och Algier, uppvägas af fel, som ej hörde samman med ställes klimatiska egenskaper: deras aflägsenhet, den derigenom betingade större dyrheten, den mindre comforten och bristen på nära till hands liggande sommarklimat. Vi måste tillvita Madeira åtminstone två af dessa brister, nemligen den stora aflägsenheten och den större dyrheten, och komma derföre till det slutresultatet att vi ingenstädes finna våra fordringar på kurorter uppfyllda. Der våra fordringar på klimatet mest uppfyllas: på Madeira

på Sicilien, i Algier och Malaga, der lida kurorterna af andra brister, och der dessa äro något så när fyllda, motsvarar klimatet icke fullt våra fordringar.

Slutord.

Såsom resultat af föregående studier skulle jag vilja framställa följande satser:

1) *Strandklimaten* vid Rivierans fyra kurorter äro så godt som fullständigt de samma. Den enda skillnaden dem emellan, som kan kallas väsendtlig, består deri, att Cannes ligger mer öppet för mistralen än de öfriga orterna.

2) Det *ena* af Rivieraklimatens stora fel, deras blåsighet nere vid stranden, kan vid Rivieran sjelf undgås genom att uppsöka de skyddade, vindstilla lägena i campagnan vid Nice, Cannes och S. Remo; och af dessa trenne ställen är isynnerhet det förstnämnda af naturen gynnadt med afseende på tillvaron af sådana lägen.

2) Det *andra* stora felet, den ofta för låga temperaturen under de kallaste månaderna, undgås endast genom att uppsöka kurorterna på Corsica och Sicilien, Malaga, Algier, Egypten och Madeira. Men alla dessa kurorter hafva brister, som ännu göra det tvifvelaktigt, huruvida de böra föredragas framför Rivieran. Och i fall bostäderna vid Rivieran i en framtid komma att byggas så, att de lemna full garanti för värme inomhus äfven under ogynnsamma och kalla vintrar, torde väl denna tvekan i valet mellan Rivieran och de längre söderut, klimatiskt mer gynnade, men från oss aflägsnare kurorterna, komma att blifva bestående.

Denna afhandling belönades med Regnelliska
priset den 6 Oktober 1874.

INNEHÅLL.

Inledning	Sid.	1.
-----------------	------	----

Första afdelningen.

1. Källor	»	5.
2. Allmän topographi	»	14.
3. Temperatur	»	16.
4. Vindarne	»	48.
5. Regn	»	80.
6. Dimma, hagel, snö, åska	»	90.
7. Antalet af solskensdagar	»	92.
8. Lufttrycket	»	97.
9. Luftfugtigheten	»	102.
10. Öfversigt af de föregående kapitlen	»	110.
11. Speciell topographi	»	117.
12. Hygien, bostäder etc.	»	137.

Andra afdelningen.

1. Våra fordringar på klimatiska kurorter	»	141.
2. Rivierans klimat jemfördt med Stockholms	»	153.
3. Försök till indelning af de klimatiska kur- orterna	»	165.
4. Klimatiska kurorter, 1:sta gruppen	»	170.
5. » » 2:dra » 	»	178.
6. » » 3:dje » 	»	213.
7. » » 4:de » 	»	219.
8. » » 5:te » 	»	221.
9. Resumé	»	223.
Slutord	»	225.



Anmärkningar till kartorna.

Öfversigtskartan är en kopia af en del af den karta, som åtföljer H. Reimers Winterkurorte, Zweite Auflage, 1873.

Kartan öfver Cannes är hemtad ur Caire's topographie médicale de Cannes. Den är reducerad från originalets scala, som utgör $\frac{1}{20000}$, till $\frac{1}{50000}$, för att kunna lättare jämföras med kartorna öfver de öfriga trenne Riviera-kurorterna, hvilka alla äro utförde i sistnämnda måttstock.

Dessa återstående tre kartor äro oförminskade kopior af sardinska generalstabens stora kartverk öfver den sardinska staten. Som det är utarbetadt på 1850-talet, äro städerna mycket mindre utvecklade än för närvarande, och kunna således kartorna ej i detta hänseende jämföras med Caire's karta af Cannes, som är uppgjord år 1869. Som de nu meddelade kartorna med afseende på terrängförhållandena äro de tillförlitligaste som finnas att tillgå, och ändamålet med dem endast är, att lemna en naturtrogen bild af ställes topographi, så har emellertid denna brist synt af underordnad betydelse. Kartorna äro i alla detaljer trogna kopior, endast några namn på ställen, hvilka på sednare tider erhållit betydelse, hafva tillagts.







